

版权声明

本手册所有内容，其版权属于北京网讯科技有限公司（以下简称北京网讯）所有，未经北京网讯允许，任何单位及个人不得仿制、拷贝、转译或者任意引用。

版权所有 不得翻印

V1.6

北京网讯科技有限公司

2022-06-07

1.系统支持

以下操作系统已在千兆网卡上通过测试：

平台	操作系统
X86	Centos 6.5-8.5（7.0 版本暂不支持）
	Red Hat 6.5-8.5（7.0 版本暂不支持）
	Linux SLES 11(SP3)
	Linux SLES 12(SP1,SP5)
	Linux SLES 15(SP2,SP3)
	中标麒麟6.5/7.2/7.4
	Ubuntu 14.04-20.04/21.04/21.10
	欧拉OS V2.0
	凝思V6.0.60/V6.0.80
	Windows Ser 2008 R2/Windows 7
	Windows Ser 2012 R2/Windows 8.1
	Windows Ser 2016/Windows 10
	Windows Ser 2019
	UOS
	kylin V10
中科方德	
申威	深度操作系统
	中标麒麟
	UOS
arm	银河麒麟
	Ubuntu20.04.1
	Linux SLES 15(SP2)
	UOS
	centos8.1-8.4
XL_LA64	kylin V10
	UOS
	XL_OS
XL	UOS
	XL_OS
	UOS
	Kylin V10

2.Linux 安装步骤

2.1 查找硬件

查找网卡是否安装成功，同时查看设备号：

```
[root@SW ~]# lspci -d 8088:
0000:01:00.0 Ethernet controller: Device 8088:0104 (rev 01)
0000:01:00.1 Ethernet controller: Device 8088:0104 (rev 01)
0000:01:00.2 Ethernet controller: Device 8088:0104 (rev 01)
0000:01:00.3 Ethernet controller: Device 8088:0104 (rev 01)
其中0000:01:00.0 为网卡0 号网口的设备号
```

2.2 安装驱动

1) 将驱动文件拷贝到服务器上(例如: /home):

2) 切换路径到驱动目录: (例如: cd /home/ngbe/src)

3) 编译&安装:

不同平台上编译, 安装的命令不同:

- Kylin V10/银河麒麟 操作系统:
make kylin
make kylin_install
- 其他平台操作系统:
make
make install

4) 加载驱动:

modprobe ngbe (仅安装完首次需要手动加载, 若重启系统, 系统会自动加载驱动)。

5) 查看驱动是否加载成功:

```
[root@SW ~]# lsmod | grep ngbe
ngbe                208399  0
```

表明驱动已经加载上。

2.3 查找&配置网络控制器

通过2.1 获得的设备号, 查找网络控制器名称:

```
[root@SW ~]# ls -l /sys/class/net/ | grep 01:00.0
lrwxrwxrwx    1    root    root    0        1    月        6    09:36    eth6
-> ../../devices/pci0000:01/0000:01:00.0/net/eth6
```

通过命令找到01: 00.0 对应的网卡名是eth6

2.4 查看驱动和固件版本

执行 ethtool -i [网络控制器名称] 可以查看其信息, 包括驱动和固件版本。例如: 下图查看到: 驱动名称为 ngbe , 版本为1.0.9; 固件版本为 10015。

```
[root@wxdbg ~]# ethtool -i enp5s0f0
driver: ngbe
version: 1.0.9
firmware-version: 0x00010015
expansion-rom-version:
bus-info: 0000:05:00.0
supports-statistics: yes
supports-test: yes
supports-eeprom-access: yes
supports-register-dump: yes
supports-priv-flags: no
[root@wxdbg ~]#
[root@wxdbg ~]#
```

2.5 卸载驱动

1) 显示已安装的驱动:

```
[root@SW ~]# lsmod | grep ngbe
ngbe          208399 0
```

2) 卸载驱动: `rmmod ngbe`

```
[root@SW ~]# rmmod ngbe
```

3) 再次查看已安装的驱动, 已经没有 `ngbe` 驱动。

```
[root@SW ~]# lsmod | grep ngbe
```

2.6 使用 `ethtool -f` 命令升级网卡固件

注: 仅适用于驱动 `ngbe-1.0.9` 及以上版本, 可以正常升级降级。

- 1) 将待升级固件文件上传到操作系统对应目录(`centos` 为: `/usr/lib/firmware/updates/`、`Ubuntu` 为: `/lib/firmware/updates/`、`SUSE` 为: `/lib/firmware/`)。

```
[root@xttebukmliogbj updates]# ls -l
total 4096
-rw-r--r--. 1 root root 1048576 Apr 20 07:39 prd_flash_rp1000_20008.img
-rw-r--r--. 1 root root 1048576 Apr 20 07:20 prd_flash_rp1000arm_2000a.img
-rw-r--r--. 1 root root 1048576 Apr 21 03:47 SF200T_10015.arm64.img
-rw-r--r--. 1 root root 1048576 Apr 21 03:47 SF200T_10015.img
[root@xttebukmliogbj updates]#
```

- 2) 执行 `ethtool -f` 命令升级固件: `ethtool -f [网口名称] [固件名称]`

```
[root@xttebukmliogbj updates]# ethtool -f enP2p233s0f0 SF200T_10015.arm64.img
[root@xttebukmliogbj updates]#
```

PS: 其中 `enP2p233s0f0` 为网口名称, 每张网卡只需选取其中任意一个网口进行操作即可; `SF200T_10015.arm64.img` 为步骤1中上传的固件文件名称。

- 3) 步骤2命令执行完成后, 重启系统使固件生效。
- 4) 执行 `ethtool -i [网口名称]` 检查固件版本是否升级成功。(非必要步骤)

2.7 linux 下vf 驱动安装

1)驱动解压编译

- a.解压: unzip ngbevf.zip
- b.切换到源码目录: cd ngbevf/src/
- c.编译 在飞腾 kylin v10 OS 上: make kylinft_install
其他机器: make install

2)加载&卸载

步骤1 编译之后, 可进行驱动加载和卸载。

加载: modprobe ngbevf #需在编译完成之后

卸载: modprobe ngbevf -r #需在驱动加载之后

注: 在suse 虚拟机下, 加载驱动若报ERROR (如下图), 需在加载驱动时添加参数, 才可加载成功: ngbevf modprobe --allow-unsupported。

```
Linux-utb6:~ # modprobe txgbevf
modprobe: ERROR: module 'txgbevf' is unsupported
modprobe: ERROR: Use --allow-unsupported or set allow_ignored_modules 1 in
modprobe: ERROR: /etc/modprobe.d/10-unsupported-modules.conf
modprobe: ERROR: could not insert 'txgbevf': Operation not permitted
Linux-utb6:~ #
Linux-utb6:~ # modprobe txgbevf --allow-unsupported
Linux-utb6:~ #
Linux-utb6:~ # modprobe txgbevf -r
Linux-utb6:~ #
```

3)创建SR-IOV

前提: 需要将物理机对应的PF 口up 起来, 如ifconfig ethA up 如
创建2 个SR-IOV: echo 2 > /sys/class/net/ethA/device/sriov_numvfs lspci -d
8088: //通过 pcie 查看虚拟网口

4)关闭SR-IOV

需要先将VF 驱动卸载掉, 然后关闭SR-IOV:
modprobe ngbevf -r
echo 0 > /sys/class/net/ethA/device/sriov_numvfs

注1: 当需要卸载PF ngbe 驱动时, 也需要先卸载ngbevf 驱动, 关闭SR-IOV, 最后才可以卸载ngbevf 驱动;

注2: 如需要down ngbevf 虚拟网口, 需要先down 掉ngbe 物理网口。

5)更改SR-IOV 数量

若物理机上已经创建了VF, 但需要更改VF 网口的数量, 须先卸载ngbevf 驱动, 然后关闭SR-IOV。如从2 个VF 网口改为4 个VF 网口:

```
modprobe ngbevf -r
echo 0 > /sys/class/net/ethA/device/sriov_numvf
echo 4 > /sys/class/net/ethA/device/sriov_numvf
```

3.Windows 安装步骤

3.1 pf 驱动加载

3.1.1 下载&解压安装包

官网下载网迅网卡加载安装包:
ngbe_txn62x64_win.zip for windows 2008

ngbe_txn63x64_win.zip for windows 2012 R2 & windows 2016 & windows 2019 解压安装包后，文件夹内容如下所示，以tn62 为例：

Name	Date modified	Type	Size
tn62	4/21/2022 6:26 PM	File folder	
devcon	2/20/2014 12:35 AM	Application	80 KB
dpinst	4/20/2022 8:57 PM	XML Document	2 KB
install	6/17/2013 5:27 PM	Application	655 KB
uninstall2.dll	4/20/2022 11:23 PM	Application extens...	2 KB
uninstall2	4/20/2022 11:23 PM	Application	433 KB
uninstall2.exe.manifest	4/20/2022 11:23 PM	MANIFEST File	1 KB
uninstall2	4/20/2022 11:22 PM	VBScript Script File	1 KB

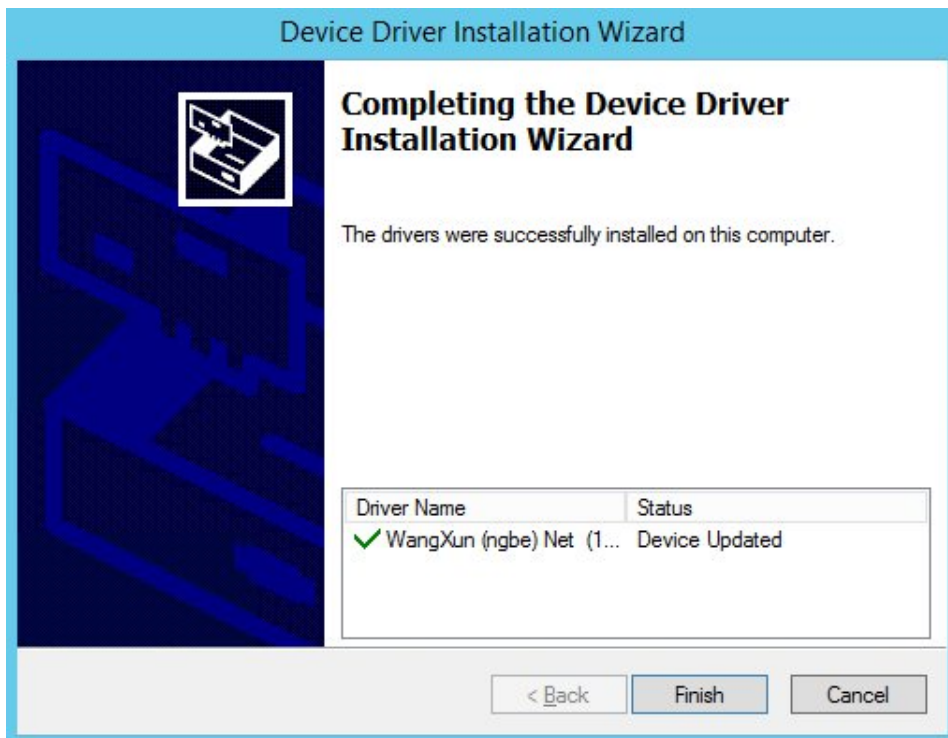
3.1.2 驱动加载

一键加载：

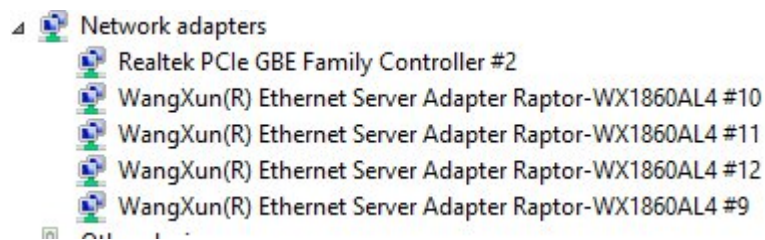
双击install 文件，弹出安装引导界面，单击‘next’



等待一段时间，驱动加载成功后显示以下界面。

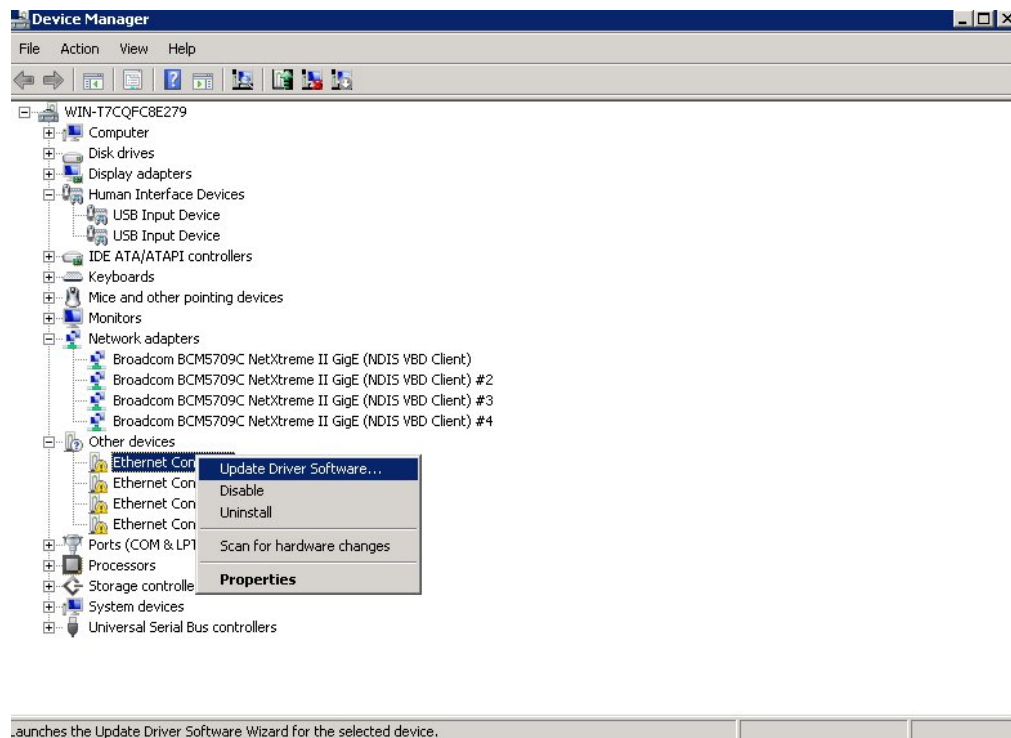


单击'finish'完成驱动加载。在设备管理器Device Manager 查看以太网控制器Ethernet Controller，可以看见驱动已成功加载。

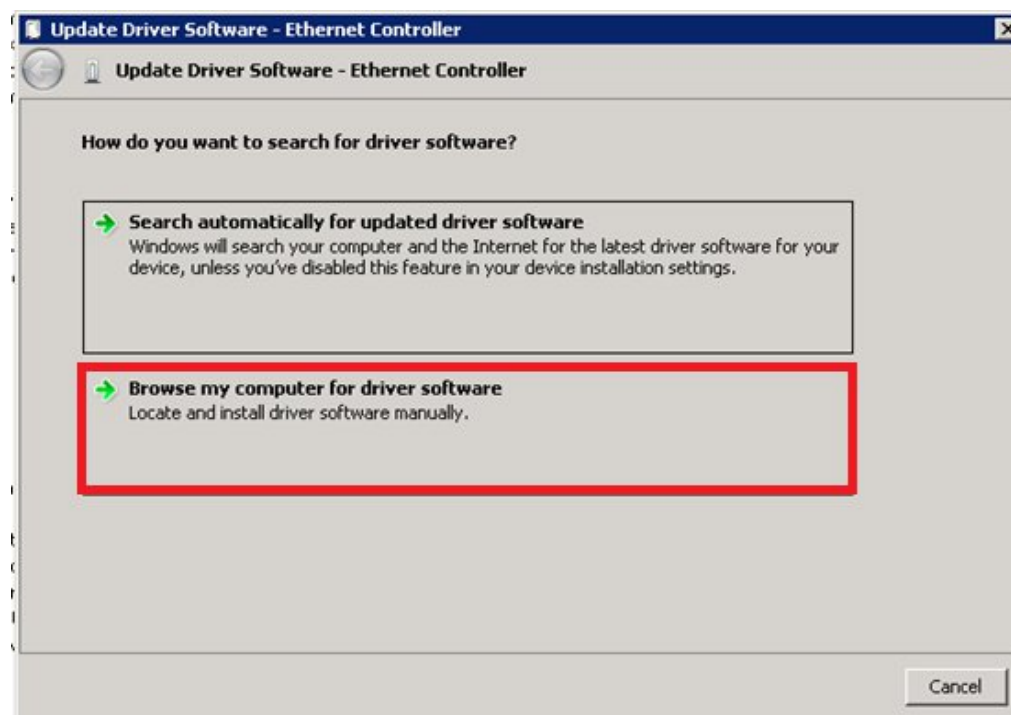


手动加载:

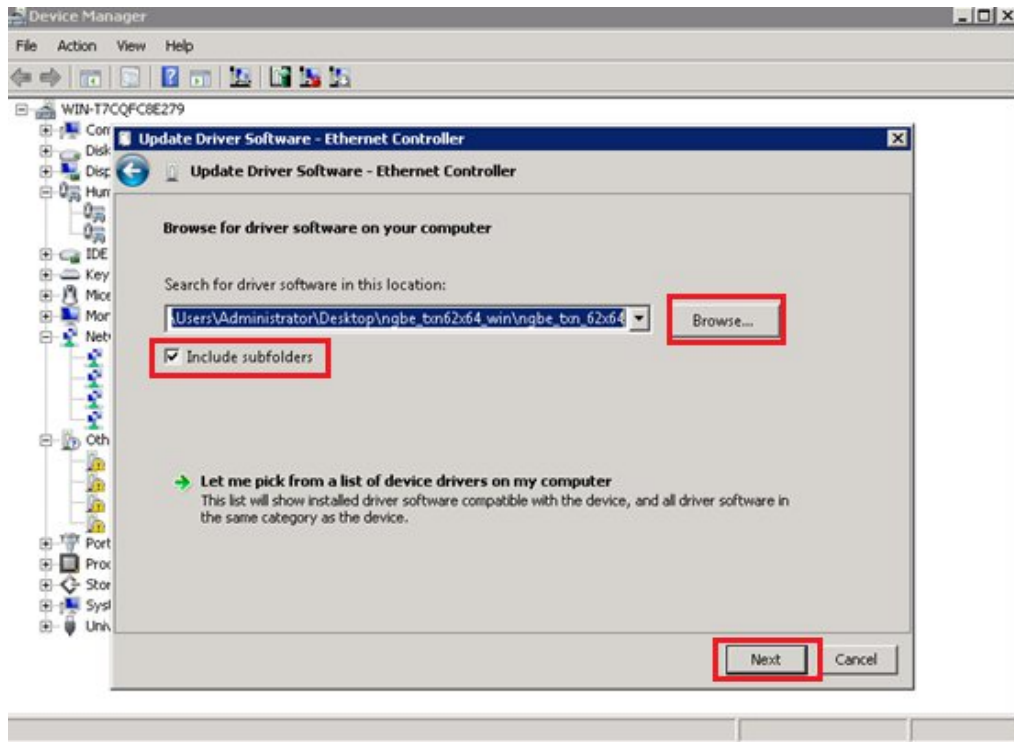
打开设备管理器Device Manager，在other device 中找到以太网控制器Ethernet Controller，单击右键选择更新驱动软件Update Driver Software。



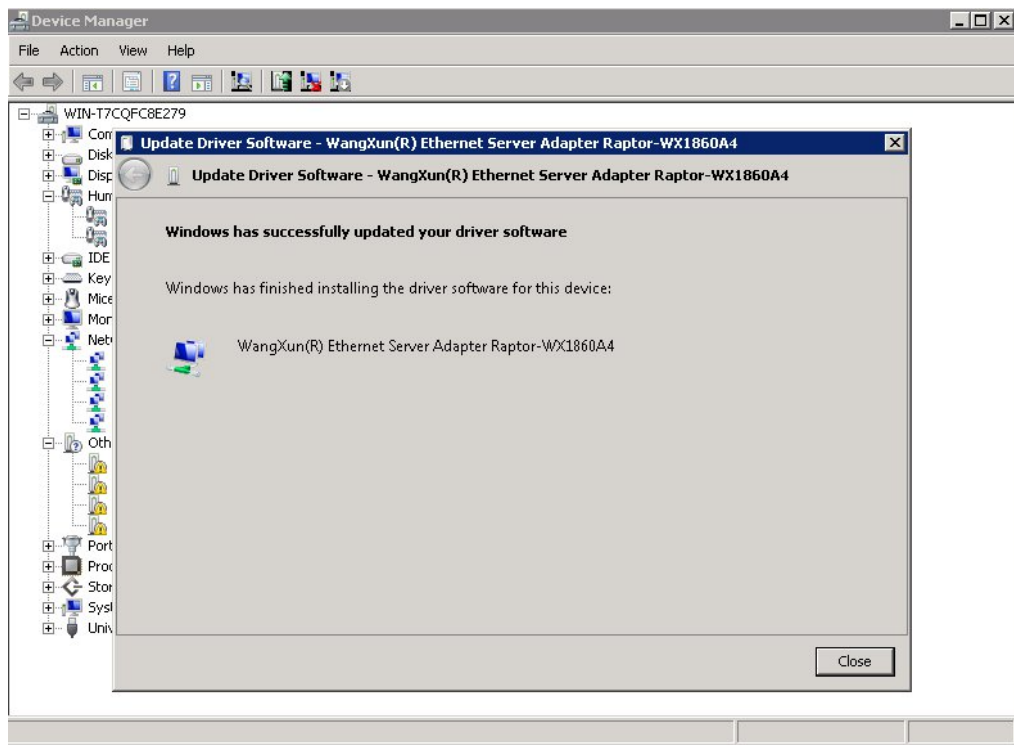
在以下提示框中单击第二个选项，浏览我的电脑中的驱动软件Browse my computer for driver software。



单击浏览Browse，选择已解压的驱动软件文件夹tn62x64，并勾选包含子文件夹Include subfolders，单击Next。

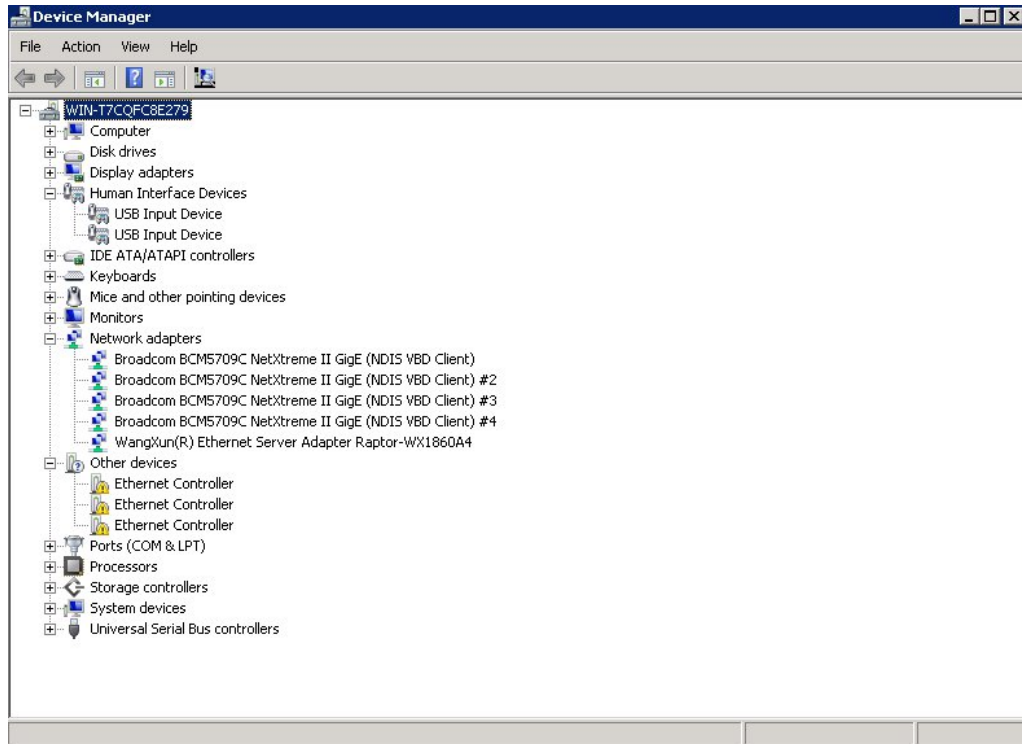


驱动安装成功，显示以下提示框。



查看设备管理器，可发现在网络适配器Network Adapters 中网迅千兆网卡成功加载，并显示为Wangxun(R) Ethernet Sever Adapter Raptor-WX1860A4。

重复以上步骤，可加载该设备上其他网口的驱动。

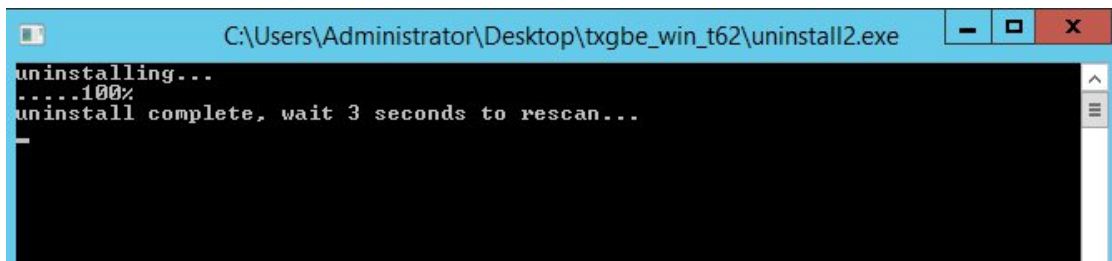


3.1.3 驱动卸载

一键卸载:

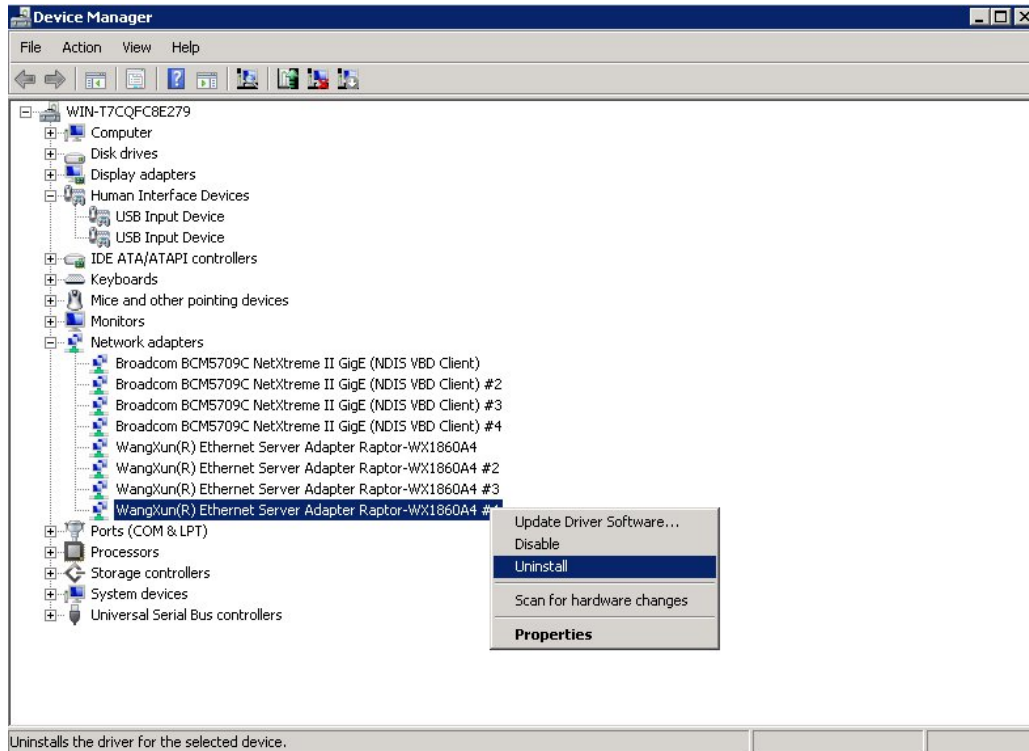
双击uninstall.exe 或uninstall2.exe 文件，出现以下界面，卸载成功后cmd 界面消失。

注意：使用该方法，仅能卸载tn62 文件夹下的驱动，若安装的驱动不在该指定路径下，请手动卸载驱动。



手动卸载:

打开设备管理器Device Manager，在网络适配器Network Adapters 中找到网迅千兆网卡Wangxun(R) Ethernet Sever Adapter Raptor-WX1860A4#4，单击右键，选择卸载 Uninstall。



在提示框中勾选删除该设备的驱动程序Delete the driver software for this device，单击OK。



打开设备管理器，单击右键，选择扫描硬件改动Scan for hardware changes，可看到网络适配器Network Adapters 中，该设备网口上的驱动已被成功卸载。

重复上述步骤，即可卸载该设备上其他网口的驱动。

