TP-LINK®

2.5G PCIe 网卡 TL-NG421

详细配置指南

REV1.0.0

1910040922

声明

Copyright © 2020 普联技术有限公司

版权所有，保留所有权利

未经普联技术有限公司明确书面许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本文档部分或全部内容，且不得以营利为目的进行任何方式（电子、影印、录制等）的传播。

TP-LINK® 为普联技术有限公司注册商标。本文档提及的所有商标，由各自所有人拥有。

本文档所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。除非有特殊约定，本文档仅作为使用指导，所作陈述均不构成任何形式的担保。

物品清单

小心打开包装盒，检查包装盒里以下配件是否齐全：

- 一块TP-LINK 2.5G PCIe网卡；
- 一本快速安装指南；
- 一张包含驱动程序的光盘。

注意：

如果发现配件有损坏或者短缺的情况，请及时和当地的经销商联系。

约定

本详细配置指南适用于 TP-LINK 2.5G PCIe 网卡。

本详细配置指南提到的网卡，如无特别说明，系指 TP-LINK 2.5G PCIe 网卡。

本详细配置指南的图片中都配有相关参数，请参考这些参数根据实际需要进行配置。

目 录

第一章 产品概述 1
1.1 产品特性 1
1.2 安全警示 1
第二章 安装指南 2
2.1 硬件安装 2
2.2 驱动程序更新 2
2.2.1 Windows 7 系统 2
2.2.2 Windows 8 系统 8
2.2.3 Windows 10 系统 13
2.2.4 Windows Server 系统 19
2.2.5 Linux 系统 24
附录 A 故障排除 28
附录 B 技术规范 29

第一章 产品概述

为了了解产品的安装及其配置使用过程，请先仔细阅读本详细配置指南。

TL-NG421 是一款高集成度、高性价比、支持 PCI Express(PCIe)总线接口的 2.5G 有线网卡，符合 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab 和 IEEE 802.3bz 标准。

TL-NG421 简单易用，降低了用户在使用上的困难。本产品支持十兆、百兆全双工/半双工模式，以及千兆全双工模式。本产品支持 10Mbps、100Mbps、1Gbps、2.5Gbps 四种网络传输速率，支持 Auto-Negotiation 技术，能够自动侦测全双工/半双工模式，自动匹配网络速率。驱动程序支持常用的操作系统，例如 Windows 10，Windows 8，Windows 7 和 Linux 等。无论您是需要一款高性能的网卡，还是简易的安装方式，或是良好的技术支持，这款网卡都是您最佳的选择。

1.1 产品特性

- 提供 1 个 10/100/1000/2500Mbps 自适应 RJ45 端口；
- 支持 PCIe 总线接口；
- LED 灯显示设备工作状况；
- 符合 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3bz 标准；
- 支持 IEEE802.3x 全双工流控；
- 支持 Auto-Negotiation 技术，自动侦测全双工/半双工模式，自动匹配网络速率；
- 支持网络唤醒（Wake on LAN）；
- 驱动程序支持多款主流操作系统。

1.2 安全警示

- 为了保证产品正常工作，请注意防水；
- 不要将本产品放置在潮湿的环境中，例如：浴室内；
- 防止其它有害物质的侵害，例如：酸、碱；
- 如果出现故障，必须由授权的专业人员进行维修；
- 请不要将本产品直接曝晒在太阳或者其它热源之下。

第二章 安装指南

2.1 硬件安装

要使用 2.5G PCIe 网卡，首先，必须把它安装到您的电脑上。

安装方法：

1. 关闭计算机，拔掉计算机电源插座以断开计算机供电（防止带电插拔网卡时瞬间高电流损坏网卡），打开机箱盖。
2. 在任何一个可用的PCIe总线扩展槽中插入网卡，并确定网卡已完全插入槽内。
3. 拧紧螺丝，使网卡挡板固定在机箱上，盖回机箱盖。
4. 将网线的一端连接到网卡上，另一端插入待接网络的网线接口。
5. 连接计算机供电插座，开启计算机。

2.2 驱动程序更新

配件中的光盘上提供了所需的驱动软件。完成硬件安装后，请按照如下步骤进行网卡的驱动程序更新。

2.2.1 Windows 7 系统

1) 将光盘插入光驱。

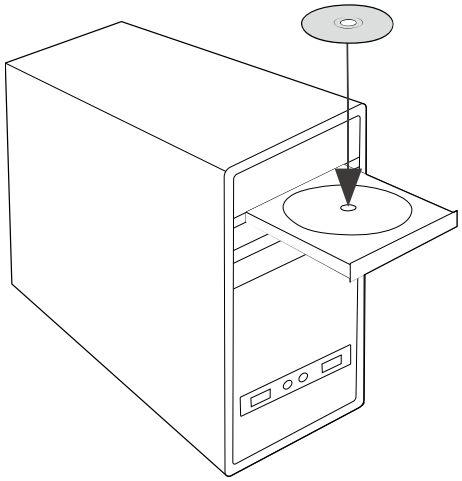

图 1

2) 右键单击“计算机”，选择“管理”。

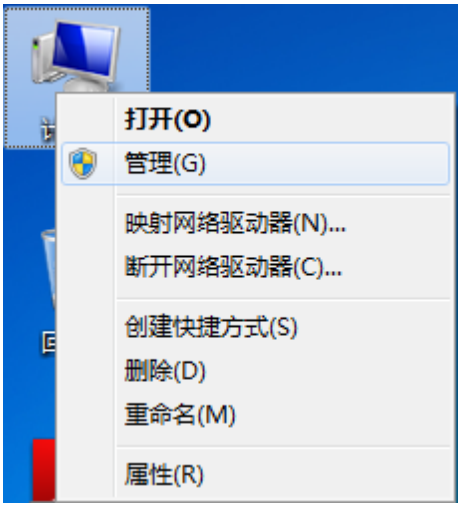

图 2

3) 单击“设备管理器”，双击“其他设备”，右键单击“以太网控制器”，选择“更新驱动程序软件”。

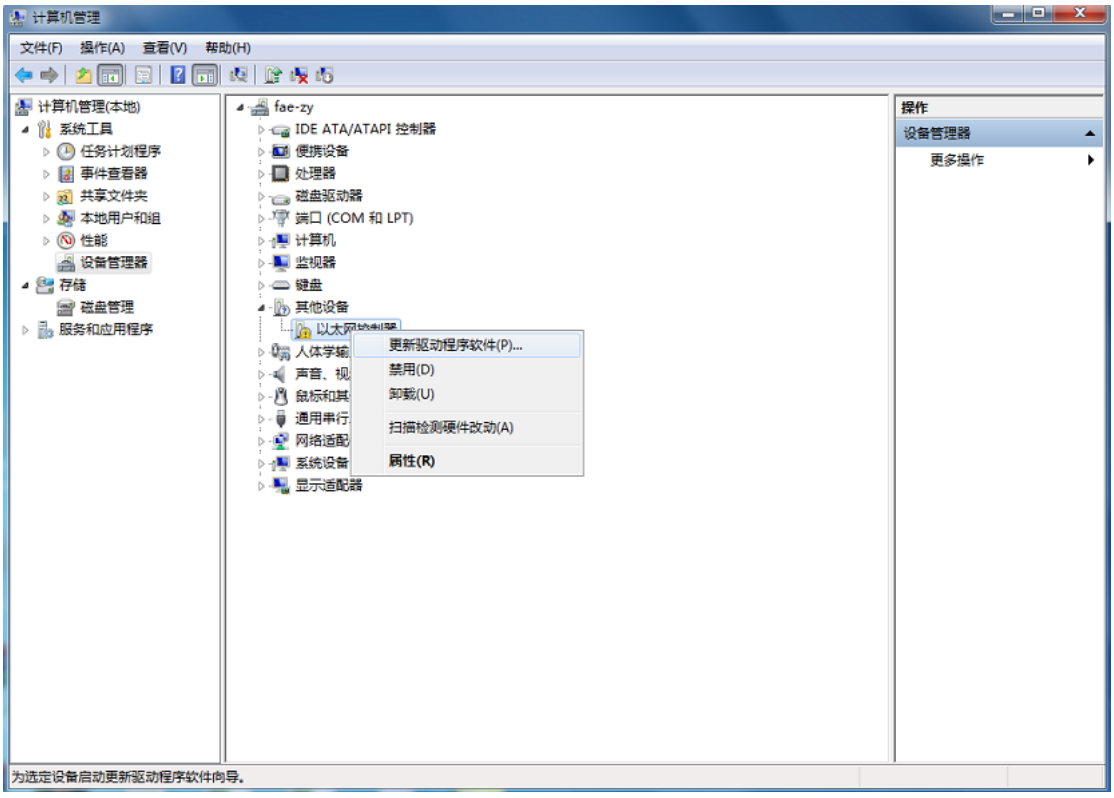

图 3

4) 选择“浏览计算机以查找驱动程序软件”。

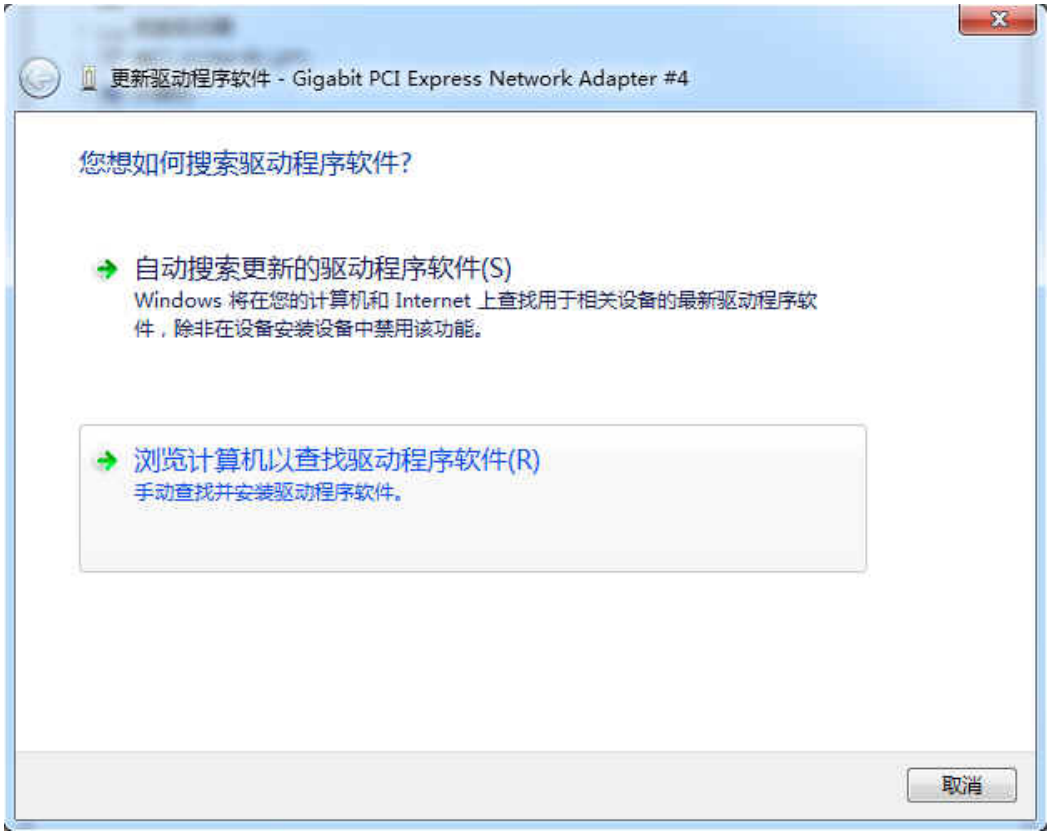

图 4

5) 点击“从计算机的设备驱动程序列表中选择”，再点击“下一步”。

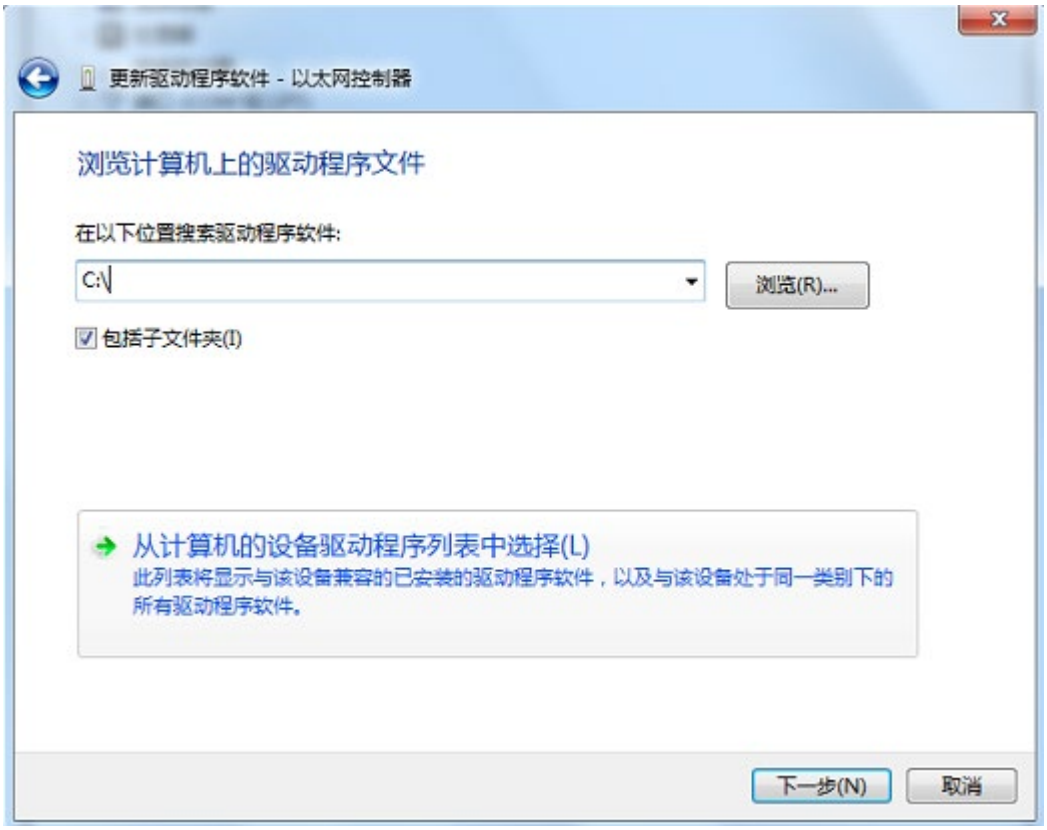

图 5

6) 选择“从磁盘安装”。

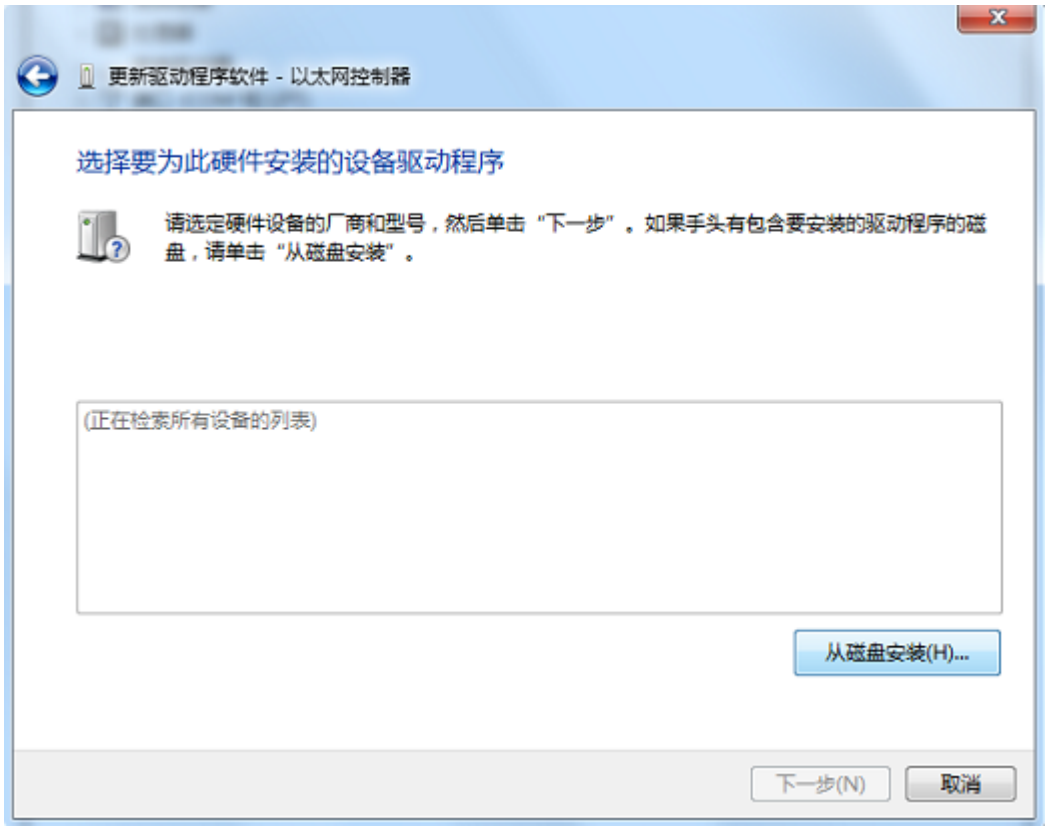

图 6

7) 点击“浏览”，在光盘里选取对应系统的驱动程序软件（.inf 文件），再点击“确定”。

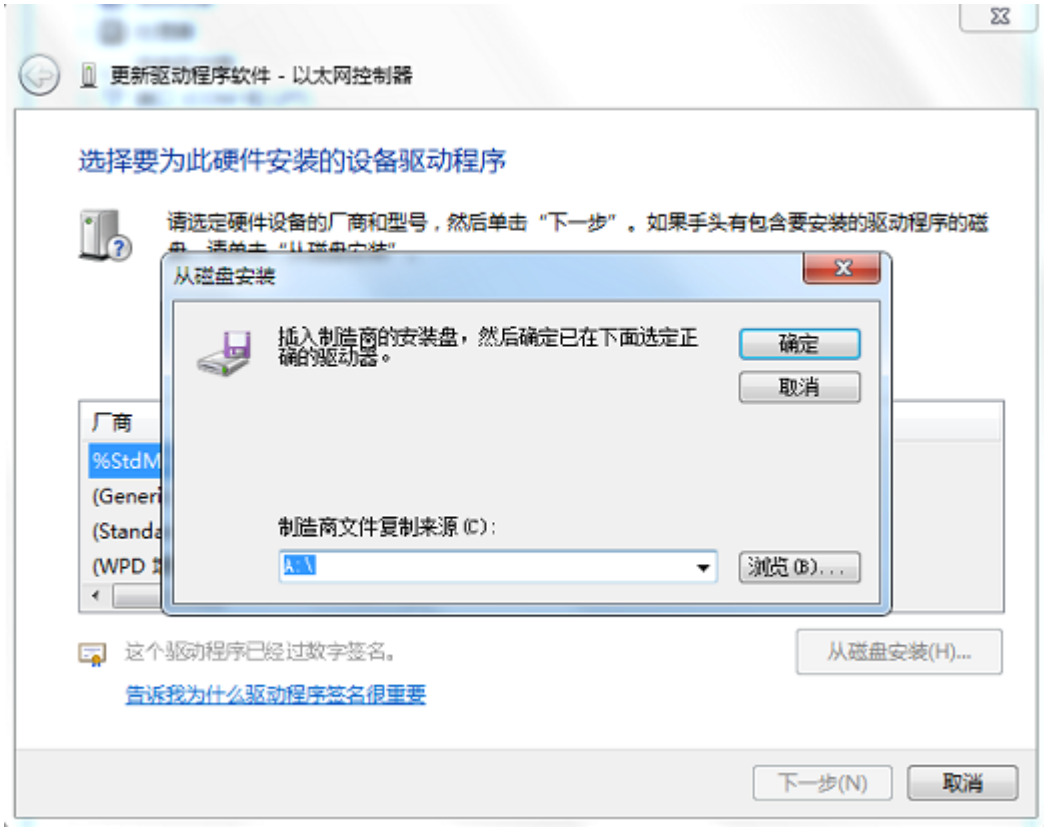

图 7

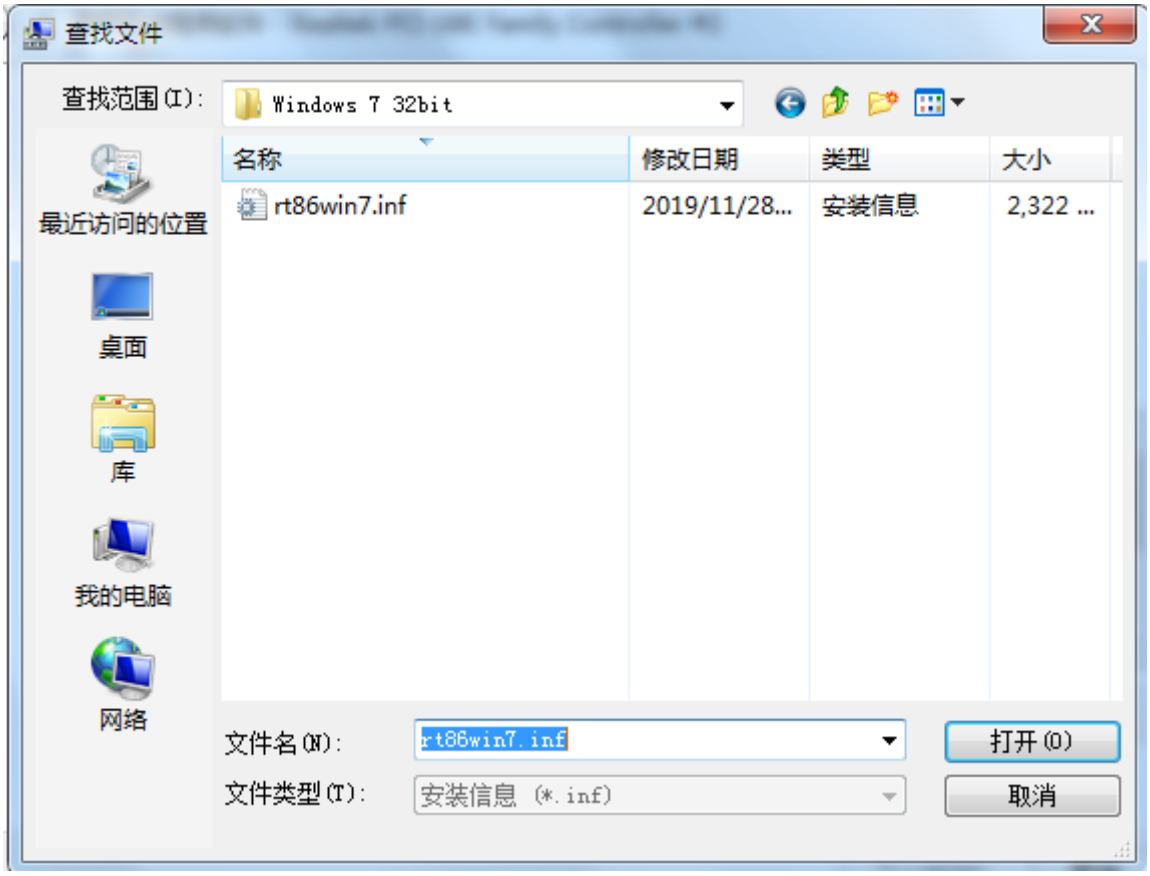

图 8

8) 设置回到适配器选择界面，点击“下一步”。

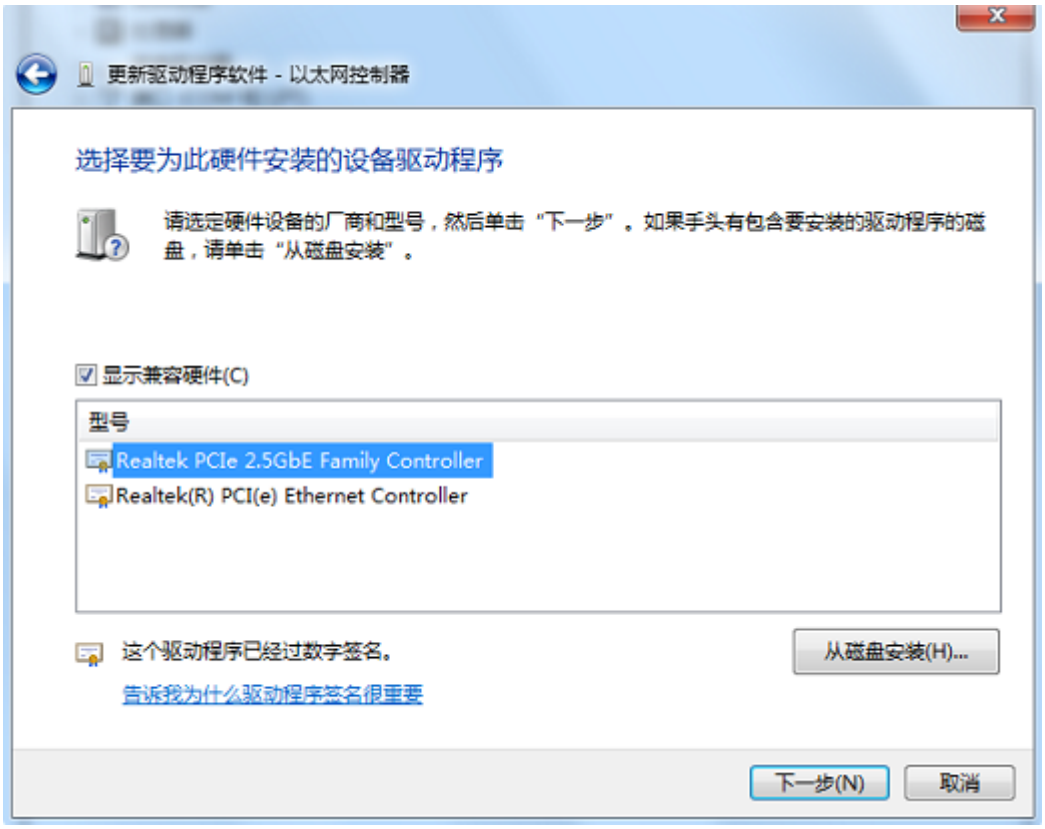

图 9

9) 接下来的安装过程大约需要几秒钟的时间，请稍作等待。

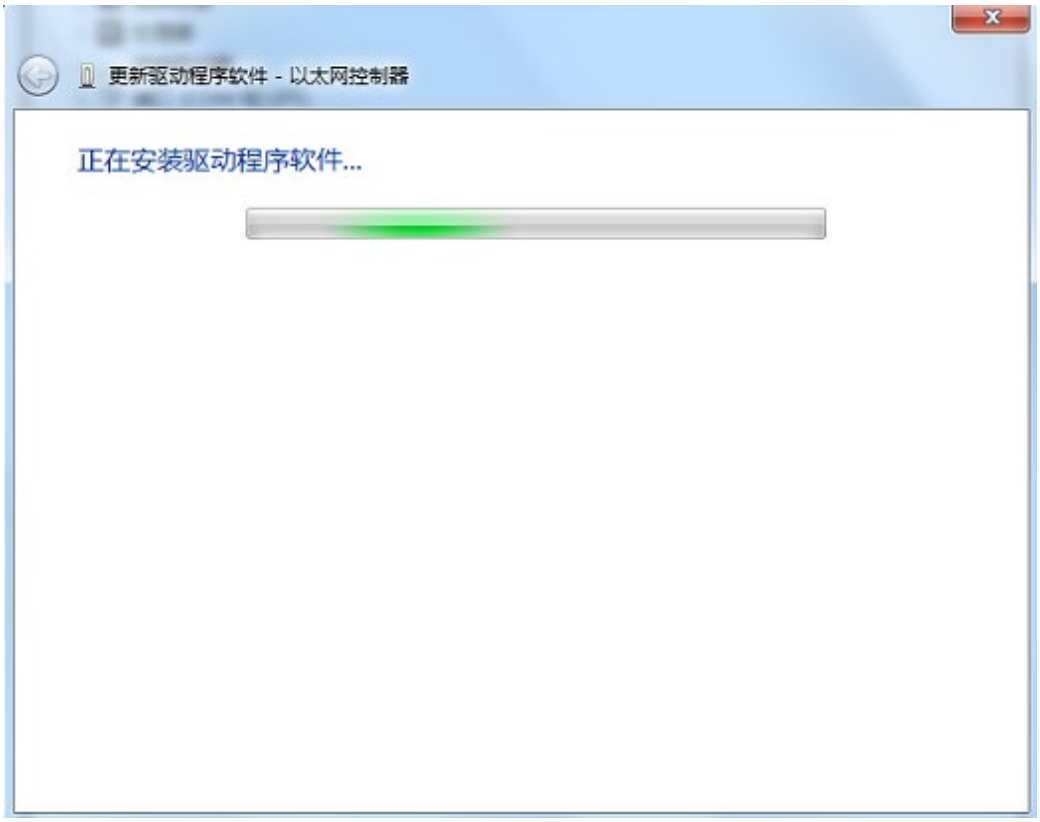

图 10

10) 点击“关闭”完成驱动程序软件更新。

图 11

2.2.2 Windows 8 系统

1) 将光盘插入光驱。

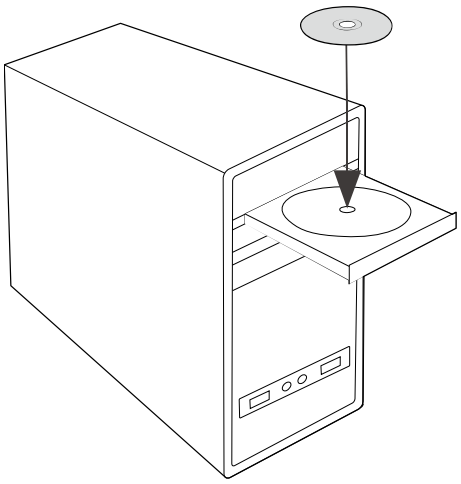

图 12

2) 右键单击“这台电脑”，选择“管理”。

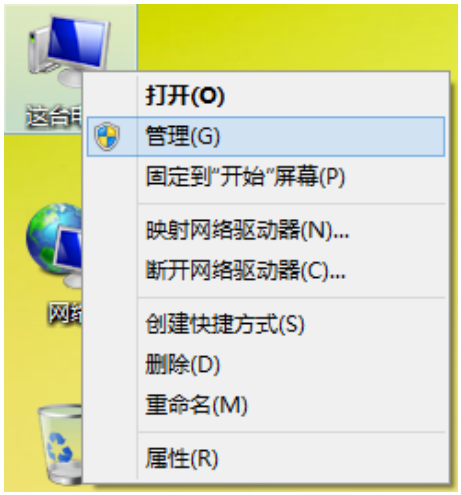

图 13

3) 单击“设备管理器”，双击“其他设备”，右键单击“以太网控制器”，选择“更新驱动程序软件”。

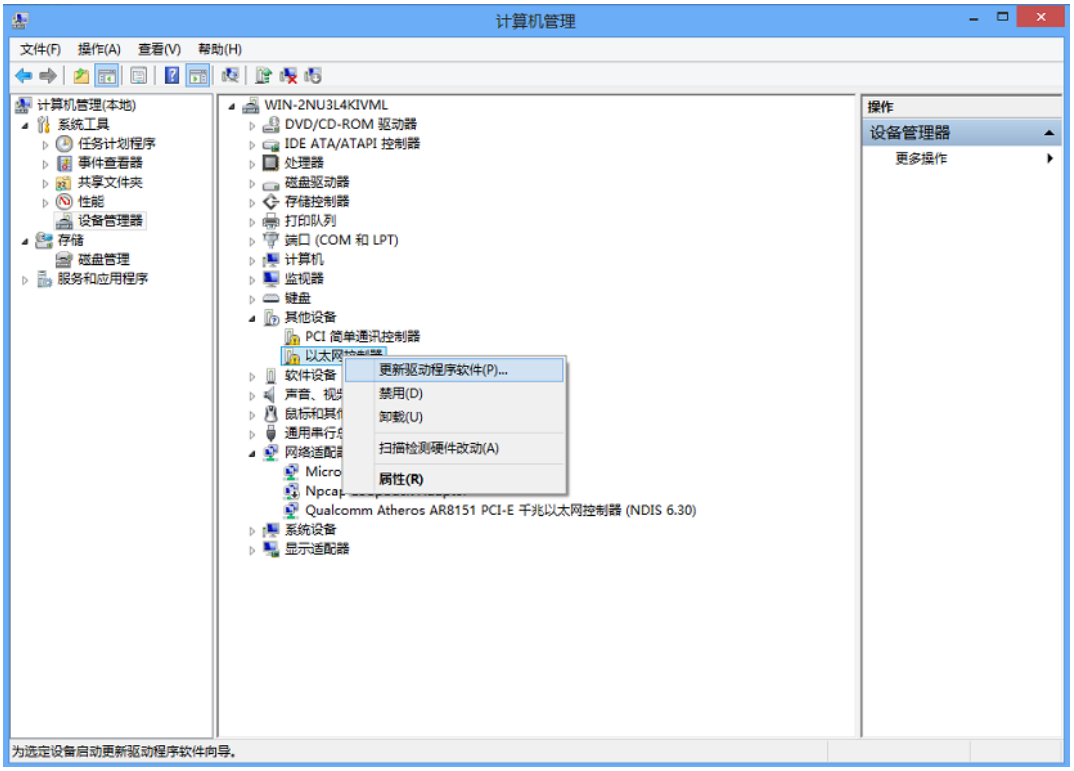

图 14

4) 选择“浏览计算机以查找驱动程序软件”。

图 15

5) 点击“从计算机的设备驱动程序列表中选取”，再点击“下一步”。

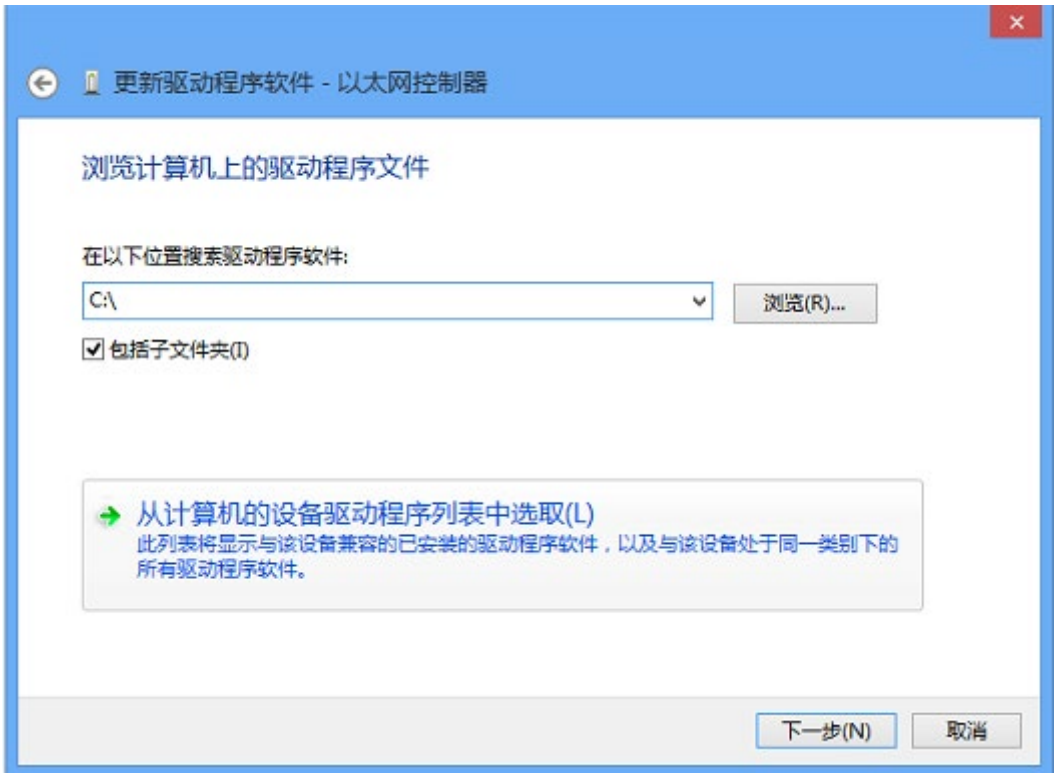

图 16

6) 点击“从磁盘安装”。

图 17

7) 点击“浏览”，在光盘里选取对应系统的驱动程序软件（.inf 文件），再点击“确定”。

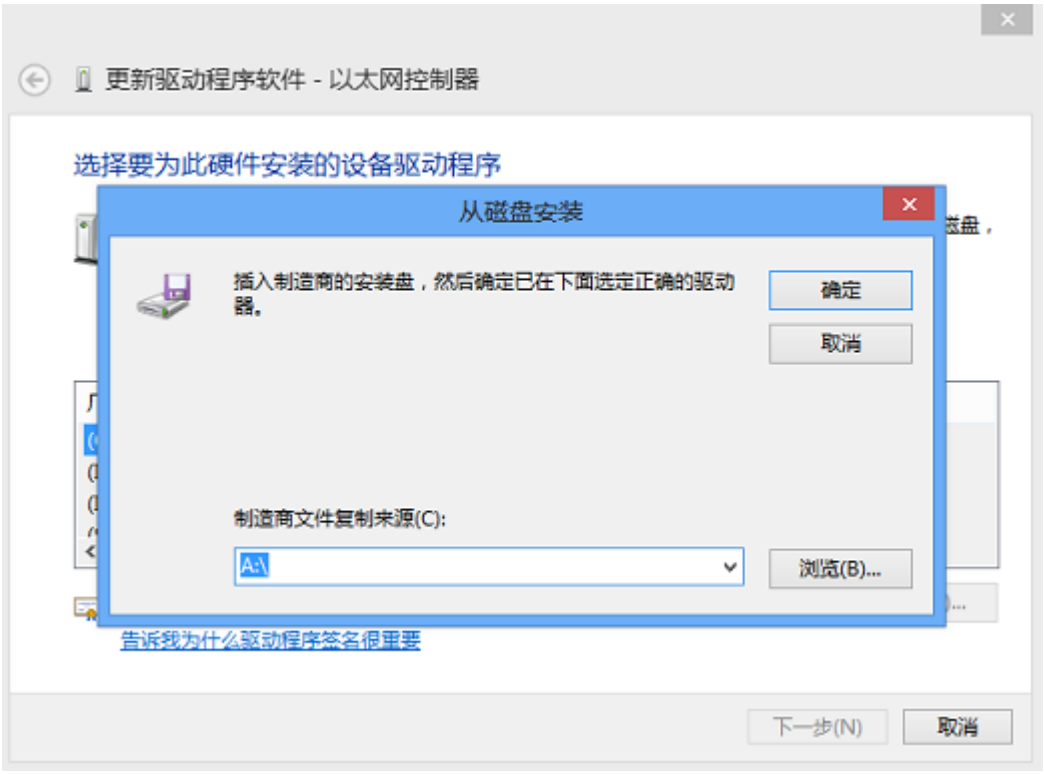

图 18

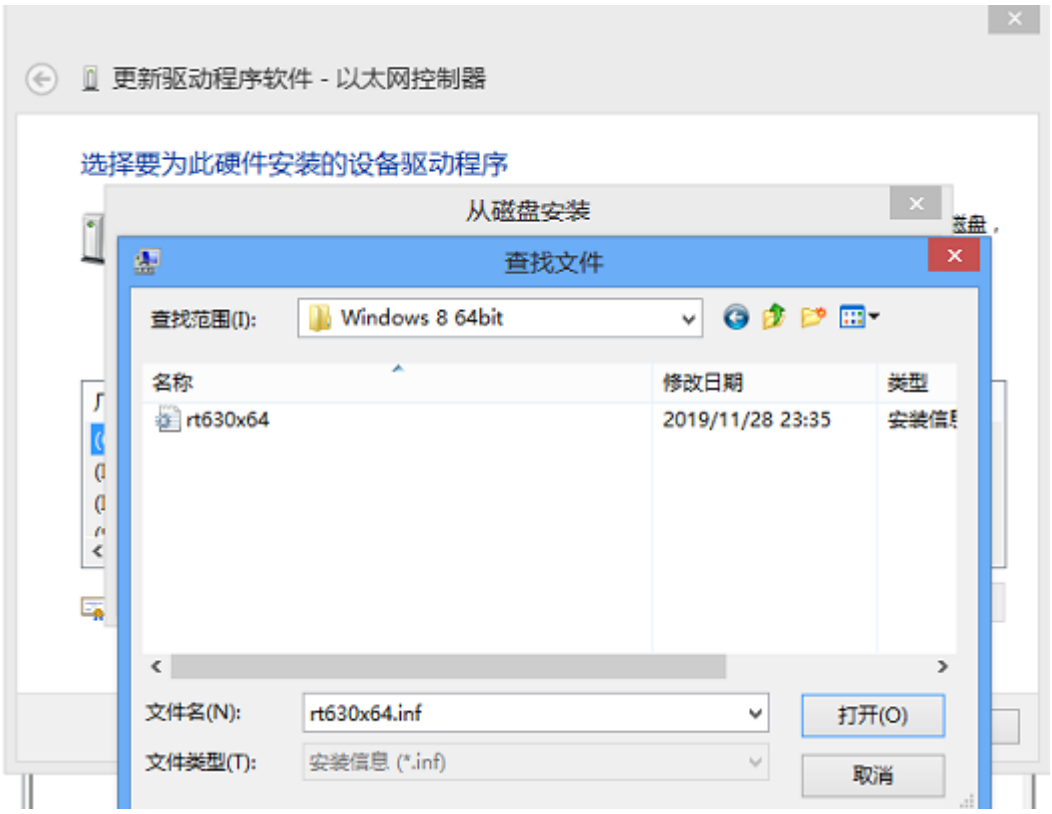

图 19

8) 设置回到适配器选择界面，点击“下一步”。

图 20

9) 接下来的安装过程大约需要几秒钟的时间，请稍作等待。

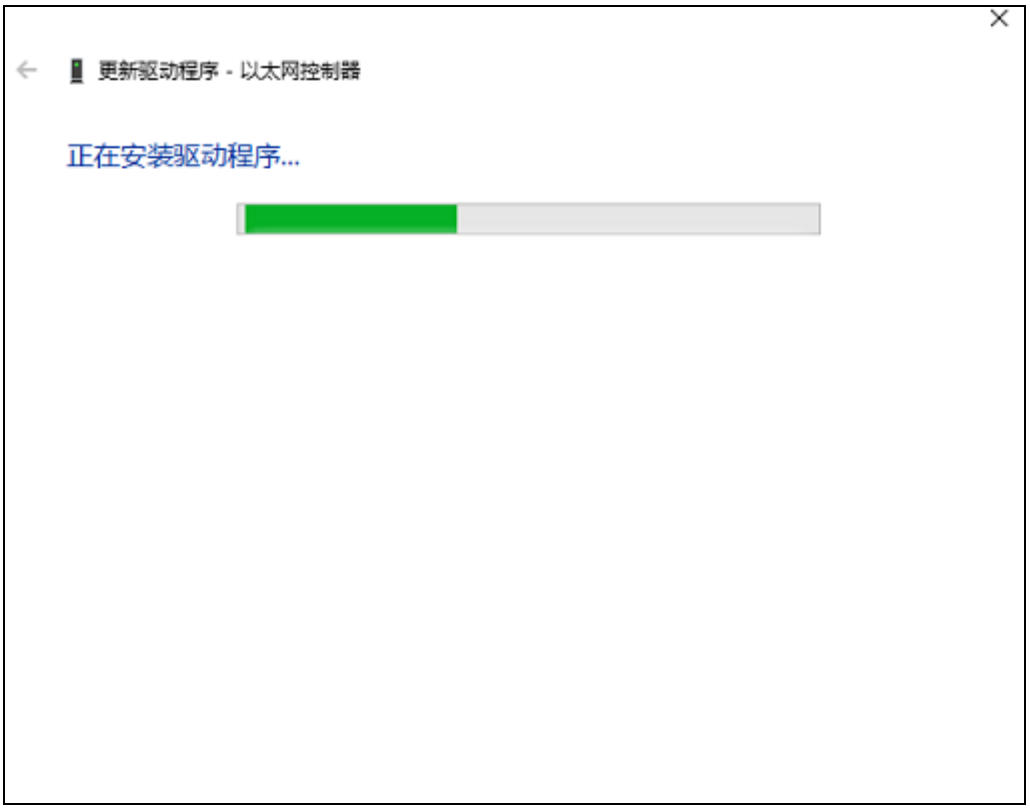

图 21

10) 点击“关闭”完成驱动程序软件更新。

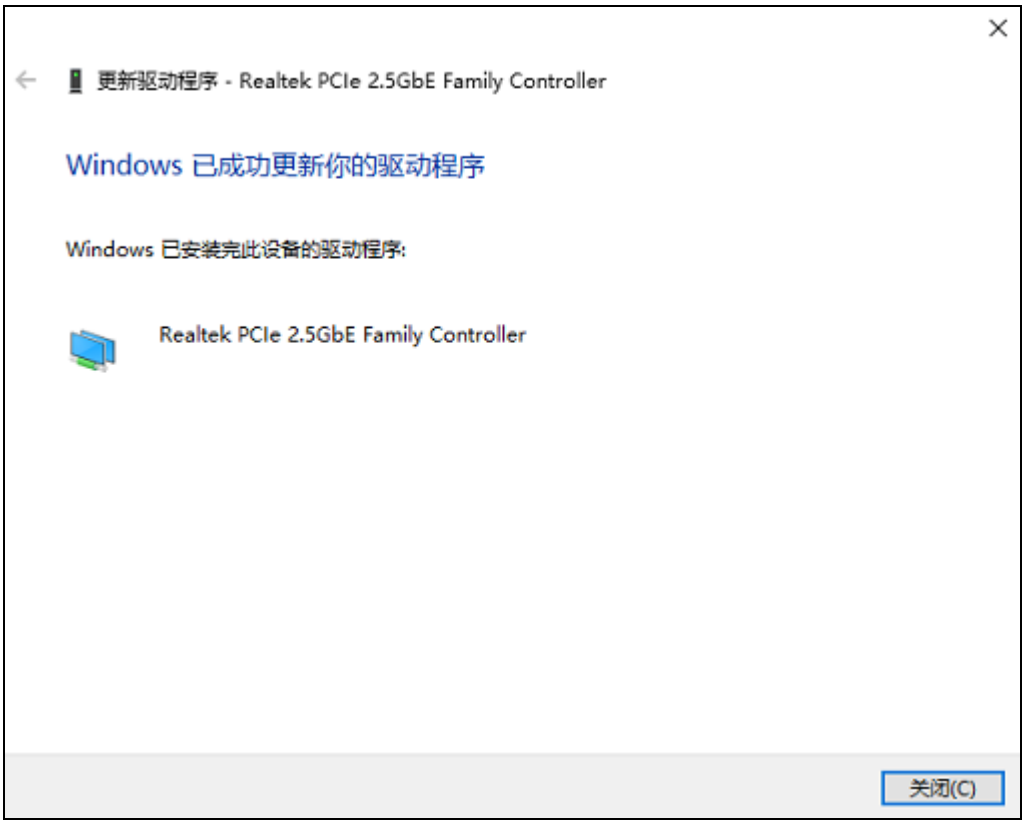

图 22

2.2.3 Windows 10 系统

1) 将光盘插入光驱。

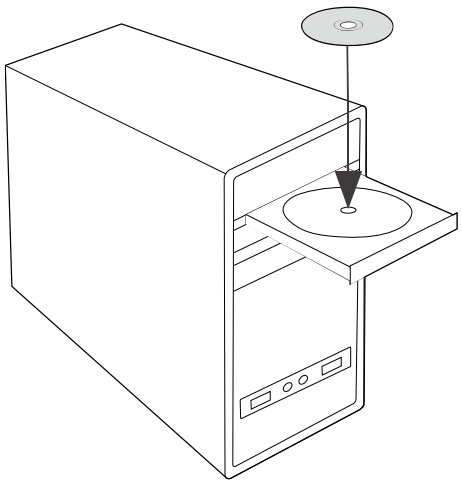

图 23

2) 右键单击“此电脑”，选择“管理”。

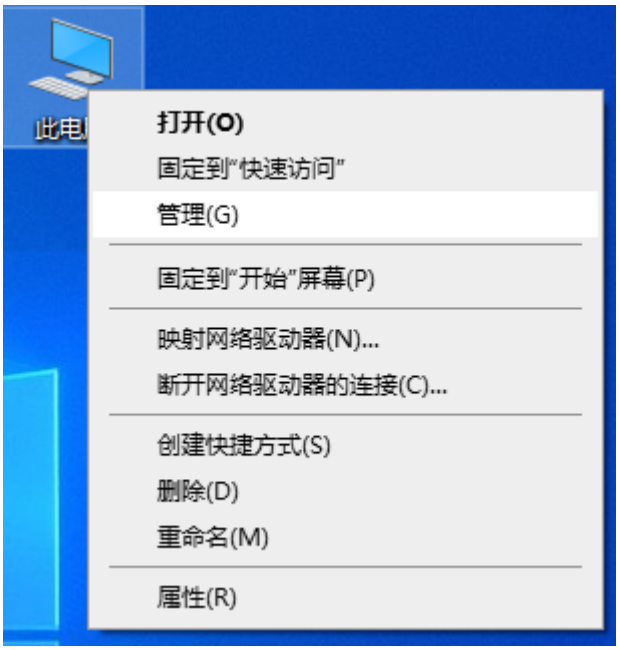

图 24

3) 单击“设备管理器”，双击“其他设备”，右键单击“以太网控制器”，选择“更新驱动程序软件”。

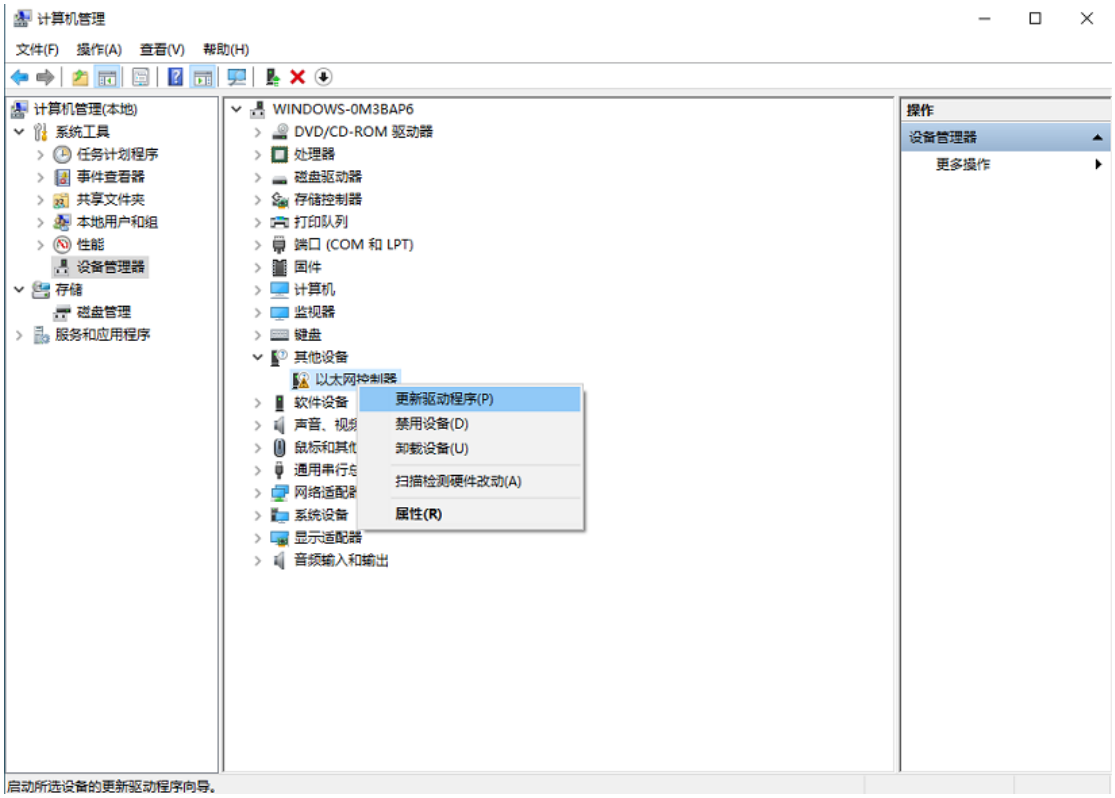

图 25

4) 选择“浏览计算机以查找驱动程序软件”。

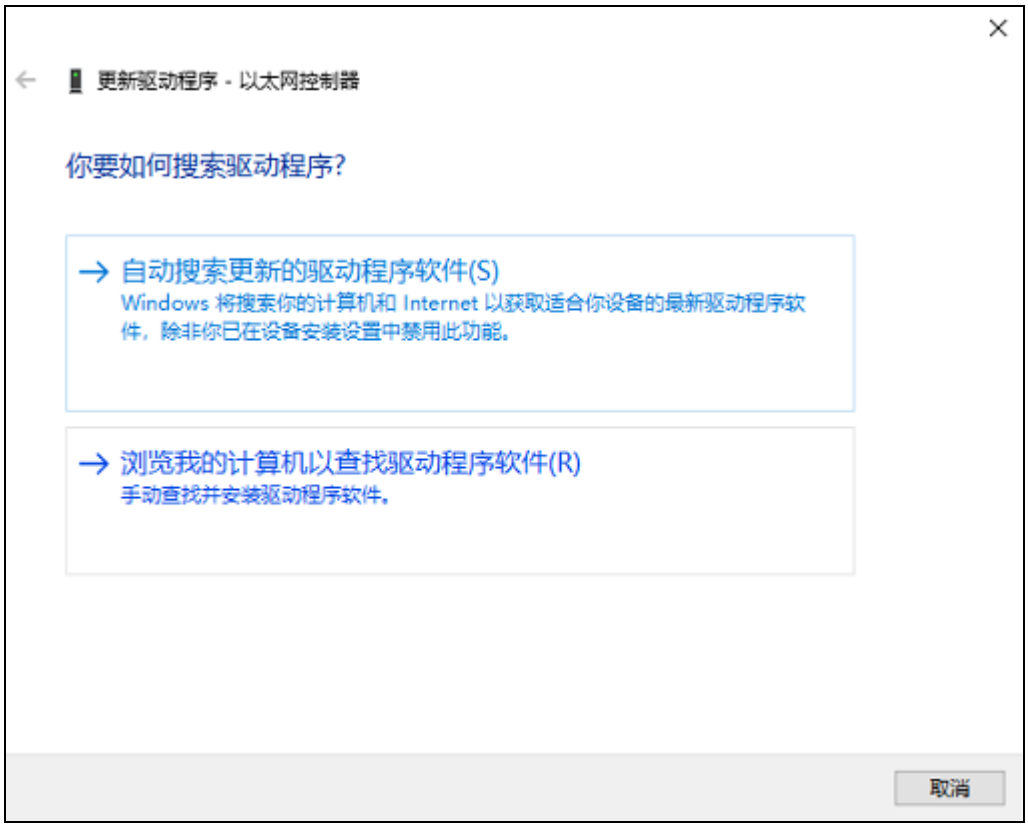

图 26

5) 点击“从计算机的设备驱动程序列表中选择”，再点击“下一步”。

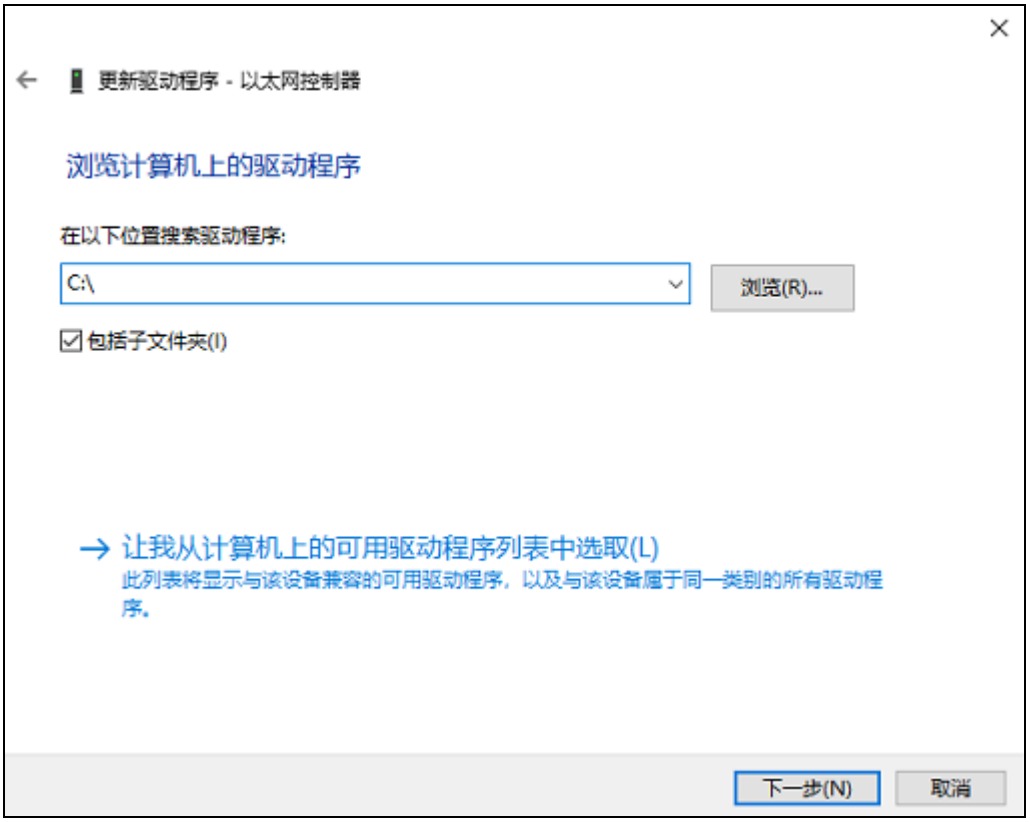

图 27

6) 选择“从磁盘安装”。

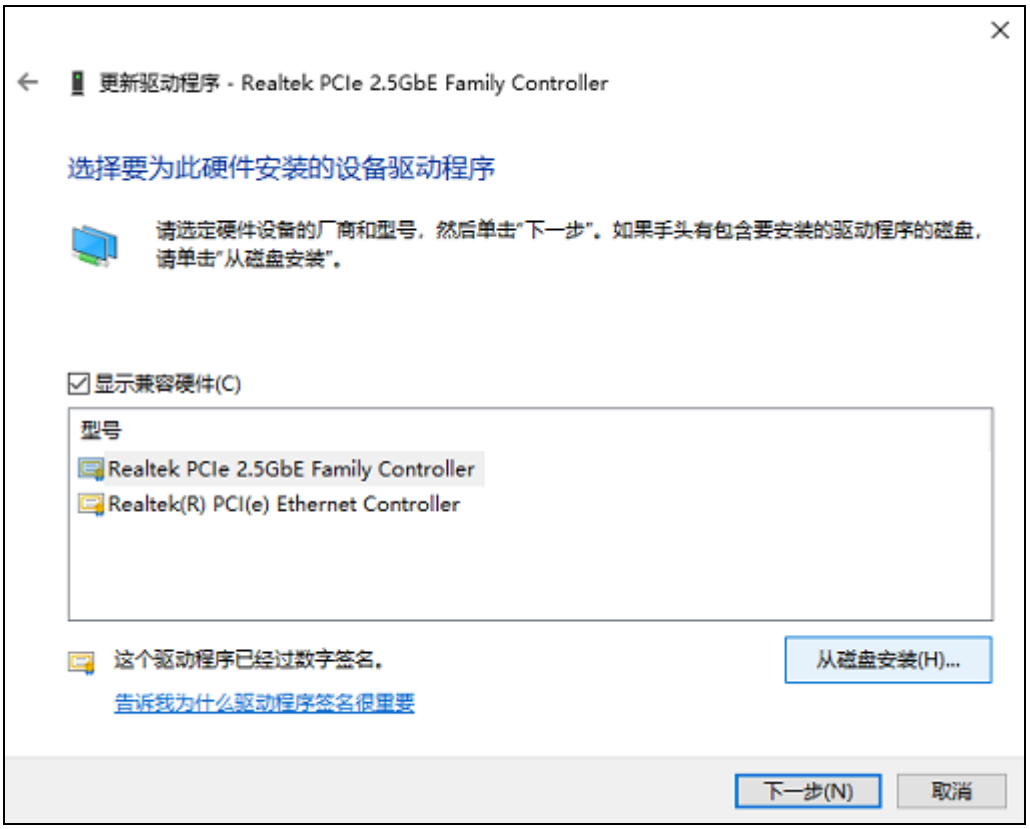

图 28

7) 点击“浏览”，在光盘里选取对应系统的驱动程序软件（.inf 文件），再点击“确定”。

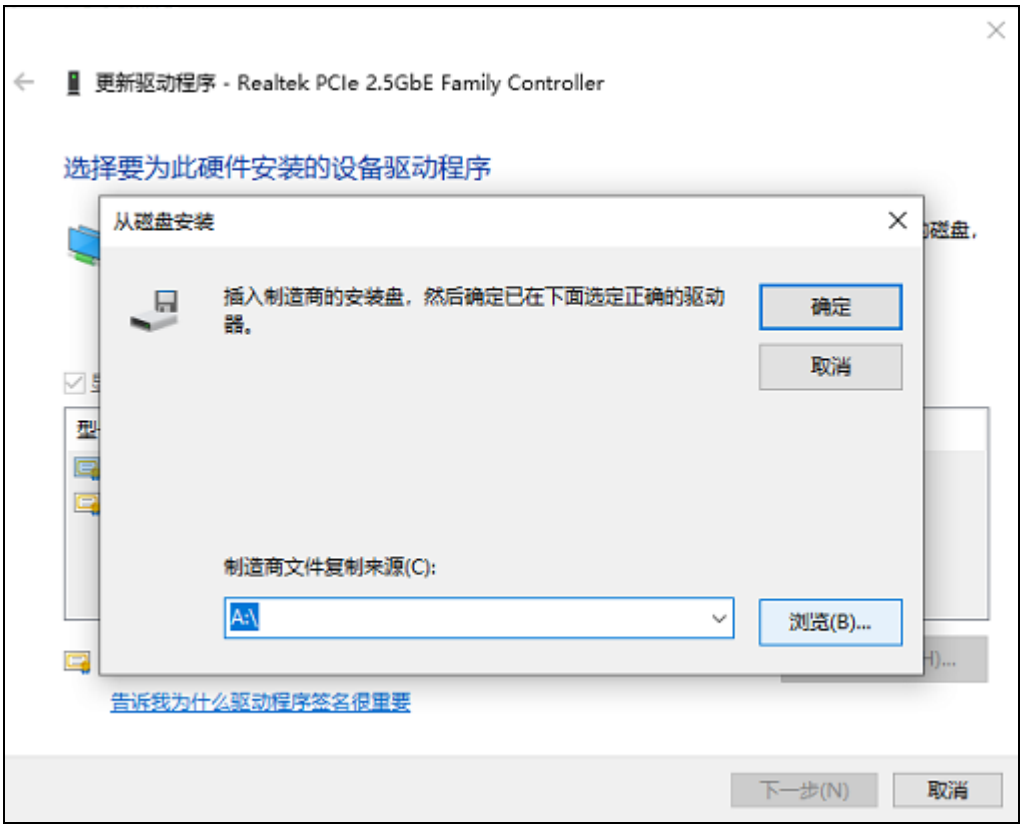

图 29

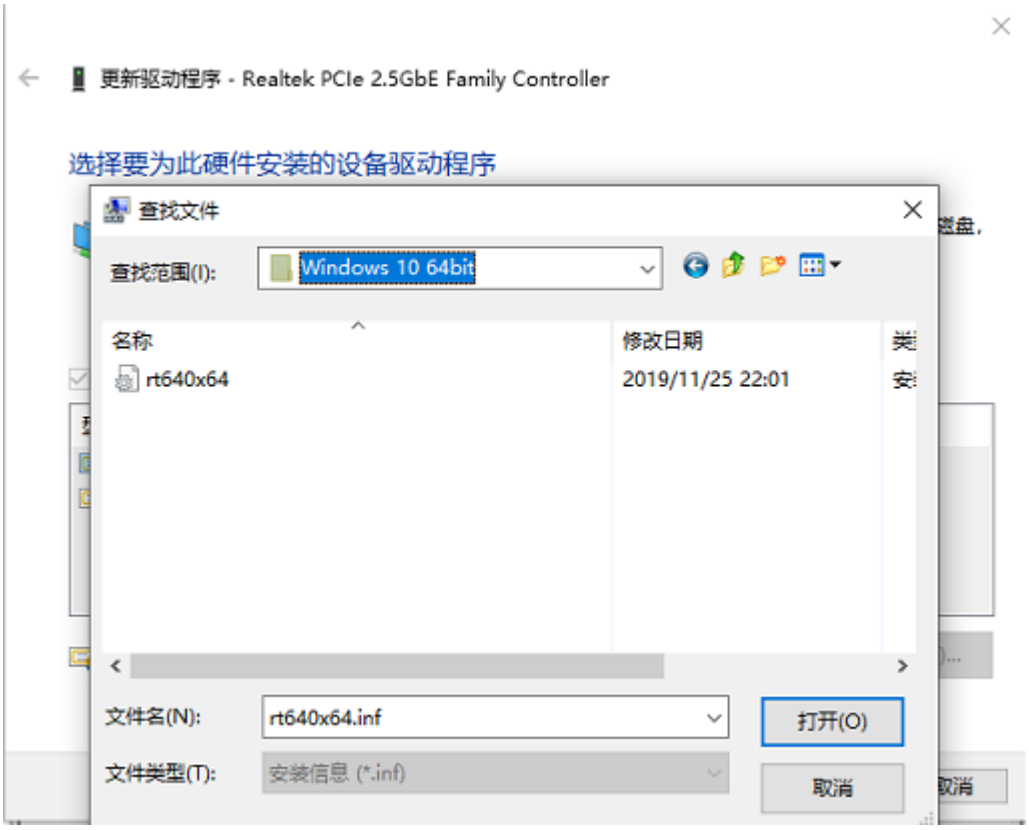

图 30

8) 设置回到适配器选择界面，点击“下一步”。

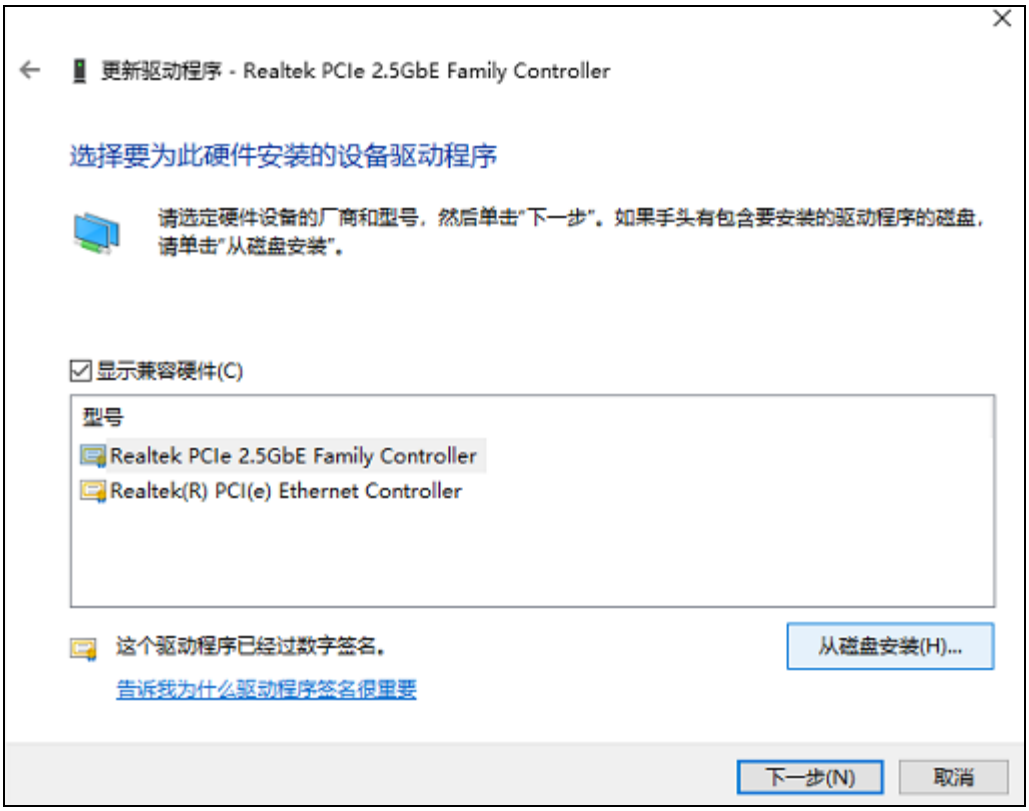

图 31

9) 接下来的安装过程大约需要几秒钟的时间，请稍作等待。

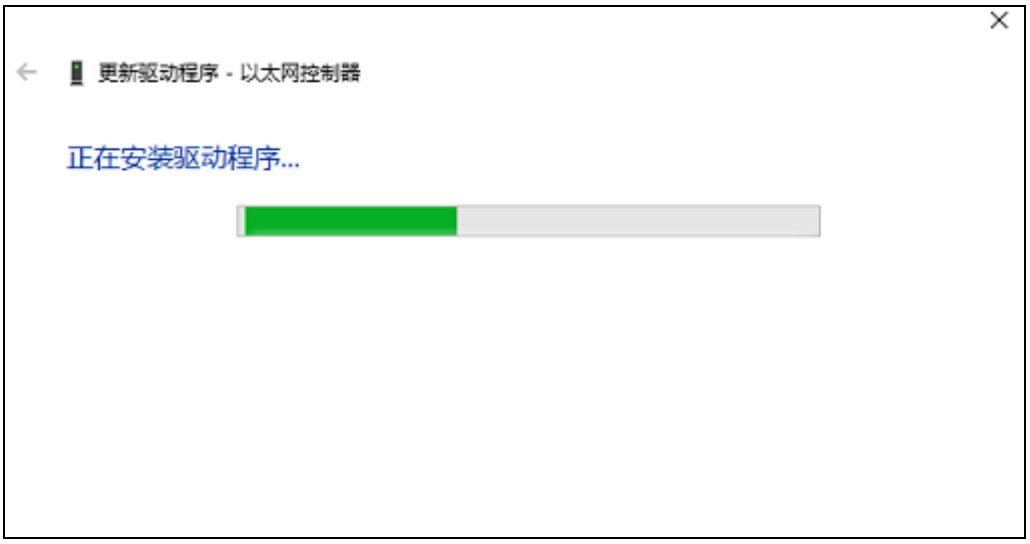

图 32

10) 点击“关闭”完成驱动程序软件更新。

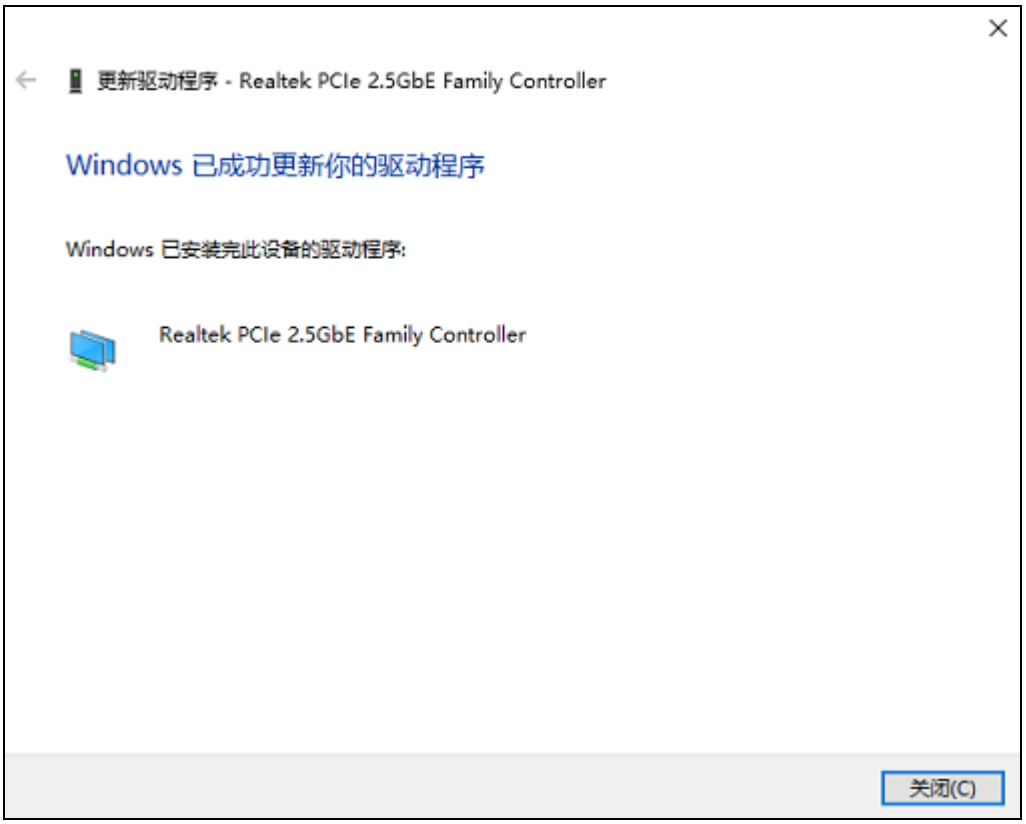

图 33

2.2.4 Windows Server 系统

1) 将光盘插入光驱。

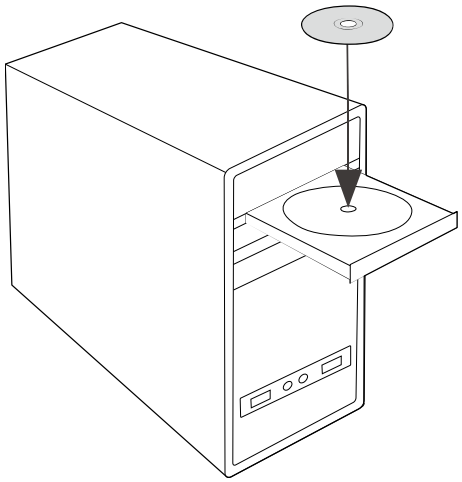

图 34

2) 右键单击“这台电脑”，选择“管理”。

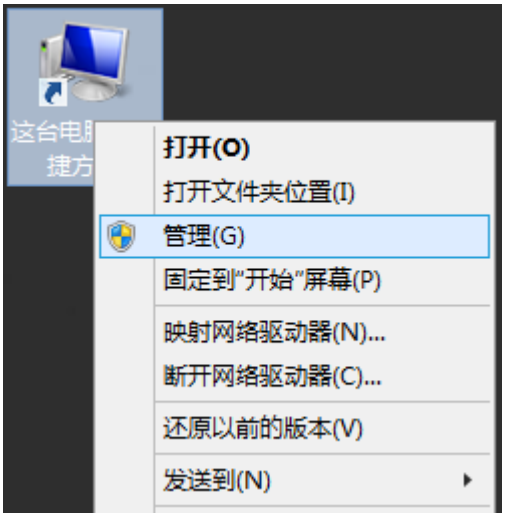

图 35

3) 右键单击服务器管理器右上角“工具”，选择“计算机管理”。

图 36

4) 单击“设备管理器”，双击“其他设备”，右键单击“以太网控制器”，选择“更新驱动程序软件”。

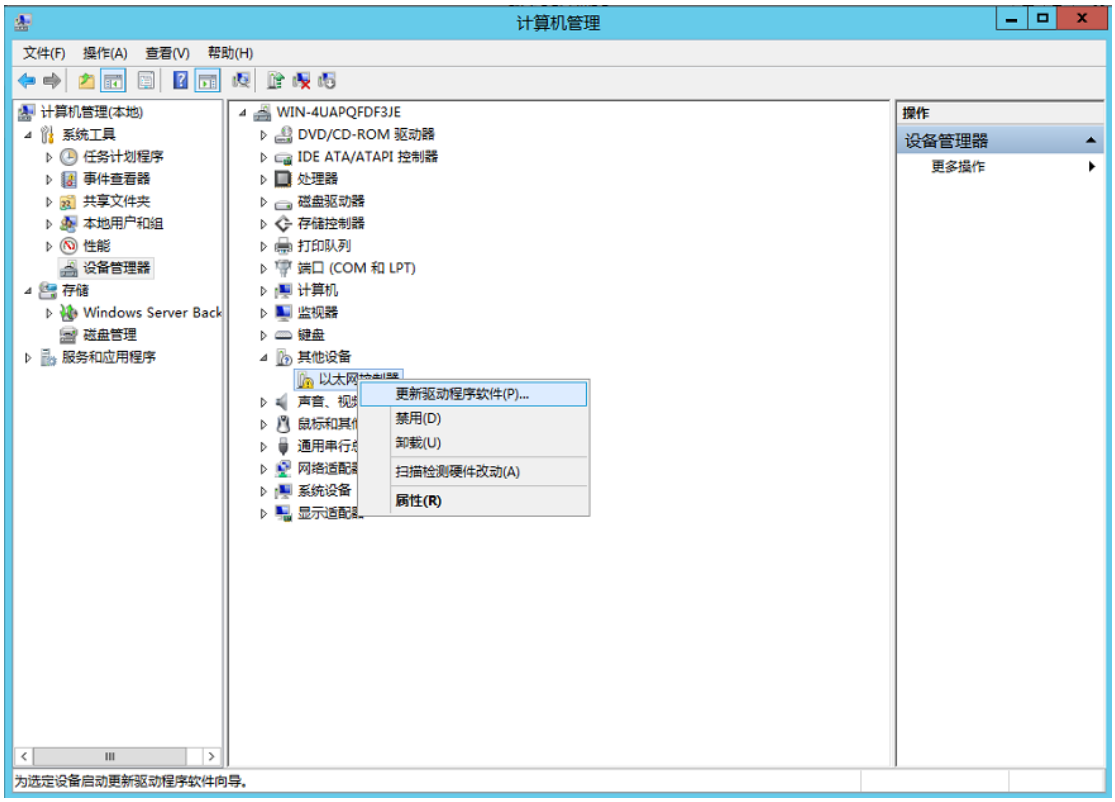

图 37

5) 选择“浏览计算机以查找驱动程序软件”。

图 38

6) 点击“从计算机的设备驱动程序列表中选择”，再点击“下一步”， 选择“从磁盘安装”。

图 39

7) 点击“浏览”，在光盘里选取对应系统的驱动程序软件（.inf 文件），再点击“确定”。

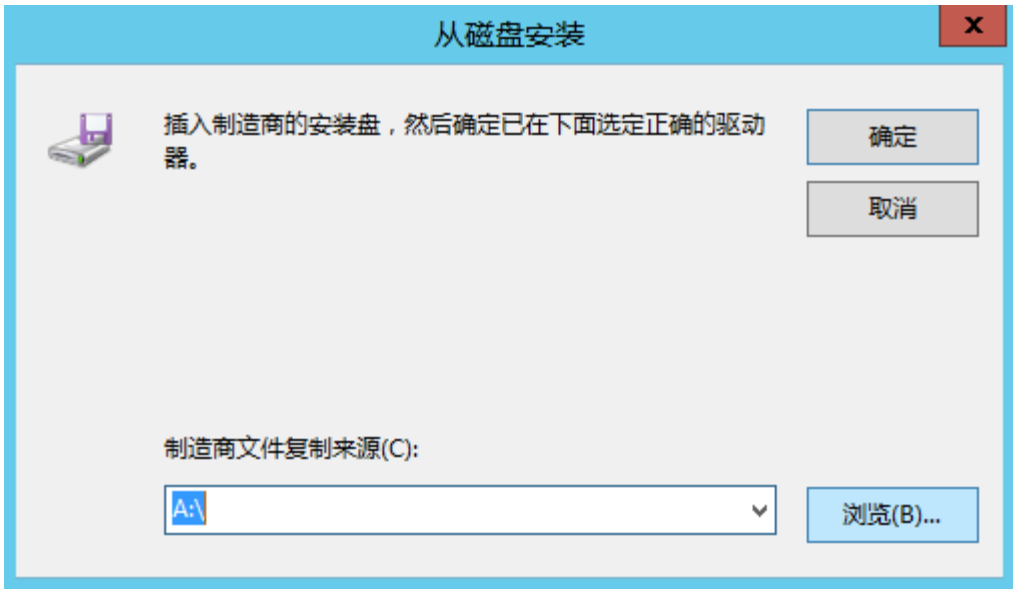

图 40

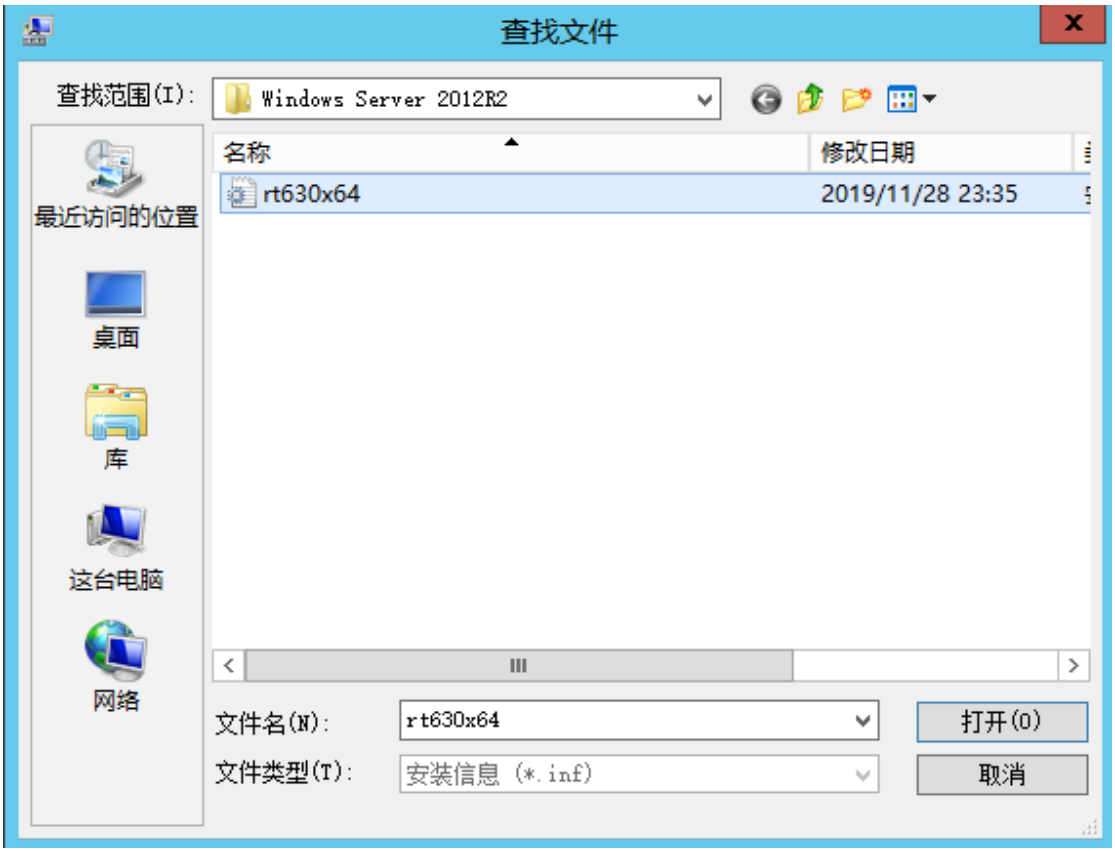

图 41

8) 设置回到适配器选择界面，点击“下一步”。

图 42

9) 接下来的安装过程大约需要几秒钟的时间，请稍作等待。

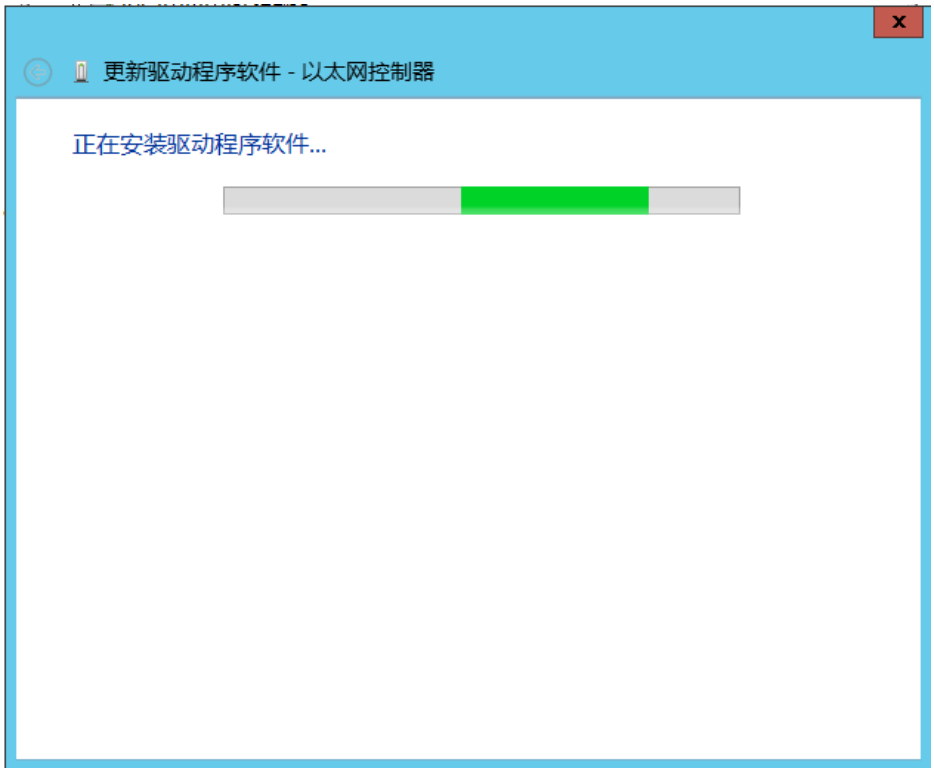

图 43

10) 点击“关闭”完成驱动程序软件更新。

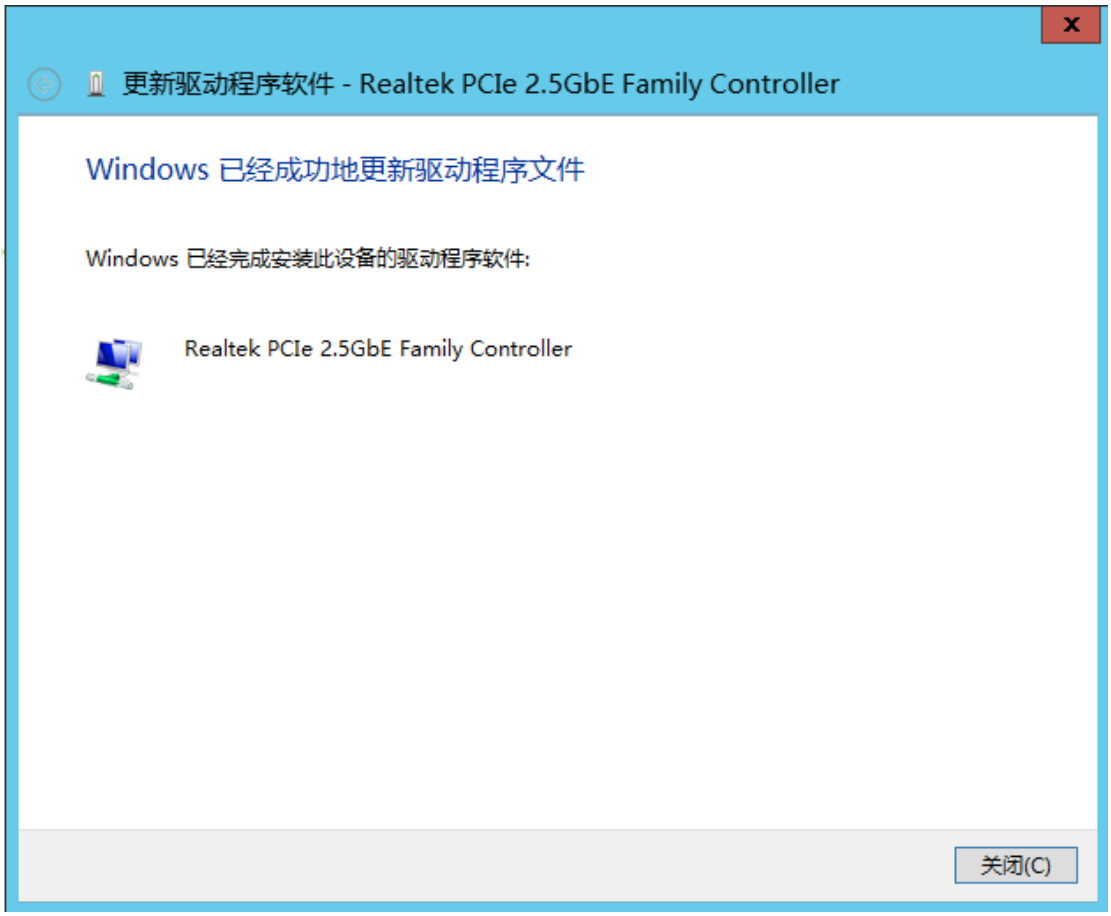

图 44

2.2.5 Linux 系统

1) 将光盘插入光驱，在光盘里选取 Linux 系统的驱动。

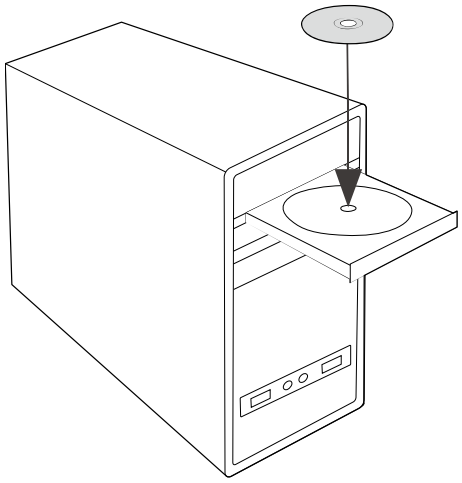

图 45

2) 将驱动拷贝到 Linux 系统主文件夹 Home 目录下。

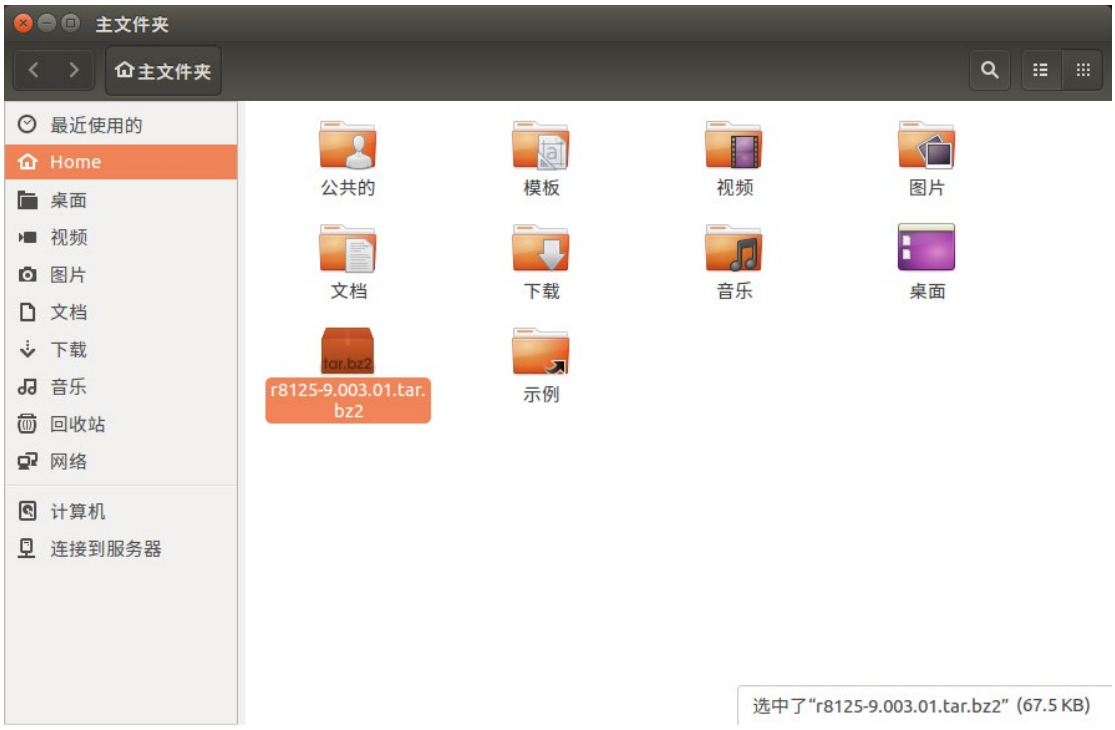

图 46

3) 鼠标右键点击桌面，打开系统“终端”，进入命令配置界面。

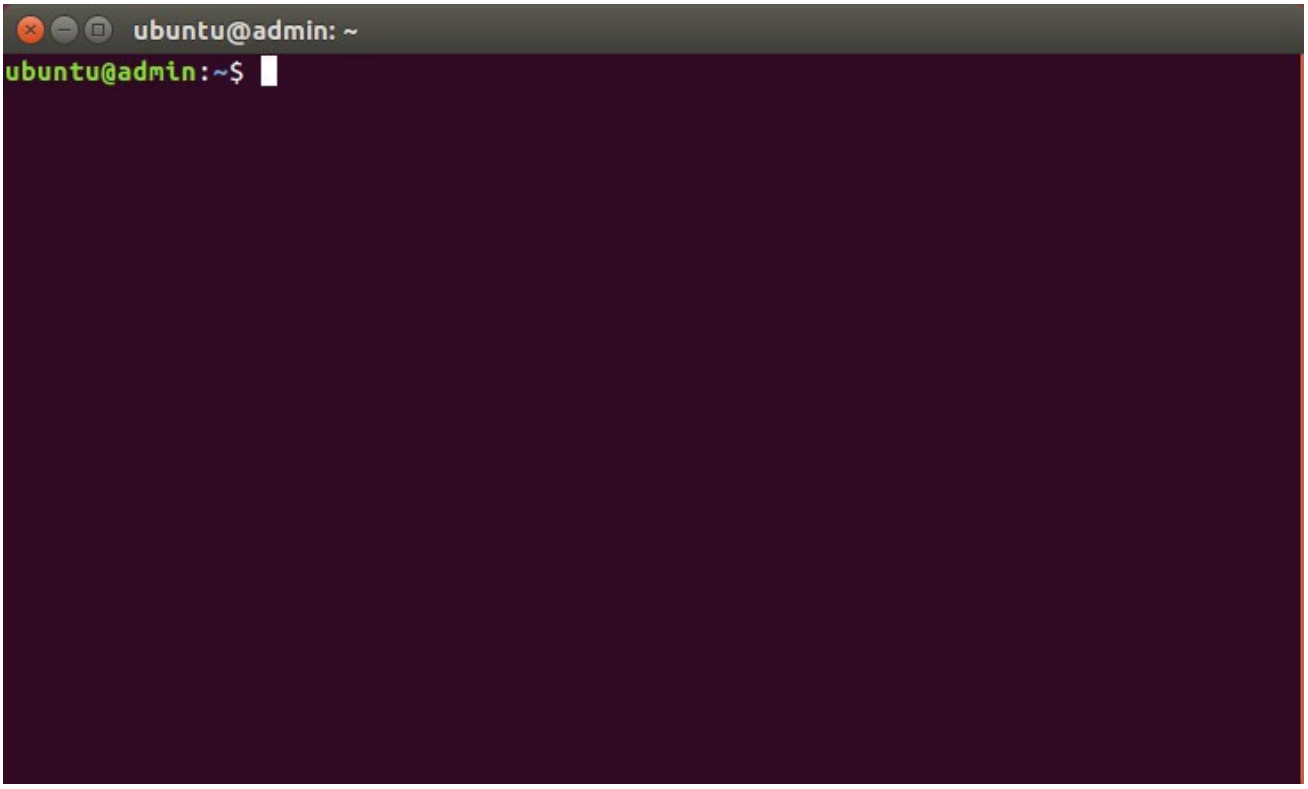

图 47

4) 键入命令“sudo su”回车后，输入用户密码，进入 root 用户。

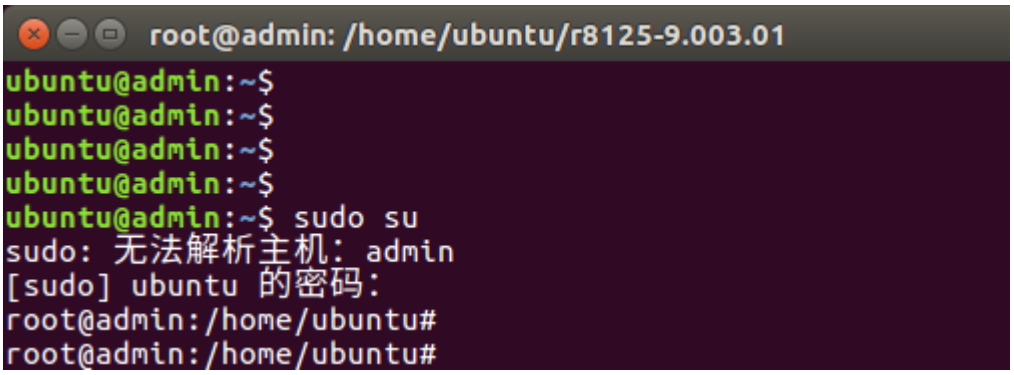

图 48

5) 键入命令“tar vjxf r8125-9.003.01.tar.bz2“回车，解压驱动文件 r8125-9.003.01.tar.bz2。

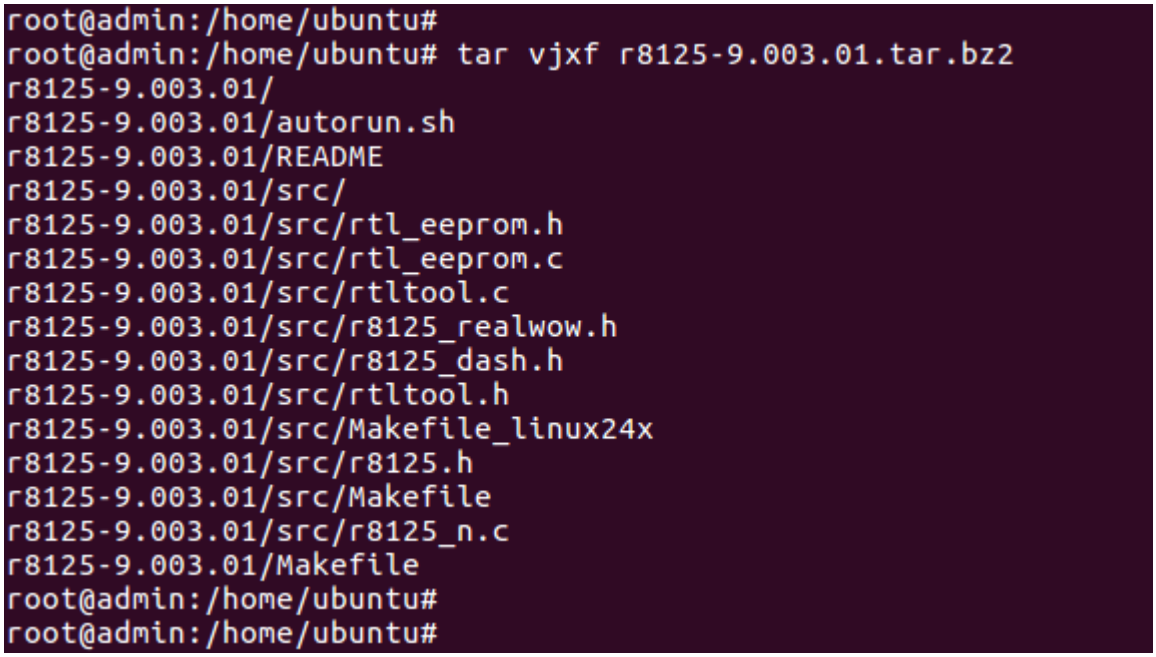

图 49

6) 键入命令“cd r8125-9.003.01“回车，回到这个文件目录。

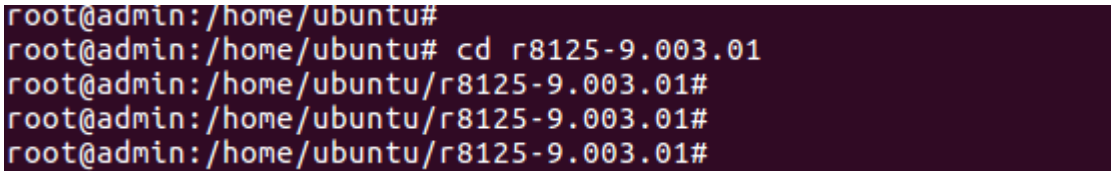

图 50

7) 键入命令“./autorun.sh“ 回车，执行驱动的安装。

```
root@admin:/home/ubuntu/r8125-9.003.01#
root@admin:/home/ubuntu/r8125-9.003.01#
root@admin:/home/ubuntu/r8125-9.003.01# ./autorun.sh

Check old driver and unload it.
Build the module and install
At main.c:160:
- SSL error:02001002:system library:fopen:No such file or directory: bss_file.c:175
- SSL error:2006D080:BIO routines:BIO_new_file:no such file: bss_file.c:178
sign-file: certs/signing_key.pem: No such file or directory
DEPMOD 4.13.0-36-generic
load module r8125
Updating initramfs. Please wait.
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-4.13.0-36-generic
Completed.
root@admin:/home/ubuntu/r8125-9.003.01#
root@admin:/home/ubuntu/r8125-9.003.01#
```

图 51

8) 键入命令“ifconfig -a“ 回车，查看驱动是否安装成功，安装成功会有接口显示。

```
root@admin:/home/ubuntu/r8125-9.003.01#
root@admin:/home/ubuntu/r8125-9.003.01# ifconfig -a
enp1s0    Link encap:以太网  硬件地址 74:05:a5:50:b1:01
          UP BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  跃点数:1
          接收数据包:0 错误:0 丢弃:0 过载:0 帧数:0
          发送数据包:0 错误:0 丢弃:0 过载:0 载波:0
          碰撞:0 发送队列长度:1000
          接收字节:0 (0.0 B)  发送字节:0 (0.0 B)
          中断:26

enp3s0    Link encap:以太网  硬件地址 6c:62:6d:f5:dc:ee
          inet 地址:192.168.96.21  广播:192.168.96.255  掩码:255.255.255.0
          inet6 地址: fe80::35f3:6500:4e92:785a/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  跃点数:1
          接收数据包:34624 错误:0 丢弃:0 过载:0 帧数:0
          发送数据包:32387 错误:0 丢弃:0 过载:0 载波:1
          碰撞:0 发送队列长度:1000
          接收字节:47051231 (47.0 MB)  发送字节:3143649 (3.1 MB)

lo        Link encap:本地环回
          inet 地址:127.0.0.1  掩码:255.0.0.0
```

新增eth口

图 52

9) 键入命令“ifconfig enp1so up”回车，激活接口。

```
root@admin:/home/ubuntu/r8125-9.003.01#
root@admin:/home/ubuntu/r8125-9.003.01# ifconfig enp1s0 up
root@admin:/home/ubuntu/r8125-9.003.01#
root@admin:/home/ubuntu/r8125-9.003.01#
```

图 53

10) 驱动安装完成，网线插入网卡的 RJ45 口即可连接上网。

附录 A　故障排除

如果您在使用此网卡的过程中碰到了任何问题，请首先确认是否安装了正确的驱动程序，电缆是否连接上网卡的端口，然后检查以下 LED 指示灯的状态。

10/100M LED(绿)，1G LED(绿)，2.5G LED(绿)

这三个灯是 Link/Active/Speed 多功能指示灯。当 2.5G LED 绿灯亮时，表示该网卡与网络连接（Link）成功，并且传输速率(Speed)是 2.5Gbps；如果该绿灯闪烁，则表示网卡正在 2.5Gbps 网络下传输数据(Active)。10/100M LED 和 1G LED 这两个灯与 2.5G LED 类似。

如果您还有其他问题，请直接与我们的技术支持联系！

技术支持：400-8863-400

邮箱：fae@tp-link.com.cn

附录 B　技术规范

常规	
接口	支持 PCIe 1.1
缓冲区大小	支持 48K 传送/接收芯片缓冲
标准	IEEE 802.3bz 2.5GBASE-T，IEEE802.3ab 1000Base-T，IEEE802.3x，IEEE802.1p，IEEE802.1q
传输速率	10Mbps，100Mbps，1Gbps，2.5Gbps
连接端口	1 个 10/100/1000/2500Mbps 自适应 RJ45 端口
驱动程序	支持 Windows 10，Windows 8，Windows 7，Linux 等操作系统
LED 灯	1 个 10/100M Link/Act LED，1 个 1G Link/Act LED，1 个 2.5G Link/Act LED
温度和湿度	
工作温度	0℃到 40℃
存储温度	-20℃到 70℃
工作湿度	10%到 90%RH 不凝结
存储湿度	5%到 90%RH 不凝结