



万兆 PCIe 网卡 TL-NT521

详细配置指南

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 万兆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 万兆 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 万兆 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	10
2.2.3	Windows 8.1 系统	17
2.2.4	Windows 10 系统	23
2.2.5	Windows Server 系统	30
2.2.6	Linux 系统	37
附录 A	故障排除	40
附录 B	技术规范	41

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-NT521 是一款高集成度、高性价比、支持 PCI Express(PCIe)总线接口的万兆有线网卡，符合 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3bz、IEEE 802.3an 标准。

TL-NT521 简单易用，降低了用户在使用上的困难。本产品支持 100Mbps、1Gbps、2.5Gbps、5Gbps 和 10Gbps 五种网络传输速率，支持 Auto-Negotiation 技术，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 100/1000/2500/5000/10000Mbps 自适应 RJ45 端口；
- 支持 PCIe 总线接口；
- LED 灯显示设备工作状态；
- 符合 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3bz、IEEE 802.3an 标准；
- 支持 IEEE802.3x 全双工流控；
- 支持 Auto-Negotiation 技术，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

要使用万兆 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。

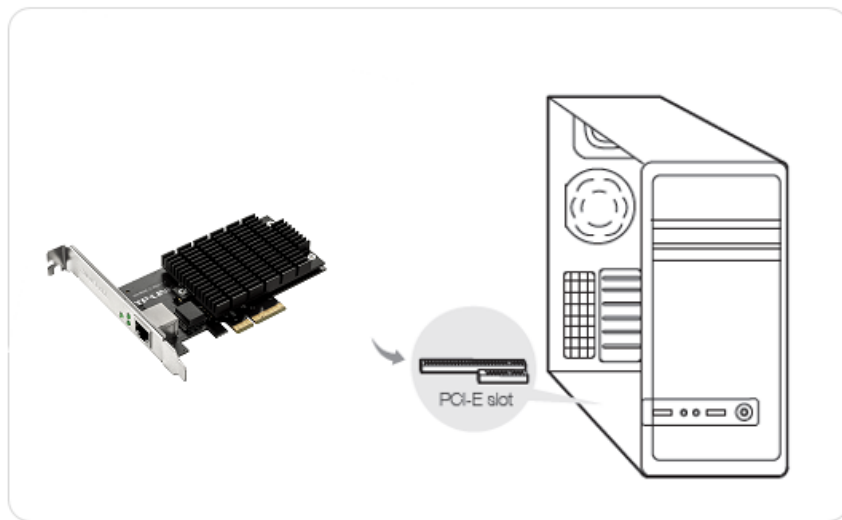


图 1

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，如果您的电脑不支持光驱，建议您可以在 TP-LINK 官方网站下载对应的驱动程序，然后转存到电脑上。

2.2.1 Windows 7 系统

（本次以 Windows 7 32 位系统为例）

- 1) 将光盘插入光驱或者将驱动程序下载后转存到电脑上。

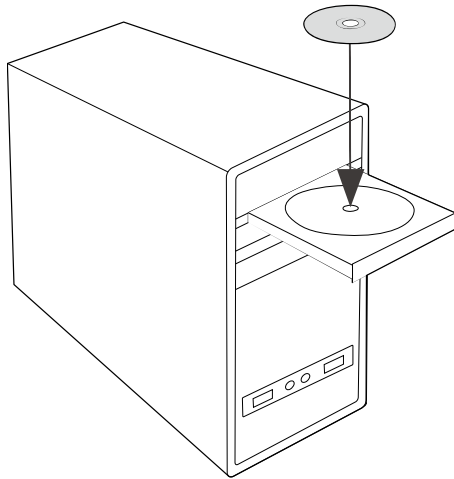


图 2

- 2) 右键单击“计算机”，选择“管理”。

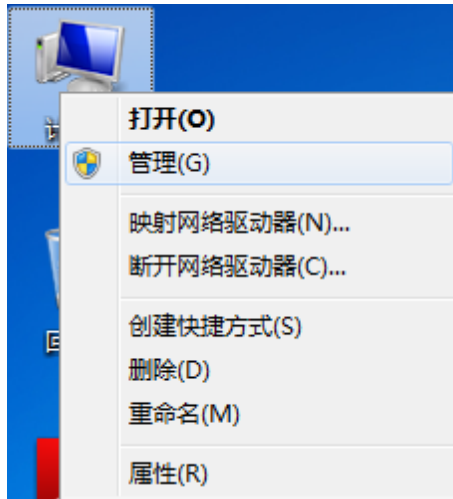


图 3

- 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”。

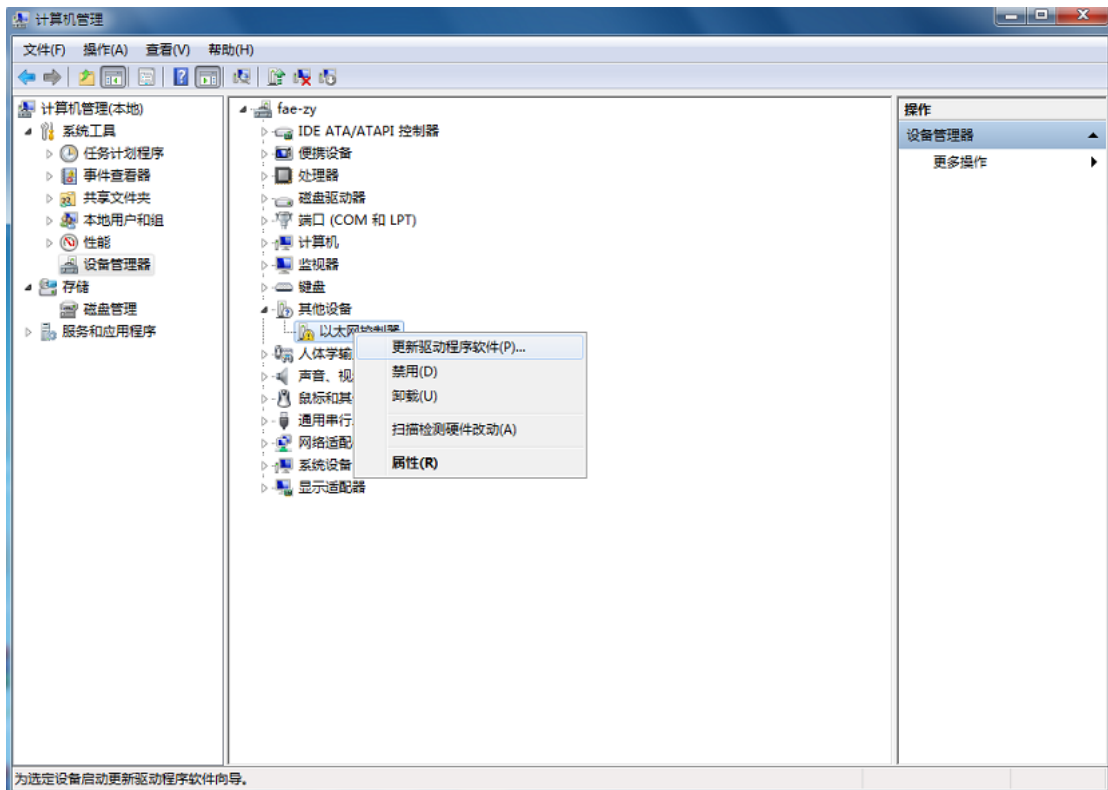


图 4

- 4) 选择“浏览计算机以查找驱动程序软件”。



图 5

- 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”。

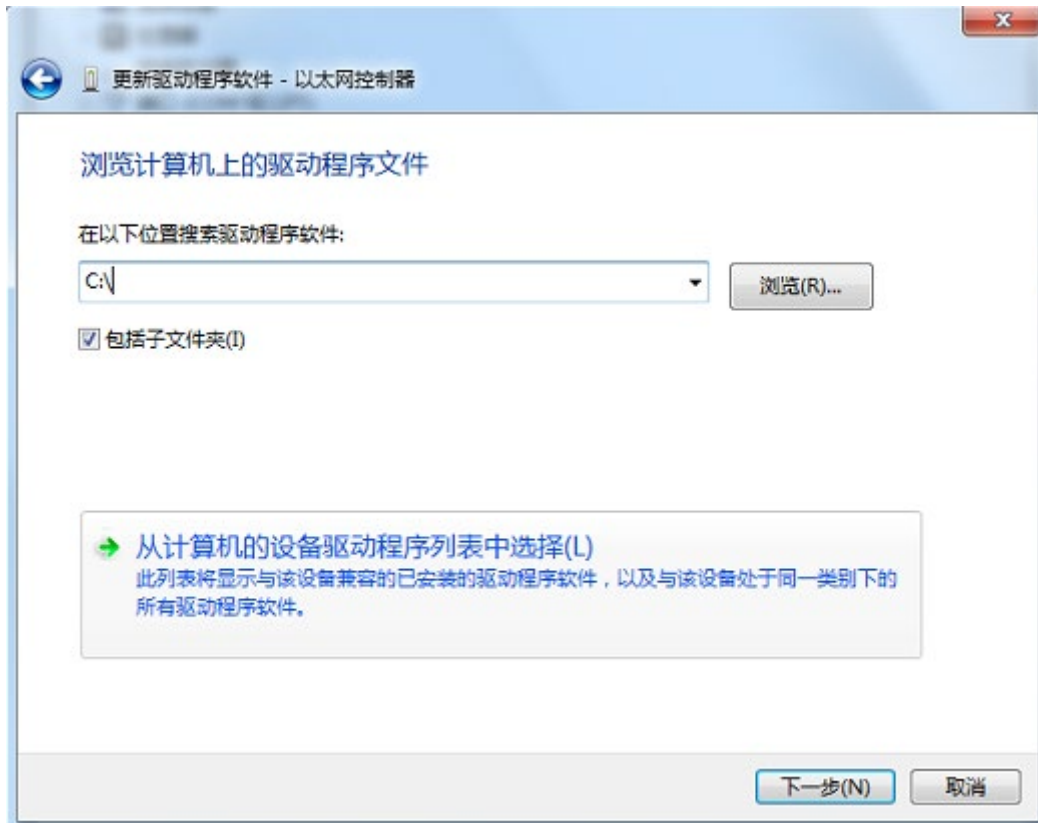


图 6

- 6) 在弹出硬件列表中，选择“网络适配器”，点击下一步。



图 7

- 7) 选择“从磁盘安装”。



图 8

- 8) 点击“浏览”，在光盘里或者电脑文件夹选取对应系统的驱动程序软件（.inf 文件），再点击“确定”。

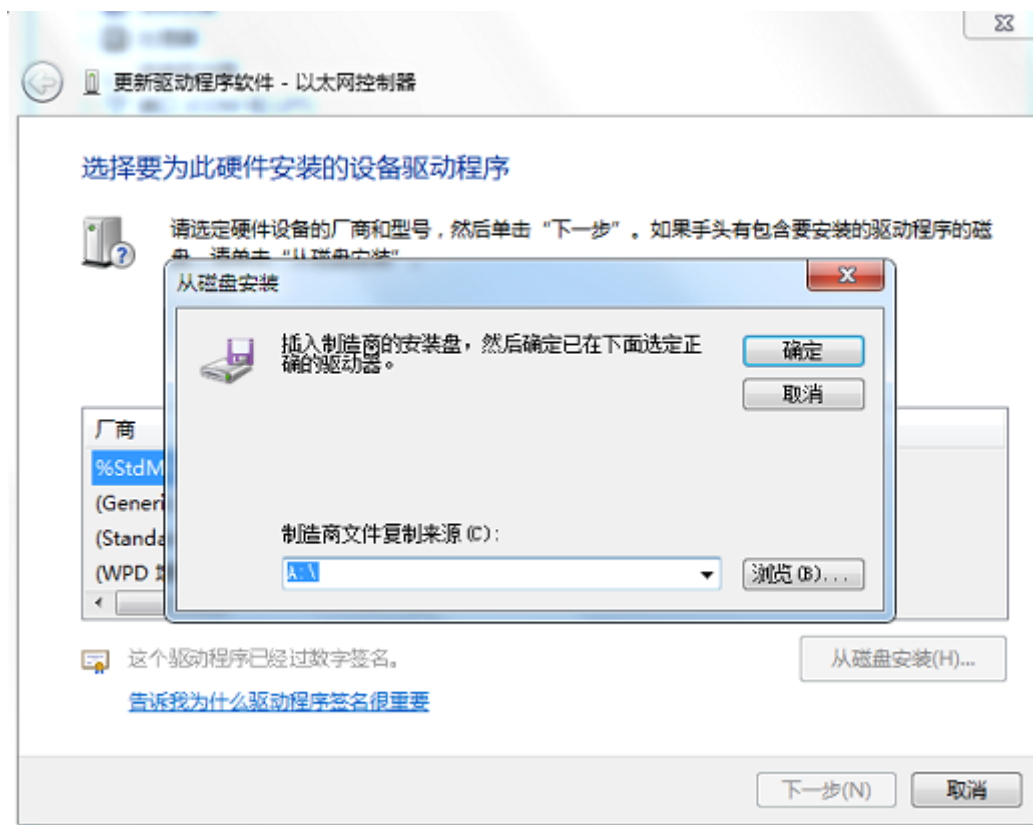


图 9

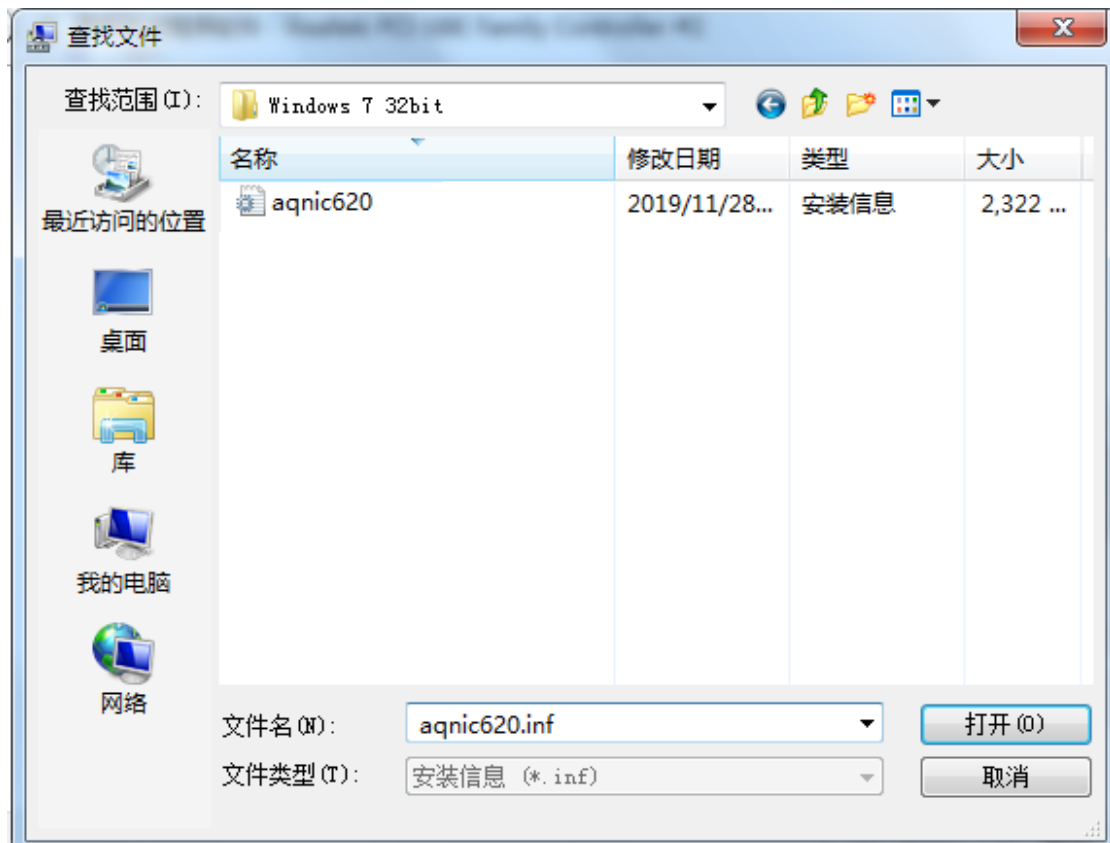


图 10

9) 驱动加载后，点击“下一步”。

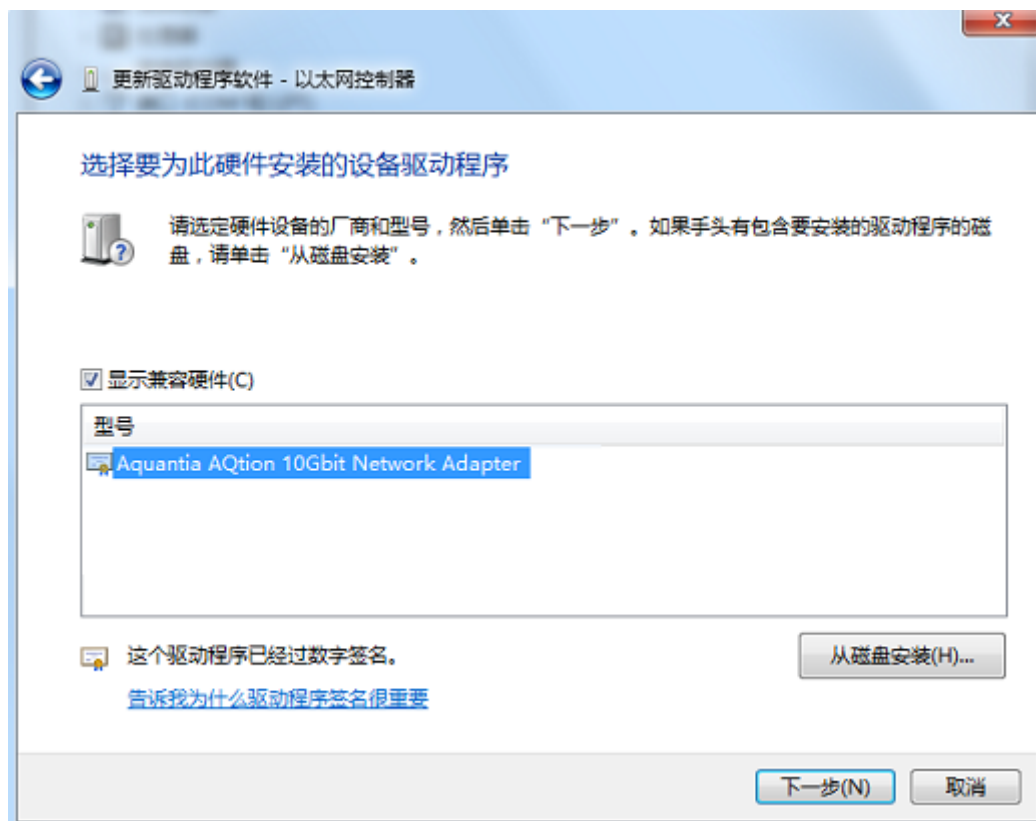


图 11

10) 接下来的安装过程大约需要几秒钟的时间，请稍作等待。



图 12

11) 点击“关闭”完成驱动程序软件更新。

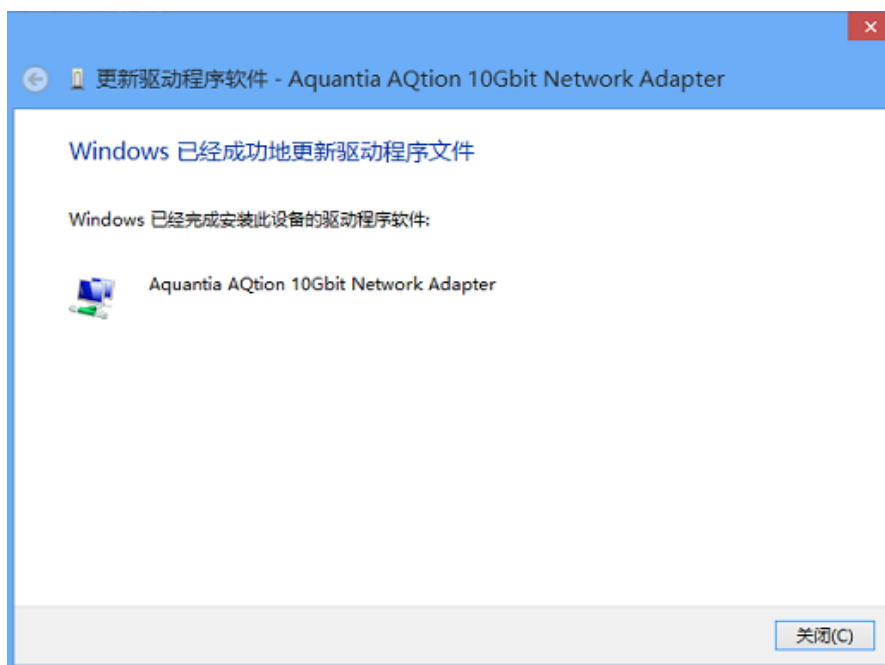


图 13

12) 安装完成后设备管理器界面。

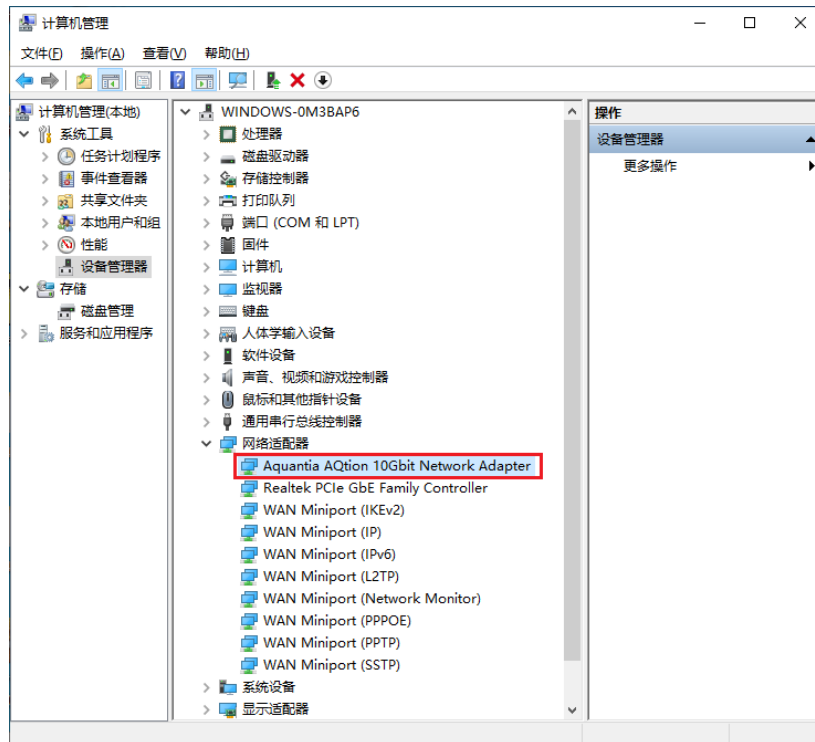


图 14

2.2.2 Windows 8 系统

（本次以 Windows 8 64 位系统为例）

- 1) 将光盘插入光驱或者将驱动程序下载后转存到电脑上。

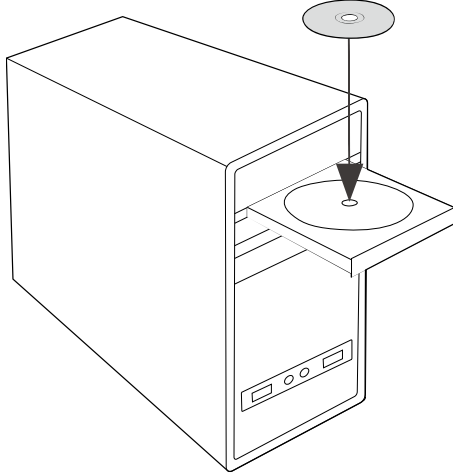


图 15

- 2) 右键单击“这台电脑”，选择“管理”。

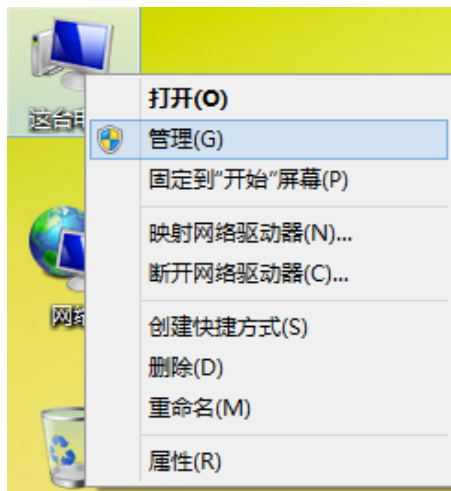


图 16

- 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”。

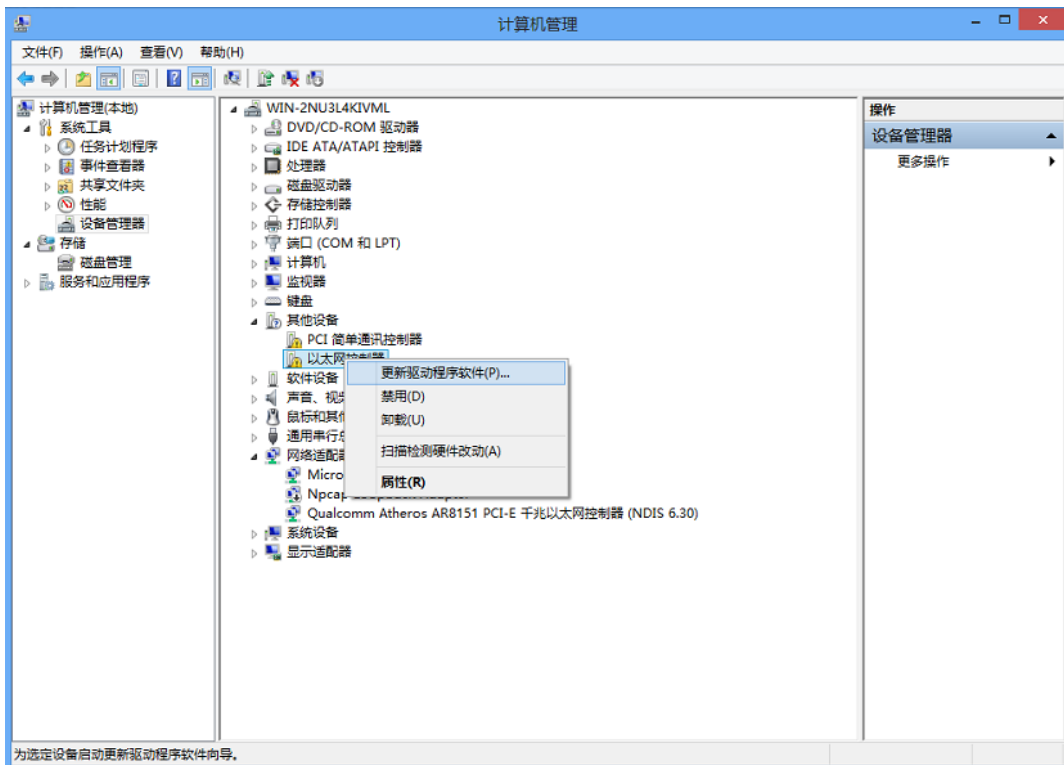


图 17

- 4) 选择“浏览计算机以查找驱动程序软件”。



图 18

- 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”。

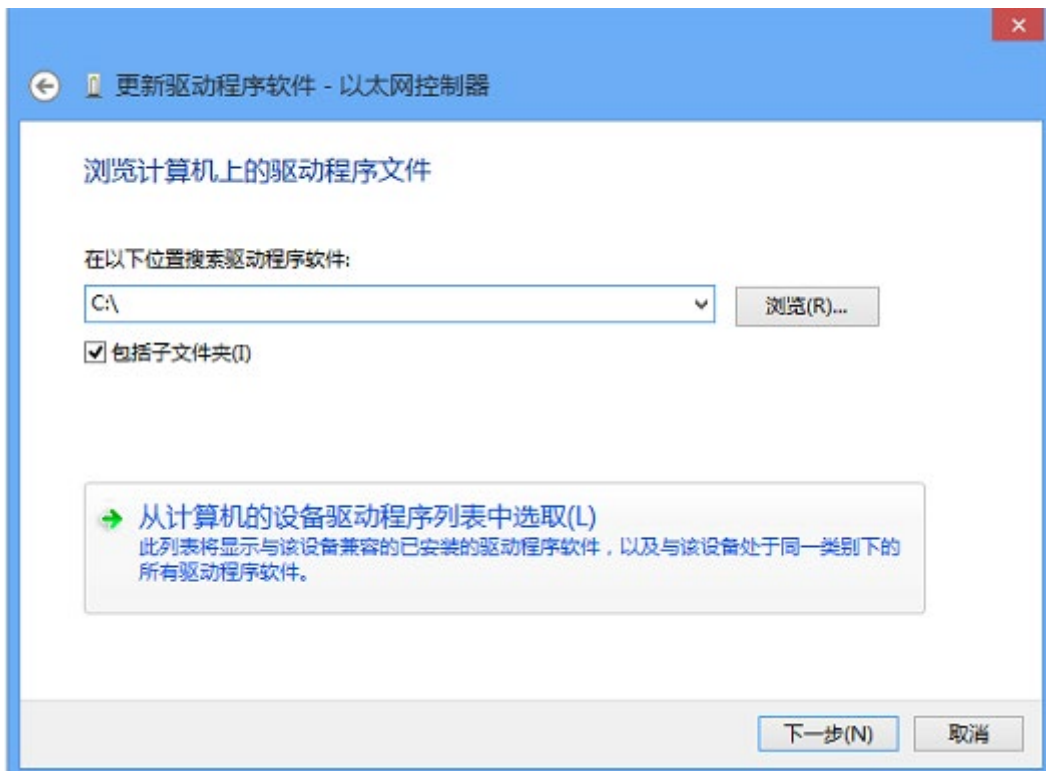


图 19

- 6) 在弹出硬件列表中，选择“网络适配器”，点击下一步。



图 20

7) 点击“从磁盘安装”。



图 21

8) 点击“浏览”，在光盘里或者电脑文件夹选取对应系统的驱动程序软件（.inf 文件），再点击“确定”。

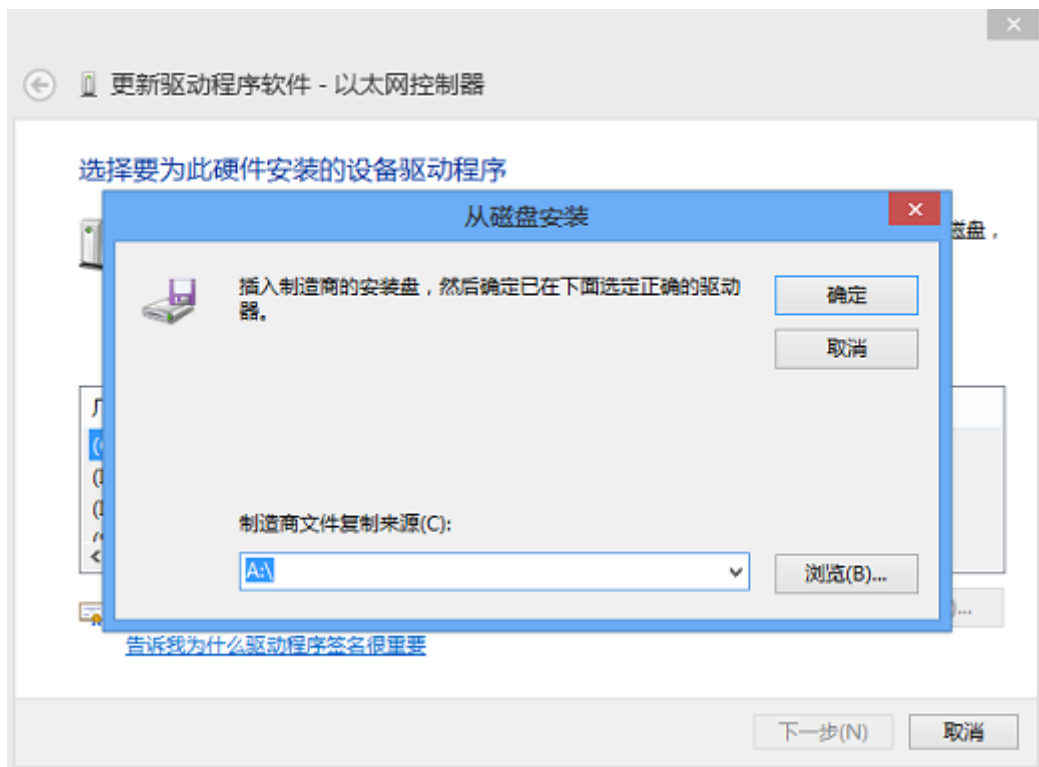


图 22

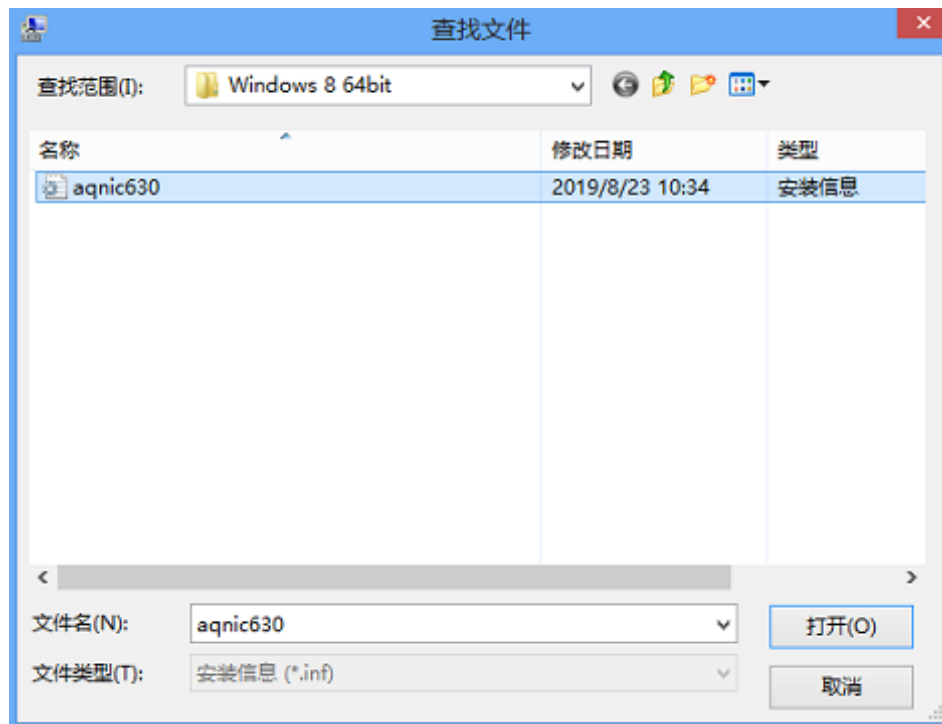


图 23

9) 驱动加载完成，点击“下一步”。



图 24

10) 接下来的安装过程大约需要几秒钟的时间，请稍作等待。



图 25

11) 点击“关闭”完成驱动程序软件更新。

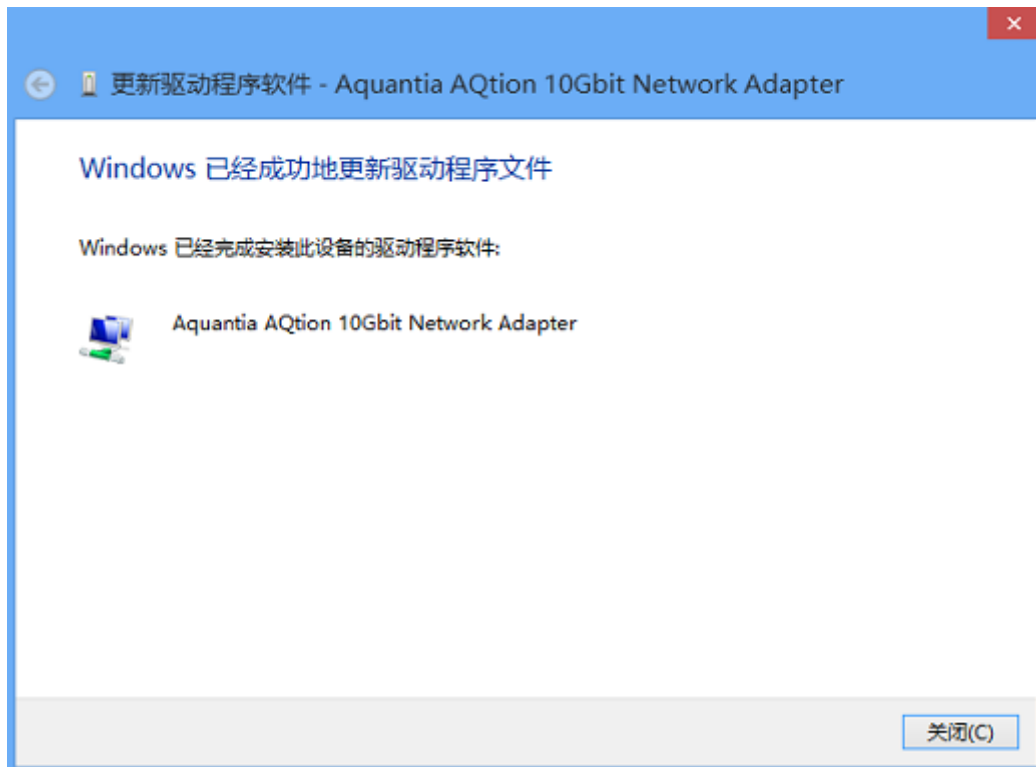


图 26

12) 驱动安装完成后设备管理器界面。

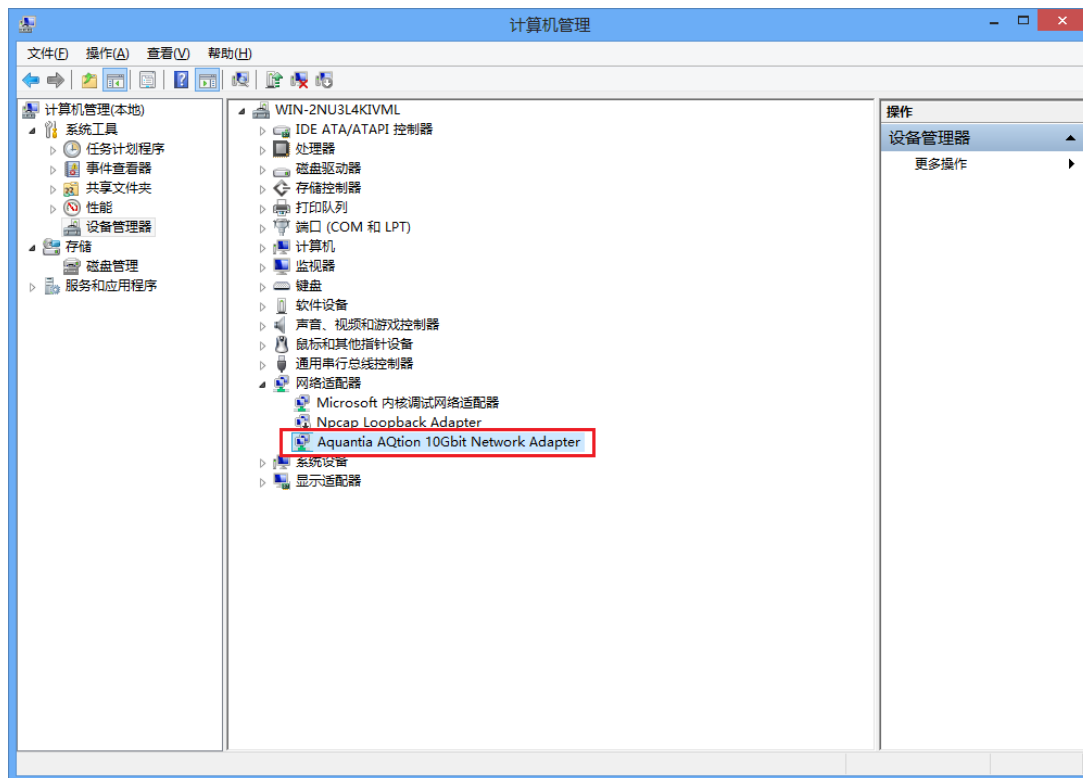


图 27

2.2.3 Windows 8.1 系统

（本次以 Windows 8.1 64 位系统为例）

- 1) 将光盘插入光驱或者将驱动程序下载后转存到电脑上。

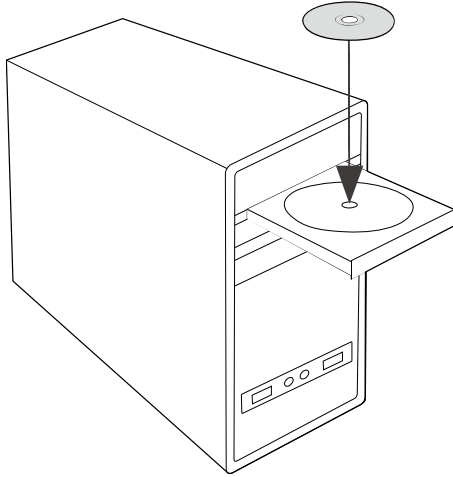


图 28

- 2) 右键单击“这台电脑”，选择“管理”。

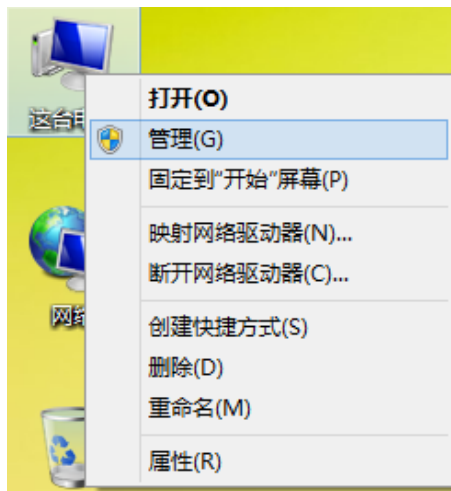


图 29

- 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”。

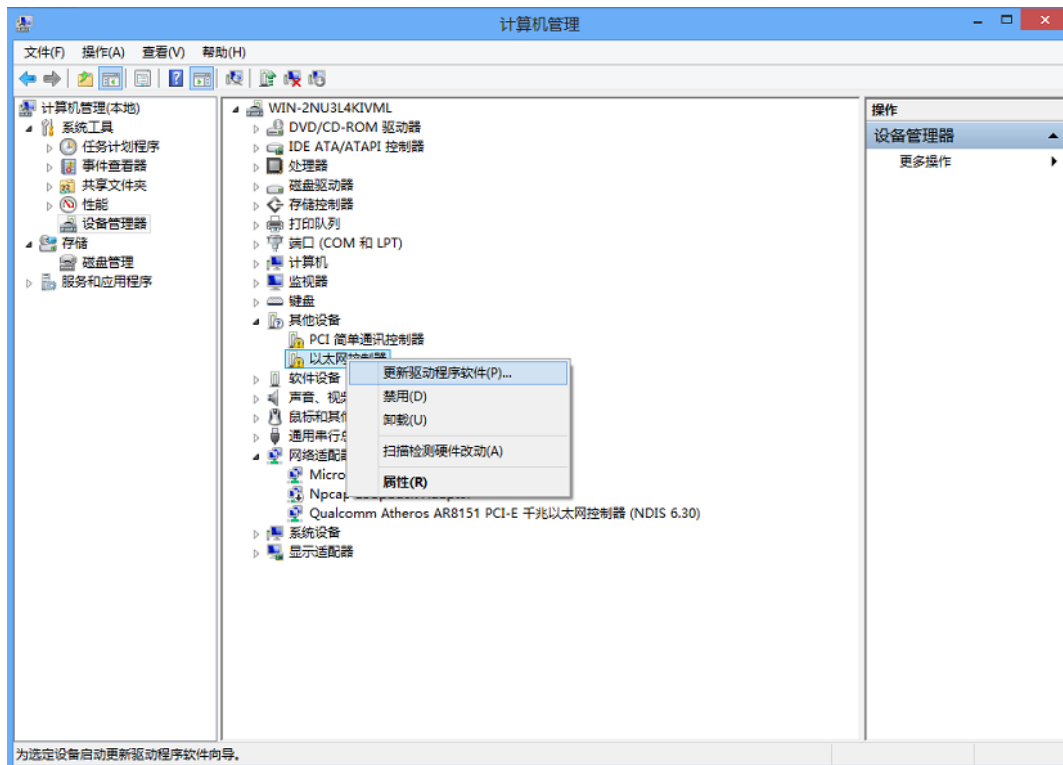


图 30

- 4) 选择“浏览计算机以查找驱动程序软件”。



图 31

- 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”。

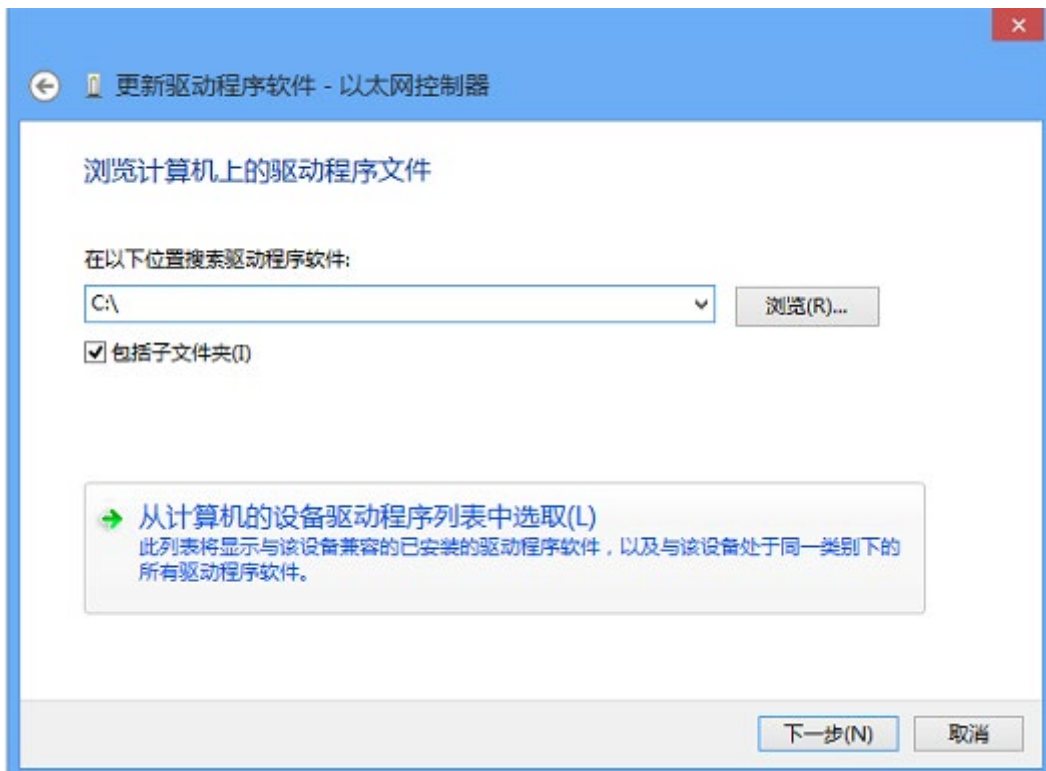


图 32

- 6) 在弹出硬件列表中，选择“网络适配器”，点击下一步。



图 33

7) 点击“从磁盘安装”。



图 34

8) 点击“浏览”，在光盘里或者电脑文件夹选取对应系统的驱动程序软件（.inf 文件），再点击“确定”。

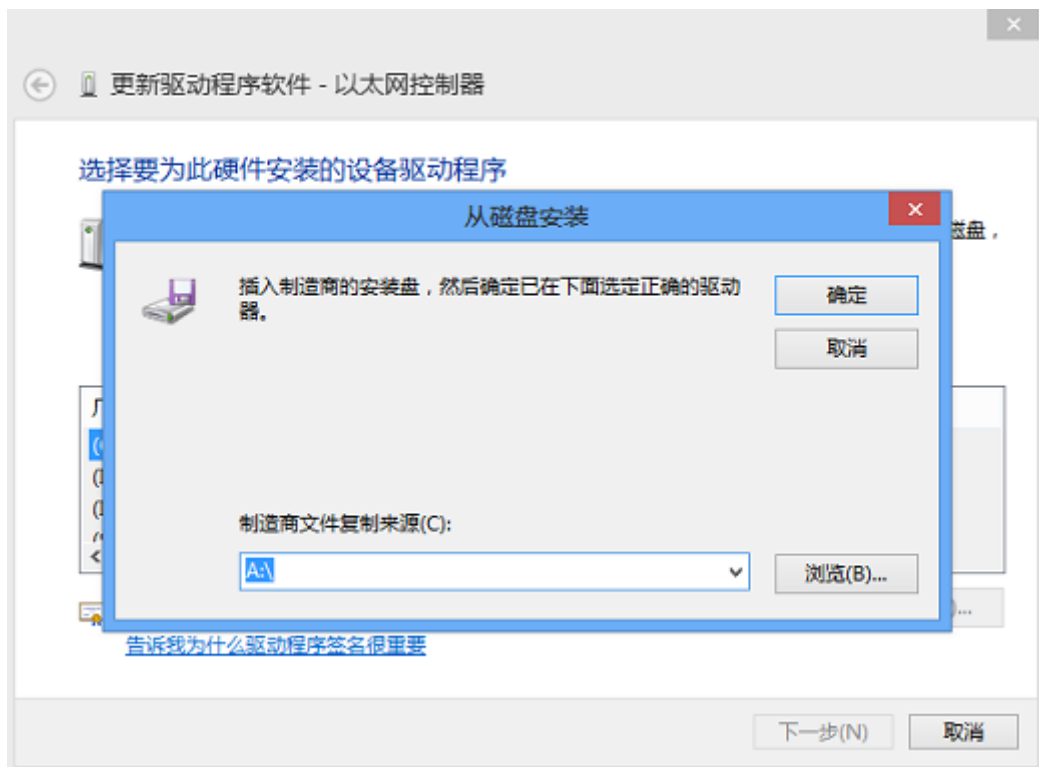


图 35

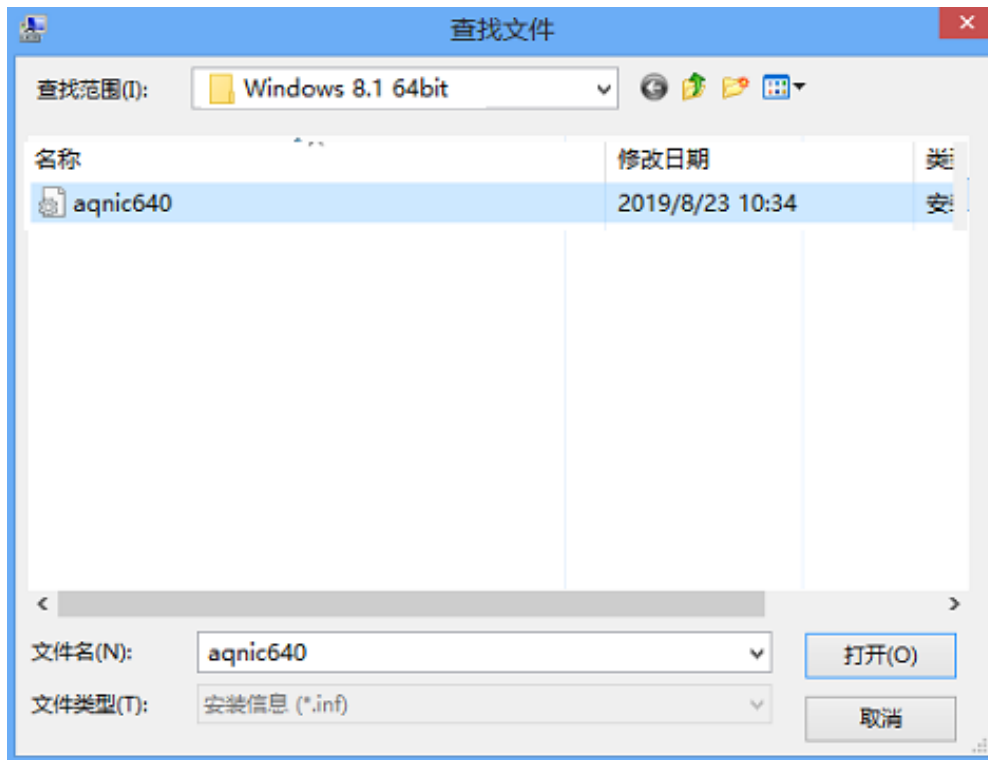


图 36

9) 设置回到适配器选择界面，点击“下一步”。

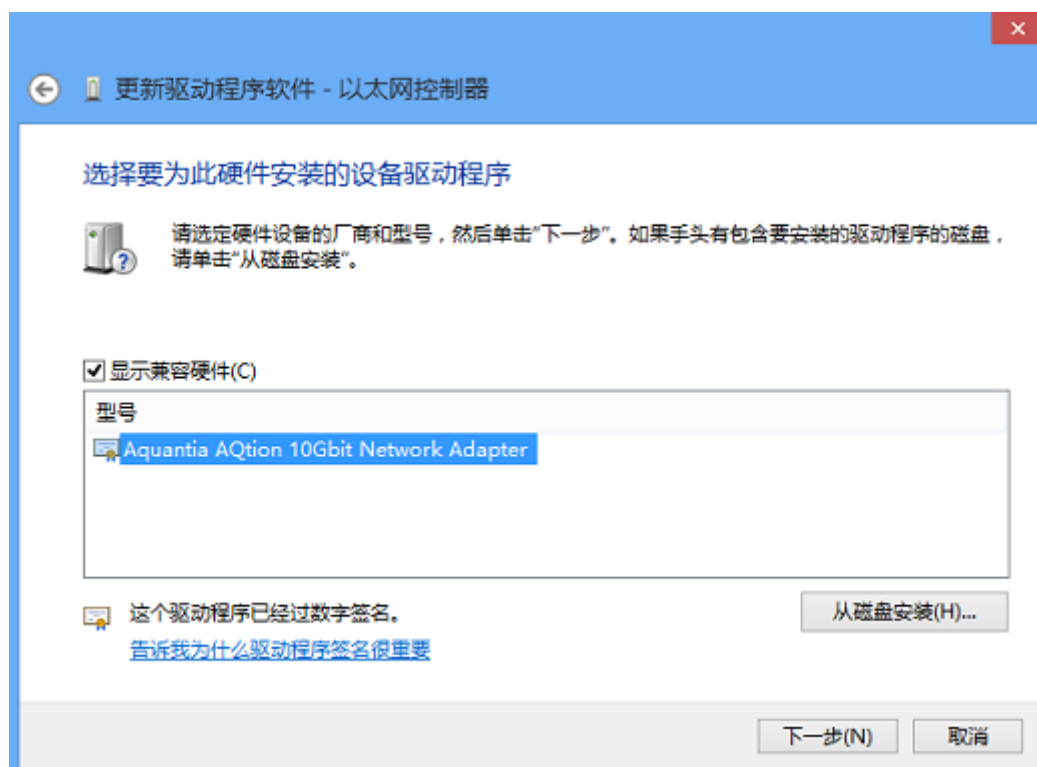


图 37

10) 接下来的安装过程大约需要几秒钟的时间，请稍作等待。



图 38

11) 点击“关闭”完成驱动程序软件更新。

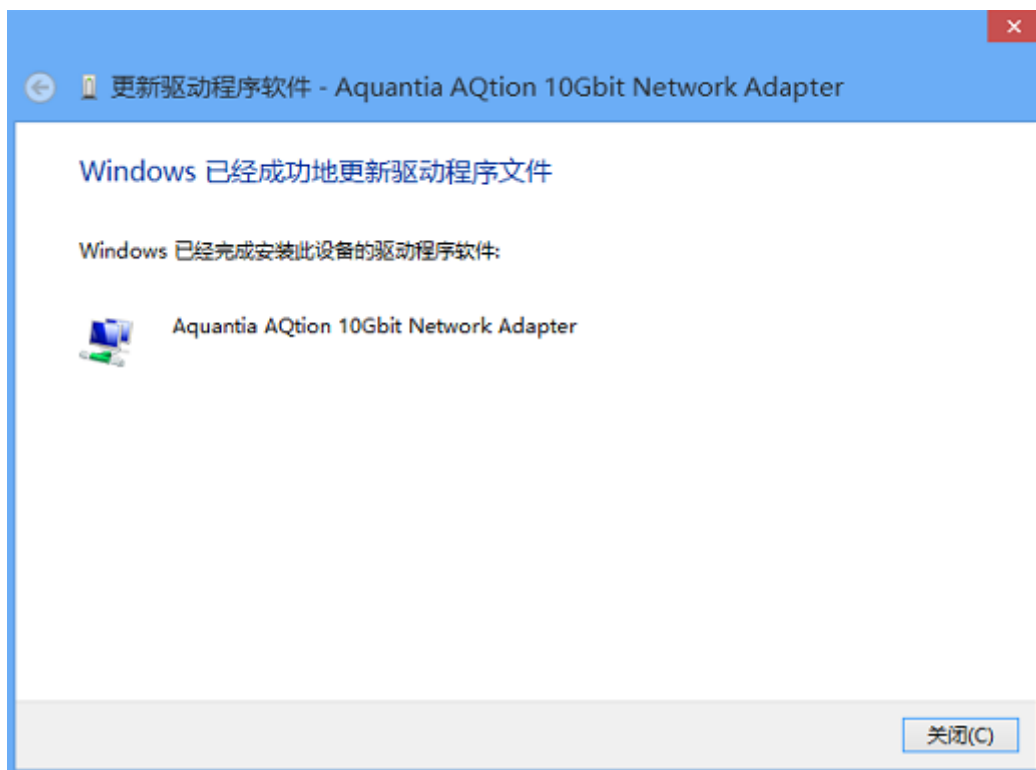
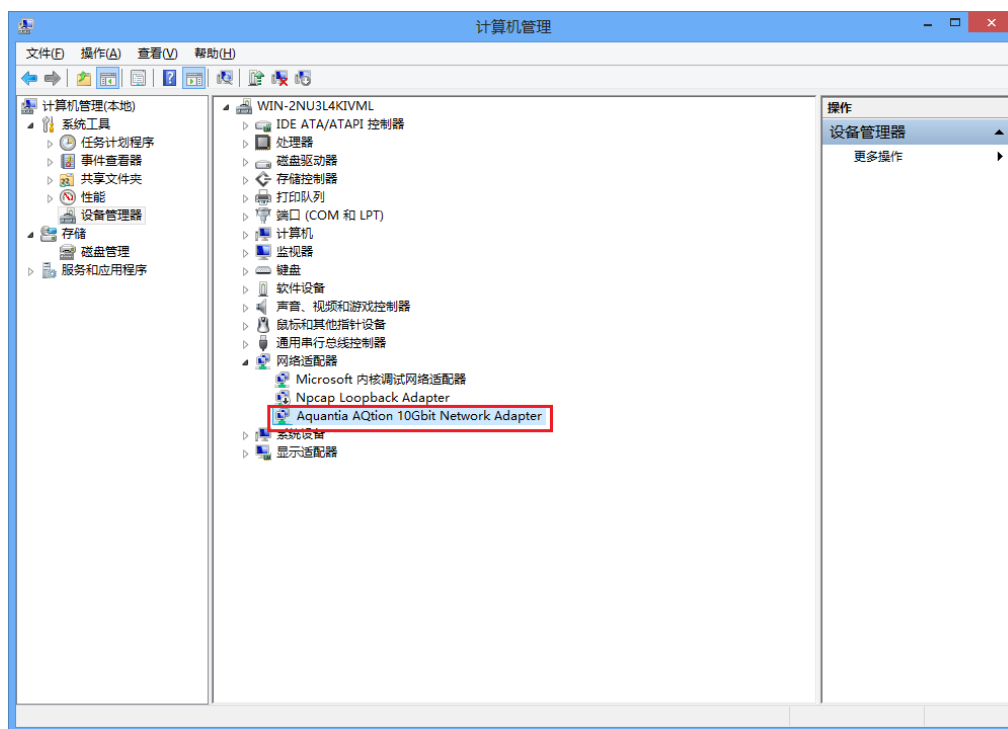


图 39

12) 驱动安装完成后设备管理器界面。



2.2.4 Windows 10 系统

(本次以 Windows 10 64 位系统为例)

1) 将光盘插入光驱或者将驱动程序下载后转存到电脑上。

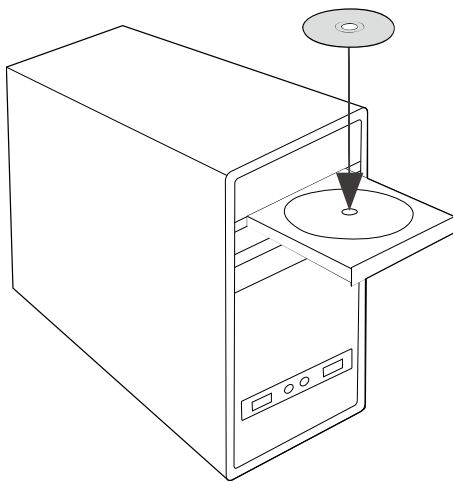


图 40

- 2) 右键单击“此电脑”，选择“管理”。

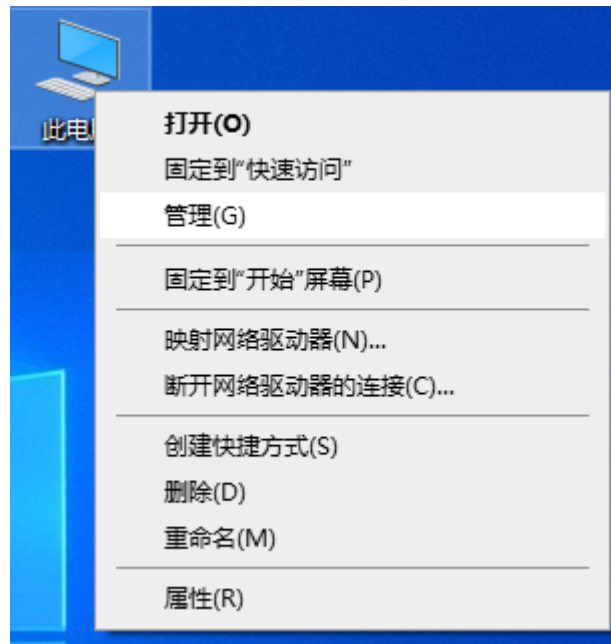


图 41

- 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”。

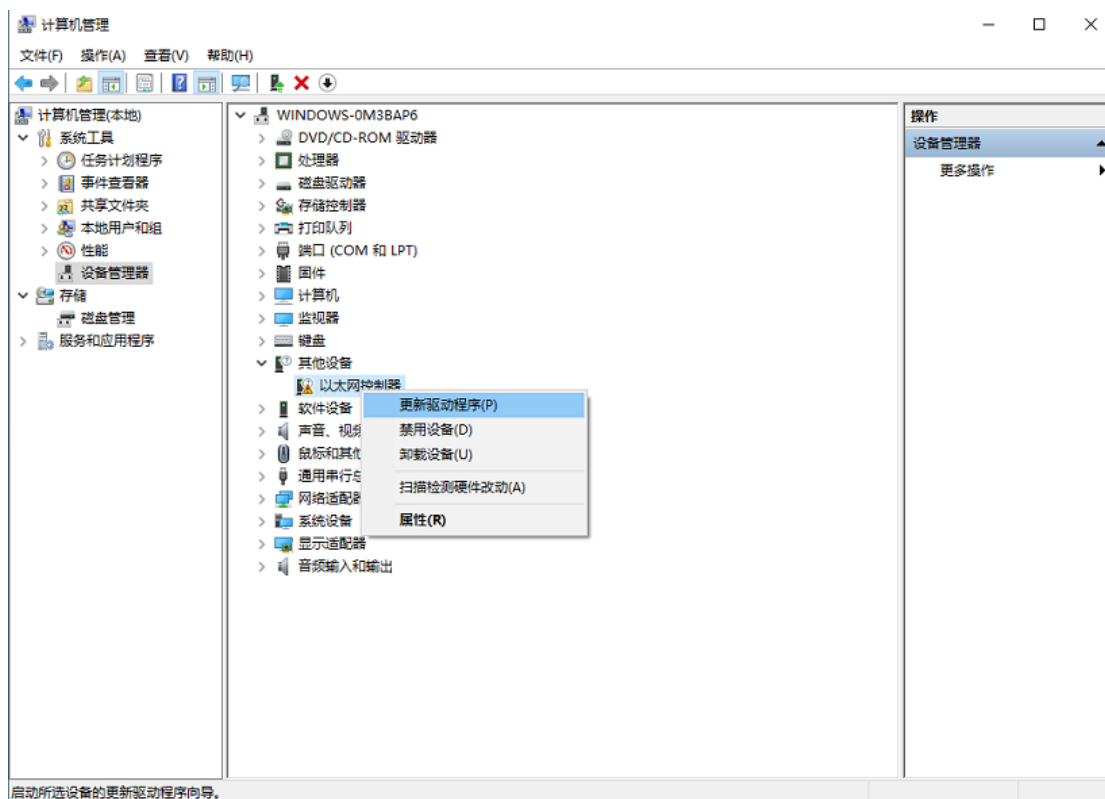


图 42

- 4) 选择“浏览计算机以查找驱动程序软件”。



图 43

- 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”。

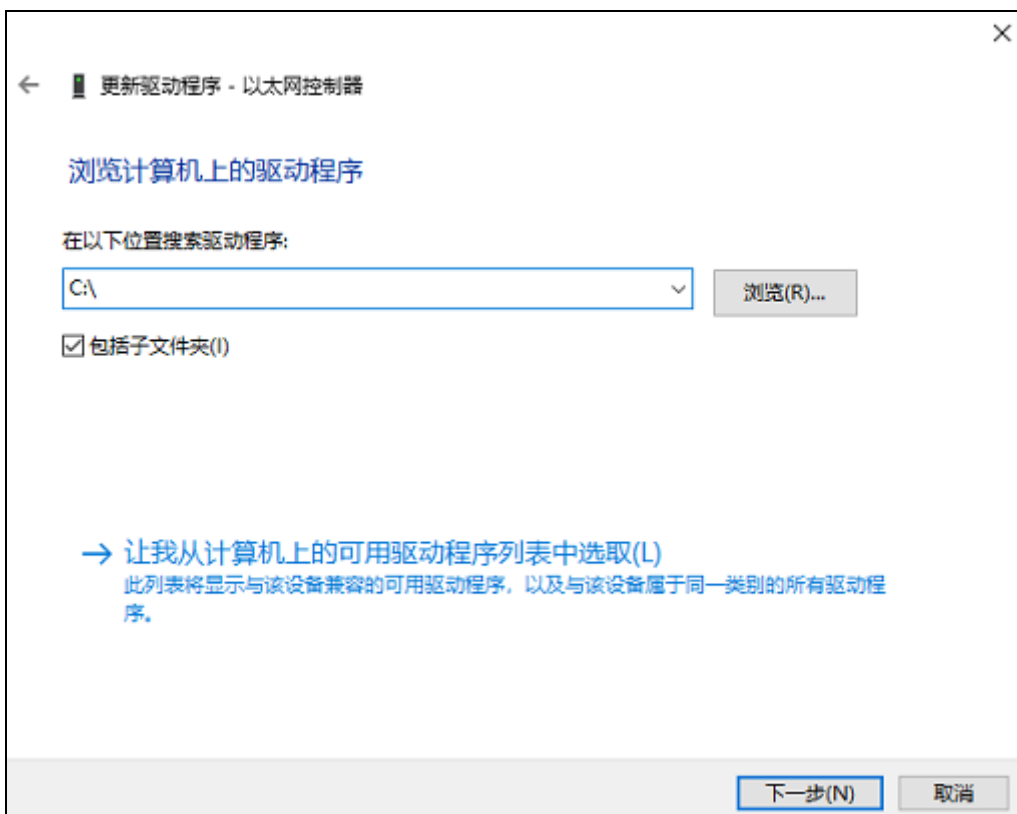


图 44

6) 在弹出硬件列表中，选择“网络适配器”，点击下一步。



图 45

7) 选择“从磁盘安装”。



图 46

- 8) 点击“浏览”，在光盘或者电脑文件夹里选取对应系统的驱动程序软件（.inf 文件），再点击“确定”。

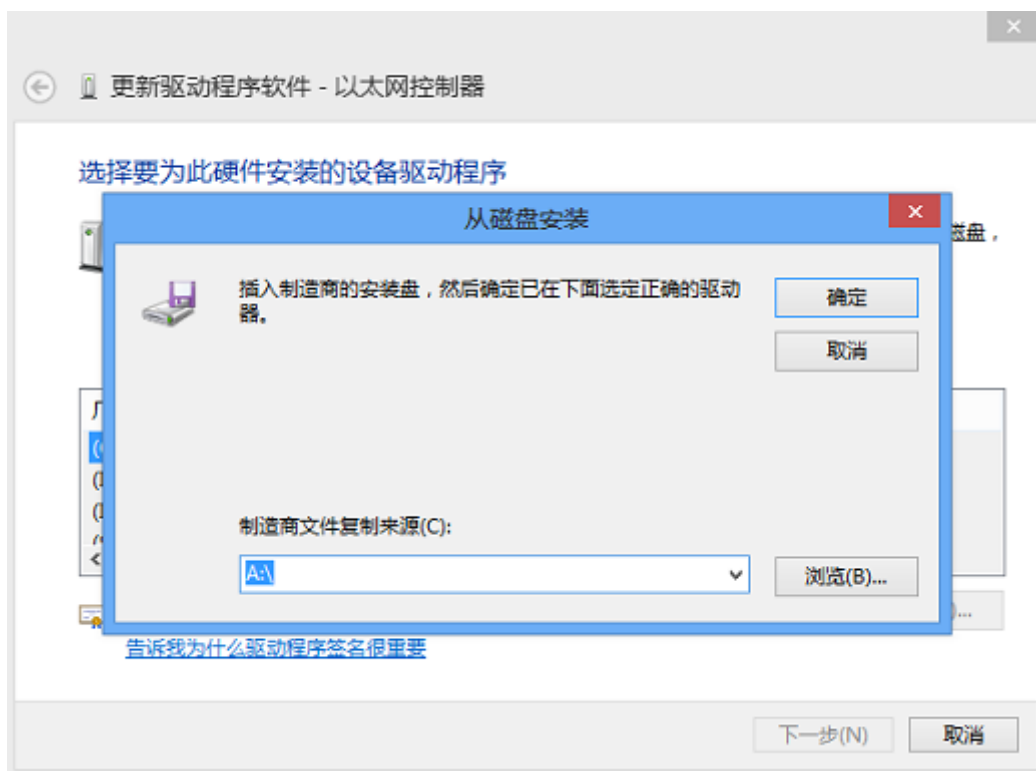


图 47

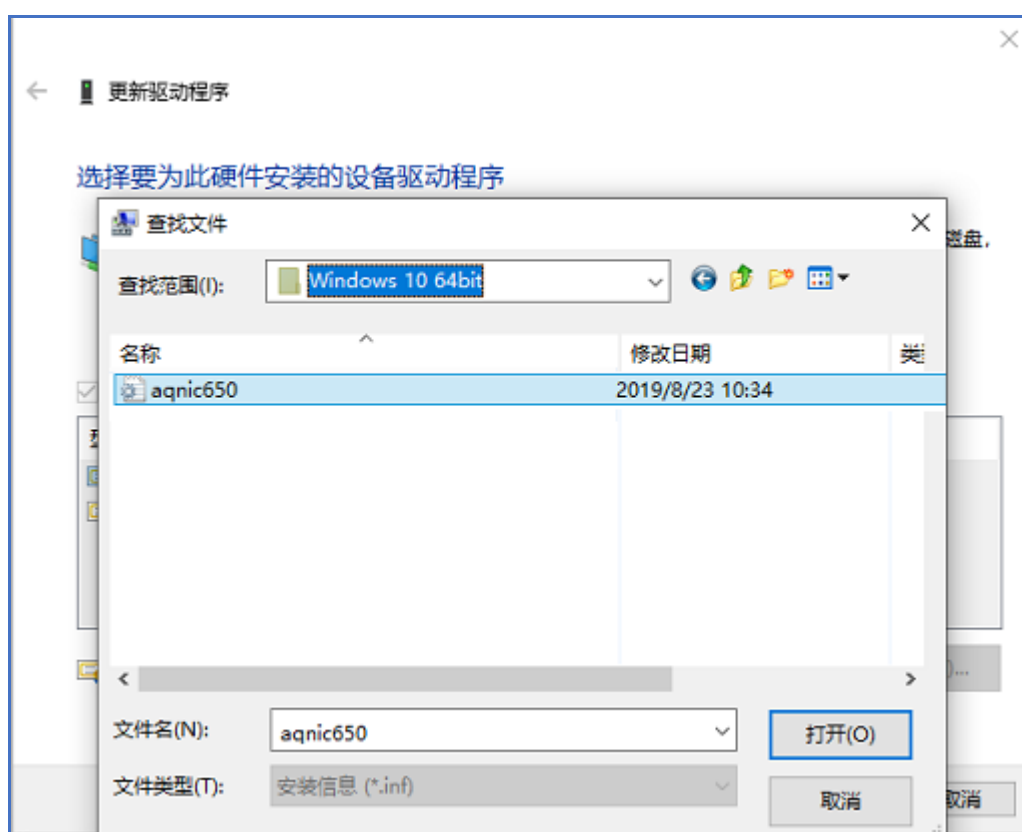


图 48

9) 驱动加载完成，点击“下一步”。



图 49

10) 接下来的安装过程大约需要几秒钟的时间，请稍作等待。

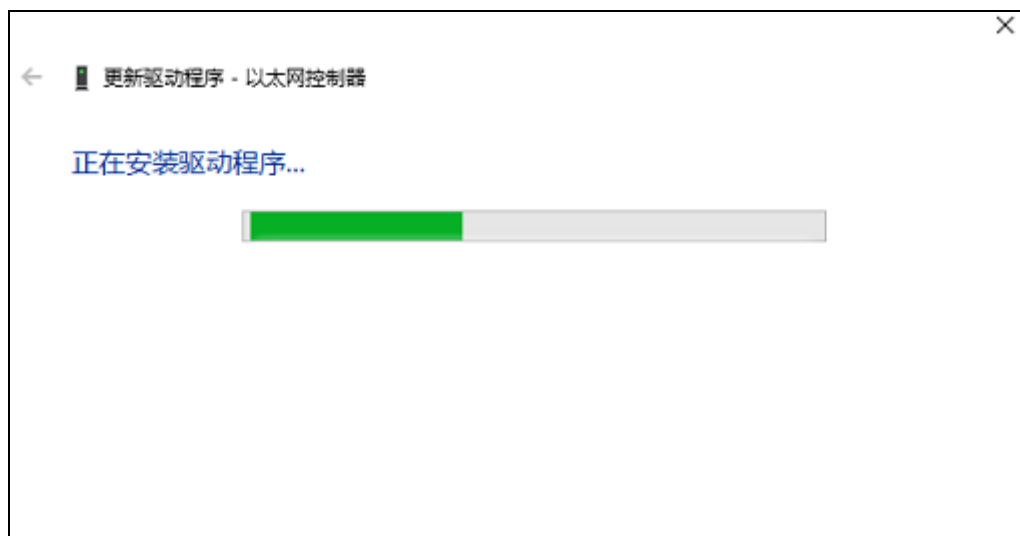


图 50

11) 点击“关闭”完成驱动程序软件更新。

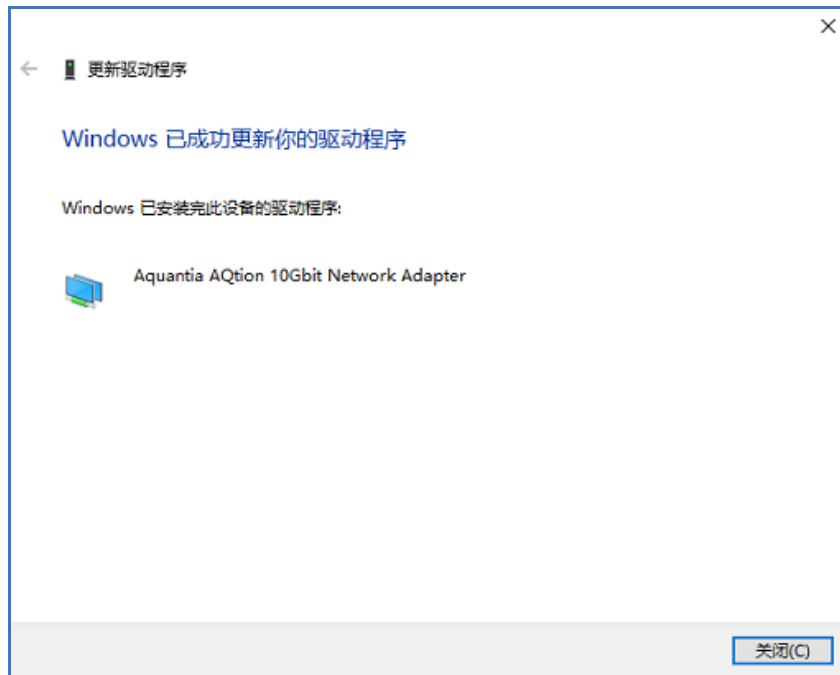


图 51

12) 驱动安装完成后设备管理器界面。

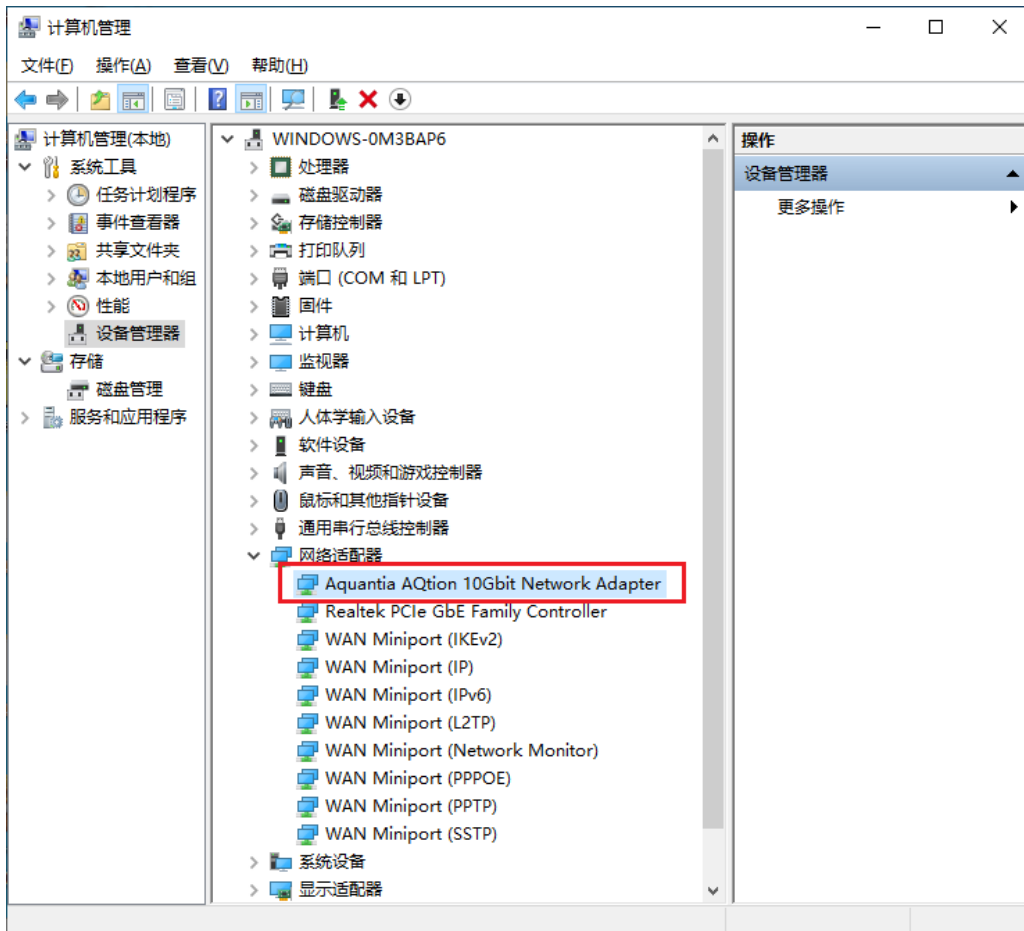


图 52

2.2.5 Windows Server 系统

（本次以 Windows Server 2012 R2 系统为例）

- 1) 将光盘插入光驱或者将驱动程序下载后转存到电脑上。

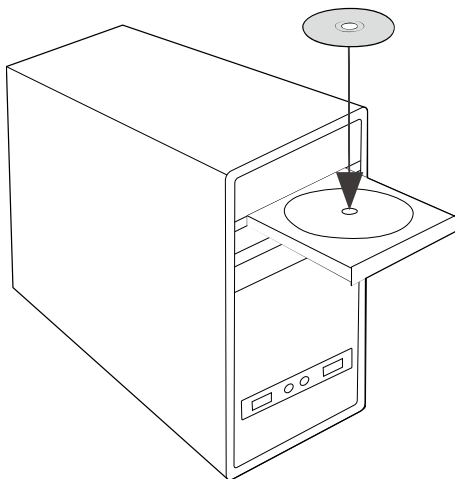


图 53

- 2) 右键单击“这台电脑”，选择“管理”。

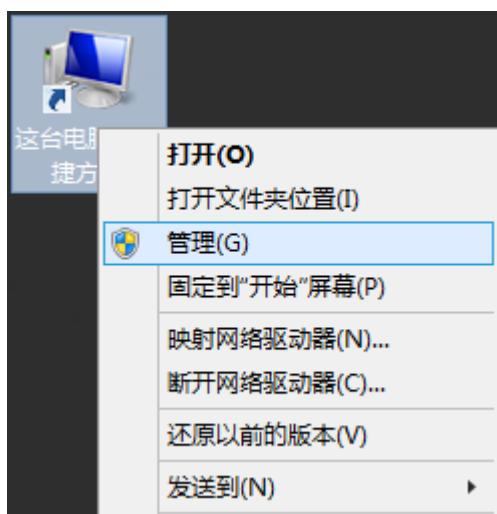


图 54

- 3) 右键单击服务器管理器右上角“工具”，选择“计算机管理”。



图 55

- 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”。

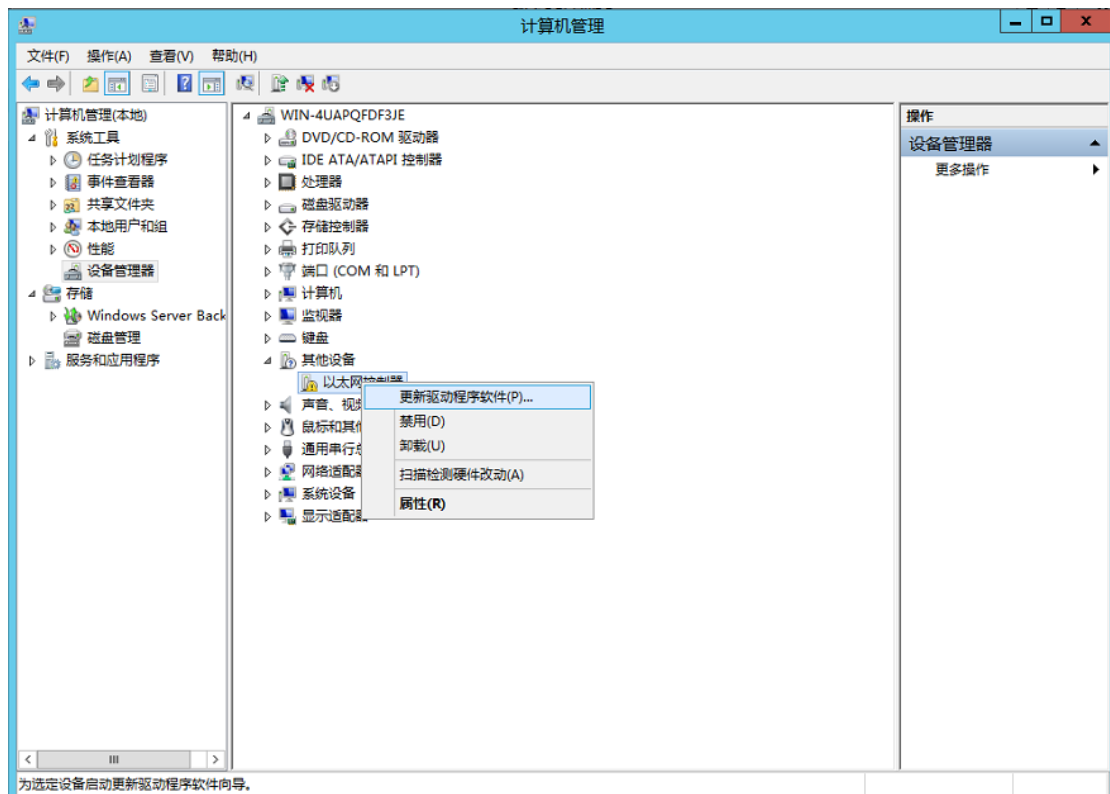


图 56

5) 选择“浏览计算机以查找驱动程序软件”。



图 57

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”。

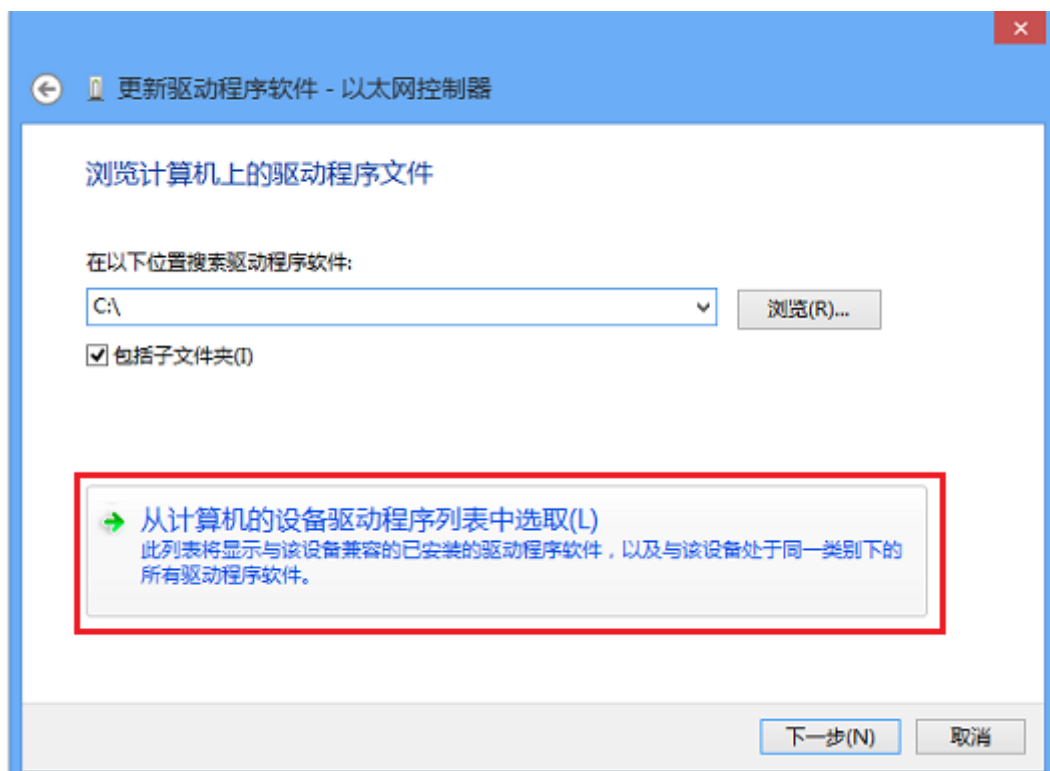


图 58

7) 在弹出硬件列表中，选择“网络适配器”，点击下一步。



图 59

8) 选择“从磁盘安装”。

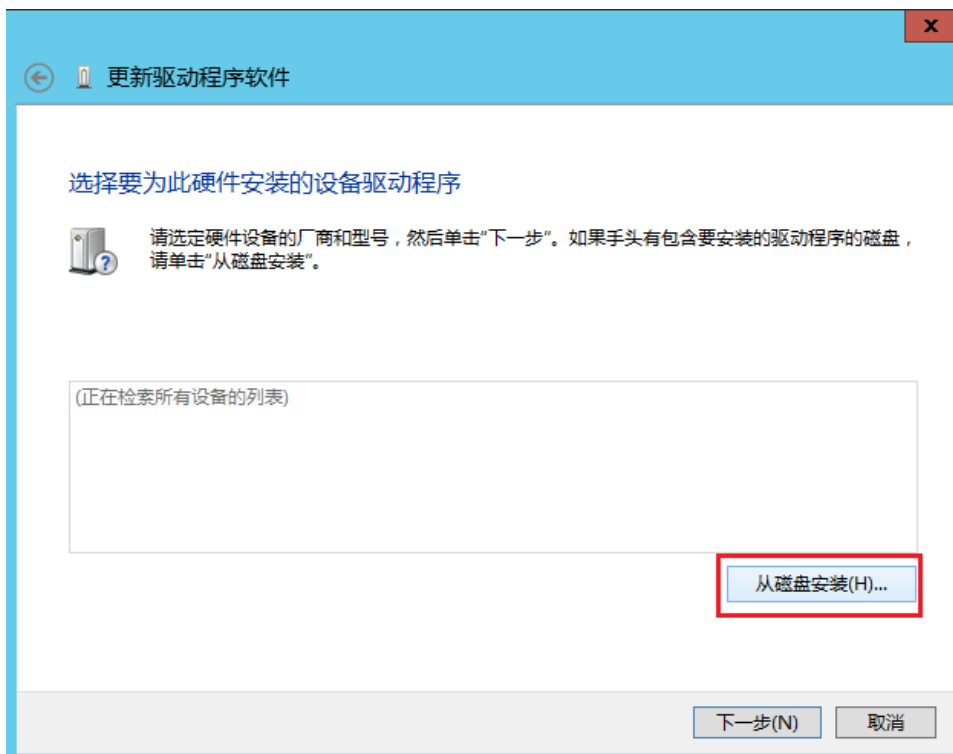


图 60

- 9) 点击“浏览”，在光盘里或者电脑文件夹选取对应系统的驱动程序软件（.inf 文件），再点击“确定”。

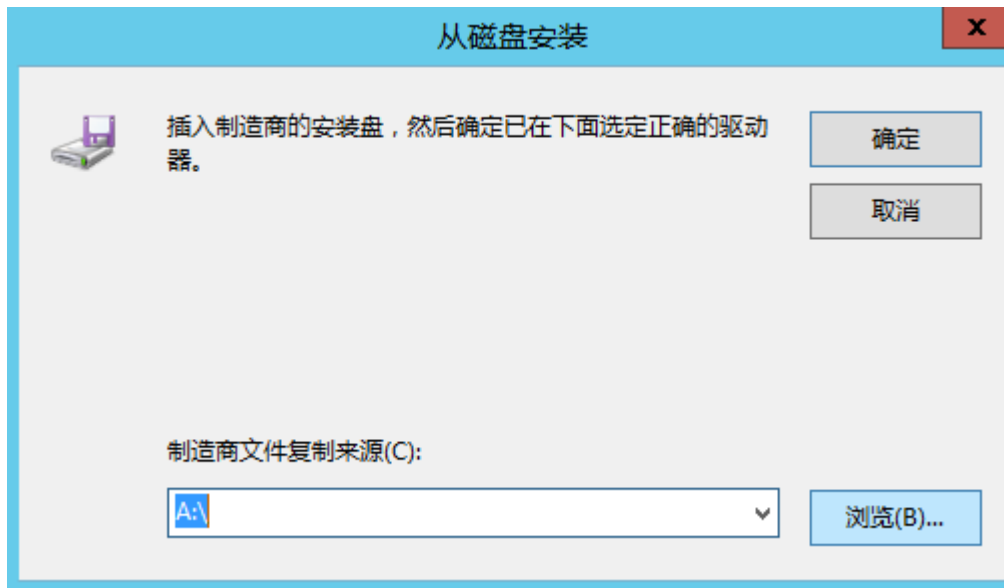


图 61

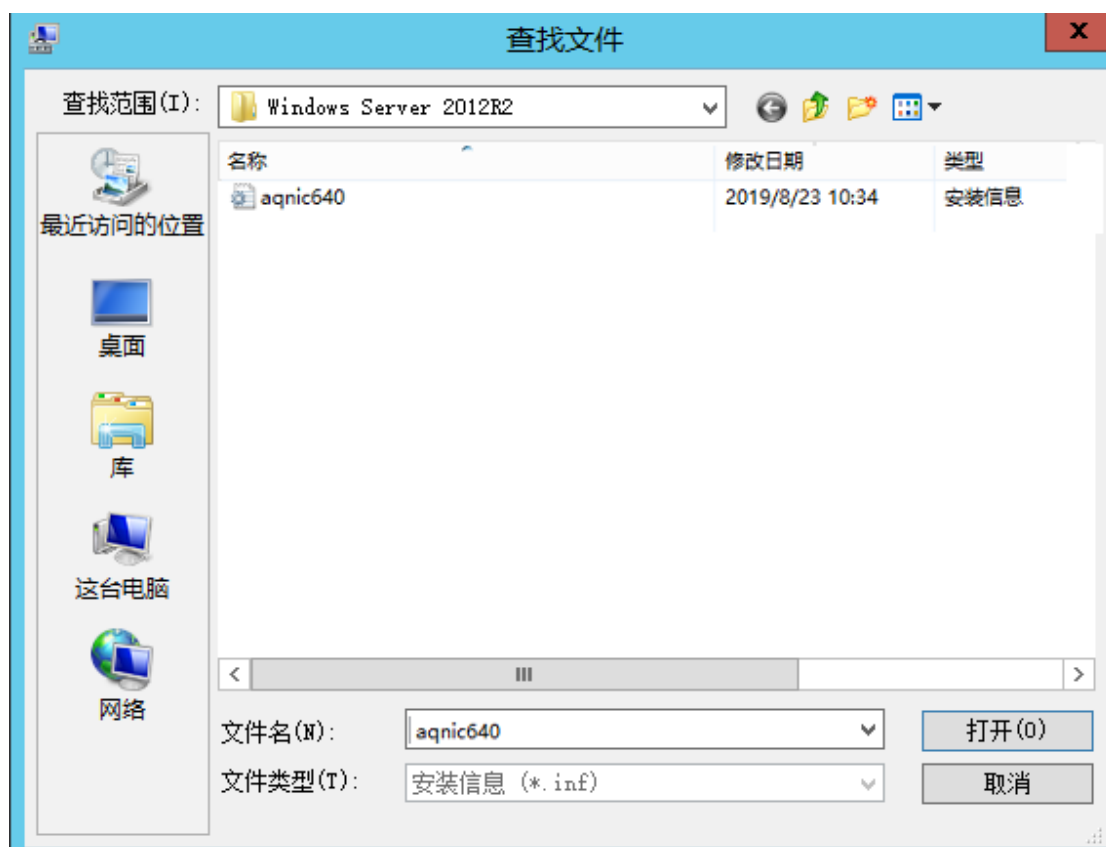


图 62

10) 驱动加载完成，点击“下一步”。

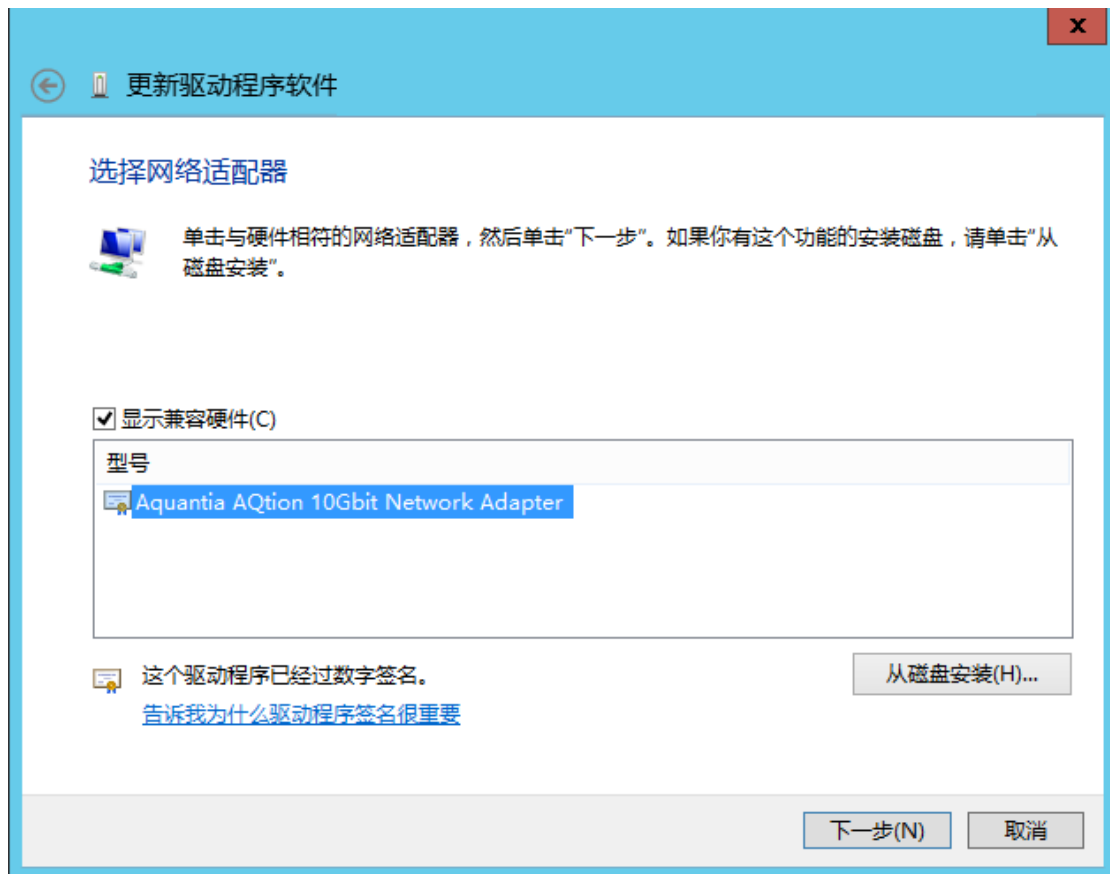


图 63

11) 接下来的安装过程大约需要几秒钟的时间，请稍作等待。



图 64

12) 点击“关闭”完成驱动程序软件更新。

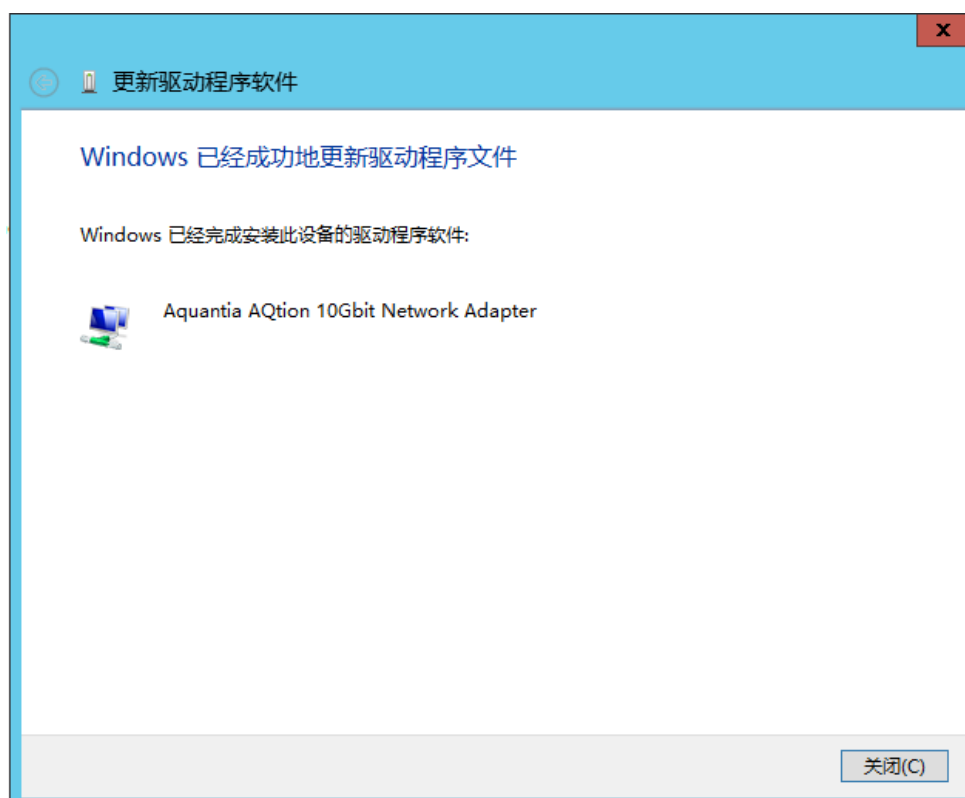


图 65

13) 驱动安装完成后设备管理器界面。

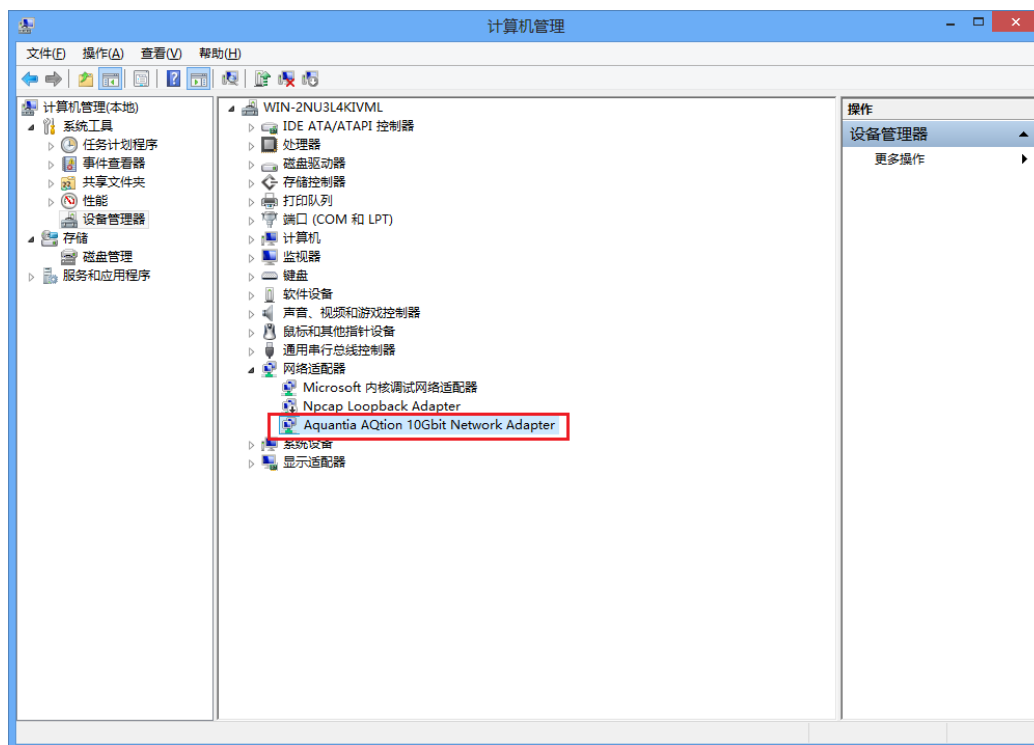


图 66

2.2.6 Linux 系统

（本次以 Ubuntu 16.04 系统为例）

- 1) 将光盘插入光驱或者将驱动程序下载后转存到电脑上。

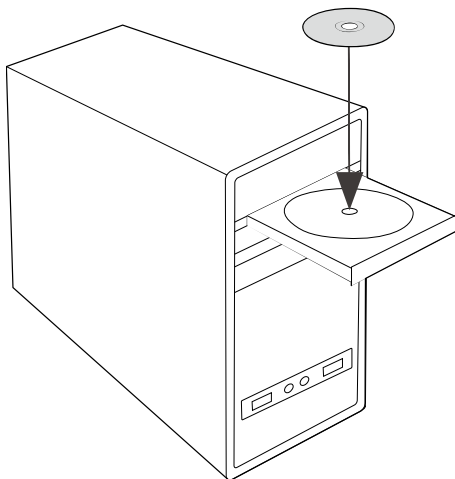


图 67

- 2) 在 Linux 系统主文件夹 Home 目录新建文件夹“atlantic”，将驱动文件拷贝到 Linux 系统主文件夹 Home 目录下的“atlantic”文件夹中。

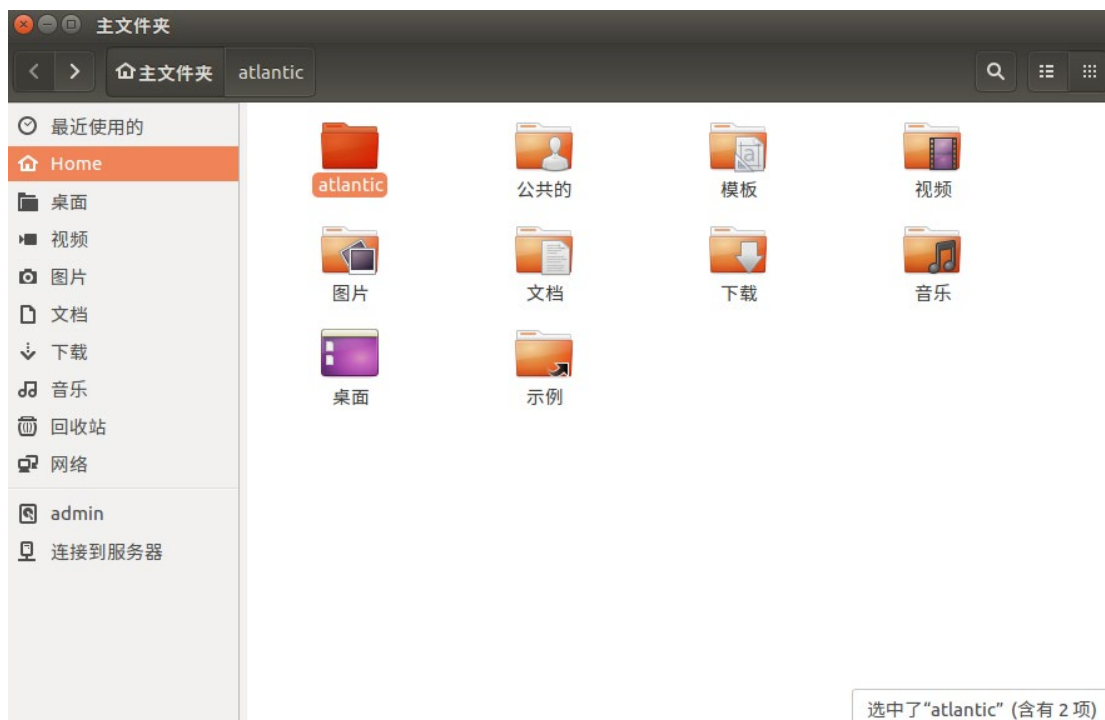


图 68

- 3) 鼠标右键点击桌面，打开系统“终端”，进入命令配置界面。

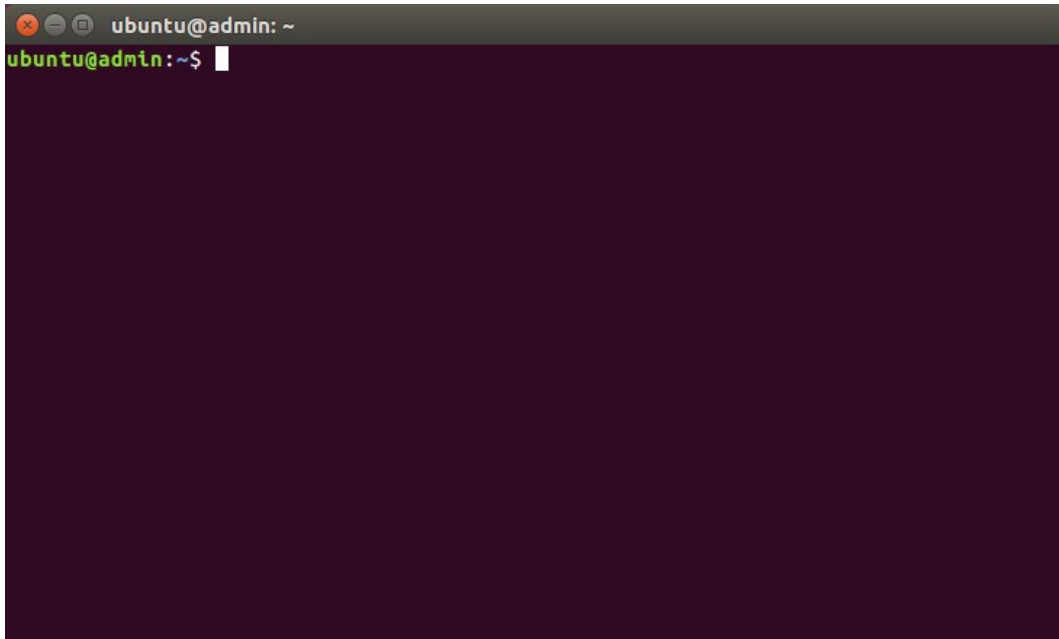


图 69

- 4) 键入命令：sudo apt install linux-headers build-essential。

```
ubuntu@admin:~$ sudo apt install 4.13.0-36-generic build-essential
sudo: 无法解析主机: admin
[sudo] ubuntu 的密码:
正在读取软件包列表... 完成
正在分析软件包的依赖关系树
正在读取状态信息... 完成
```

图 70

- 5) 键入命令：cd ~/atlantic，进入 atlantic 文件夹目录。

```
ubuntu@admin:~$
ubuntu@admin:~$
ubuntu@admin:~$
ubuntu@admin:~$ cd ~/atlantic
ubuntu@admin:~/atlantic$
ubuntu@admin:~/atlantic$
```

图 71

- 6) 键入命令：tar zxf atlantic.tar.gz，解压文件。

```
ubuntu@admin:~/atlantic$
ubuntu@admin:~/atlantic$
ubuntu@admin:~/atlantic$ tar zxf atlantic.tar.gz
ubuntu@admin:~/atlantic$
ubuntu@admin:~/atlantic$
```

图 72

- 7) 键入命令：cd Linux/，进入解压后的 Linux 文件夹。

```
ubuntu@admin:~/atlantic$
ubuntu@admin:~/atlantic$
ubuntu@admin:~/atlantic$ cd Linux/
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
```

图 73

- 8) 键入命令：make，编译驱动程序模块。

```
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$ make
make -j4 -C /lib/modules/4.13.0-36-generic/build M=/home/ubuntu/atlantic/Linux modules
make[1]: Entering directory '/usr/src/linux-headers-4.13.0-36-generic'
```

图 74

- 9) 分别键入命令：sudo modprobe ptp; sudo modprobe crc_itu_t; sudo insmod atlantic.ko，加载依赖项和模块。

```
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$ sudo modprobe ptp
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$ sudo modprobe crc itu t
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$ sudo insmod atlantic.ko
```

图 75

- 10) 键入命令：make && make install，执行驱动程序的安装。

```
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$ make && make install
make -j4 -C /lib/modules/4.13.0-36-generic/build M=/home/ubuntu/atlantic/Linux modules
make[1]: Entering directory '/usr/src/linux-headers-4.13.0-36-generic'
Building modules, stage 2.
```

图 76

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

```
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$ ifconfig -a
enp3s0    Link encap:以太网 硬件地址 68:62:6d:f5:d1:11
          UP BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  跃点数:1
          接收数据包:408971  错误:0  丢弃:0  过载:0  帧数:0
          发送数据包:84544  错误:0  丢弃:0  过载:0  载波:2
          碰撞:0  发送队列长度:1000
          接收字节:188287809 (188.2 MB)  发送字节:13690427 (13.6 MB)
```

图 77

- 12) 键入命令：ifconfig enp3so up，激活接口。

```
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$
ubuntu@admin:~/atlantic/Linux$ ifconfig enp3s0 up
```

图 78

- 13) 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。

5G/2.5G/1G/100M LED(绿)，10G LED(绿)，Activity LED(绿)

前二者是 Link /Speed 多功能指示灯。当 10G 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 10Gbps。5G/2.5G/1G/100M 灯与 10G LED 类似。当 Activity LED 绿灯闪烁时，表示网卡以当前速率传输数据。

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 3.0
缓冲区大小	支持 48K 传送/接收芯片缓冲
标准	IEEE802.3an 10GBASE-T, IEEE802.3bz 2.5/5GBASE-T, IEEE802.3ab 1000Base-T, IEEE802.3x, IEEE802.1p, IEEE802.1q
传输速率	100Mbps, 1Gbps, 2.5Gbps, 5Gbps, 10Gbps
连接端口	1 个 10G/5G/2.5G/1G/100M 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 5G/2.5G/1G/100M Link/Speed LED, 1 个 10G Link/Speed LED, 1 个 Activity 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