

裕太微电子
Motorcomm

Motorcomm

PCIE 以太网卡

线缆环回测试程序使用说明

USER GUIDE

VERSION 2.1

DATE 2023-02-22

Copyright Statement

This document is copyright of Motorcomm Electronic Technology Co., Ltd. ("Motorcomm"). All rights reserved. No company or individual may copy, disseminate, disclose or otherwise distribute any part of this document to any third party without the written consent of Motorcomm. If any company or individual so does, Motorcomm reserves the right to hold it or him liable therefor.

Disclaimer

This document only provides periodic information, and its contents will/may be updated from time to time according to actual situation of Motorcomm's products without further notice. Motorcomm will not take any responsibility for any direct or indirect losses caused due to improper use of this document.

Confidential for 方

Revision History

Revision	Release Date	Summary
Ver 2.0	2022/09/05	Modified document template.
Ver 2.1	2023/02/22	Add Winpcap install

Confidential for 方

同

Content

1. 前言	1
2. 使用环境说明	2
3. 用法说明	3
3.1. 软件环境准备	3
3.2. 硬件环境准备	3
3.3. 用法 1: 用法帮助	3
3.4. 用法 2: 自动测试 1000M,100M,10M 三种速率	4
3.5. 用法 3: 测试 1000M,100M,10M 其中一种速率	4
3.6. 用法 4: 指定测试次数	4
3.7. 用法 5: 显示测试过程	5
3.8. 通过 Windowss 程序管理器查看测试性能	5
4. 注意事项	7
5. 常见错误与排查方法	8
5.1. Detected NO YT NIC present	8
5.2. cannot find nic, please check it	8
5.2.1. Windows 下如何清理隐藏的网卡	8
5.3. Linkup timeout	9

List of Tables

Table 1. 环回线缆要求	3
-----------------------	---

Confidential for 方



List of Figures

Figure 1. 用法 1 示例4

Figure 2. 用法 2 示例4

Figure 3. 用法 3 示例4

Figure 4. 用法 4 示例5

Figure 5. 用法 5 示例5

Figure 6. Windows 下环回性能示例6

Figure 7. Windows 下查找隐藏设备示例9

Confidential for 方



1. 前言

本文档是裕太 PCIE 网卡线缆环回测试程序使用说明。

线缆环回测试程序是：YTNicLoopback.exe

以下简称为本程序。

Confidential for 方
同

2. 使用环境说明

本程序只用于 Windows 10/11 系统下使用，无需安装直接运行。

本程序使用前必须有裕太 PCIE 网卡插入主板，并且驱动程序已经正确安装。

本程序运行需要 Windows 10/11 管理员权限。推荐在 Windows 10/11 管理员权限 cmd 窗口里运行。

下面章节里的使用都是在这个环境里运行的。

Confidential for 方

3. 用法说明

3.1. 软件环境准备

本程序的运行依赖于 WinPcap 软件包，请在使用前确保系统中安装 WinPcap 4.1.1 版本的软件包：



请使用默认配置安装，并在安装完成后重新启动系统再进行测试。

3.2. 硬件环境准备

本程序是线缆环回测试，请在使用前先把环回网线插入。

环回网线的规格要求是：

Table 1. 环回线缆要求

双绞线线序	13 26 47 58		
		接法示例：	

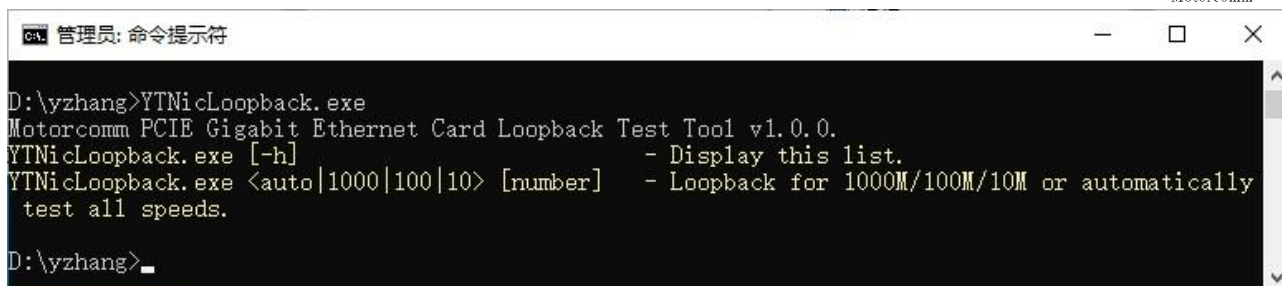
3.3. 用法 1：用法帮助

输入命令：YTNicLoopback.exe

输出：用法帮助

示例：

YTNicLoopback.exe



```
管理员: 命令提示符
D:\yzhang>YTNicLoopback.exe
Motorcomm PCIE Gigabit Ethernet Card Loopback Test Tool v1.0.0.
YTNicLoopback.exe [-h]          - Display this list.
YTNicLoopback.exe <auto|1000|100|10> [number] - Loopback for 1000M/100M/10M or automatically
test all speeds.

D:\yzhang>
```

Figure 1. 用法 1 示例

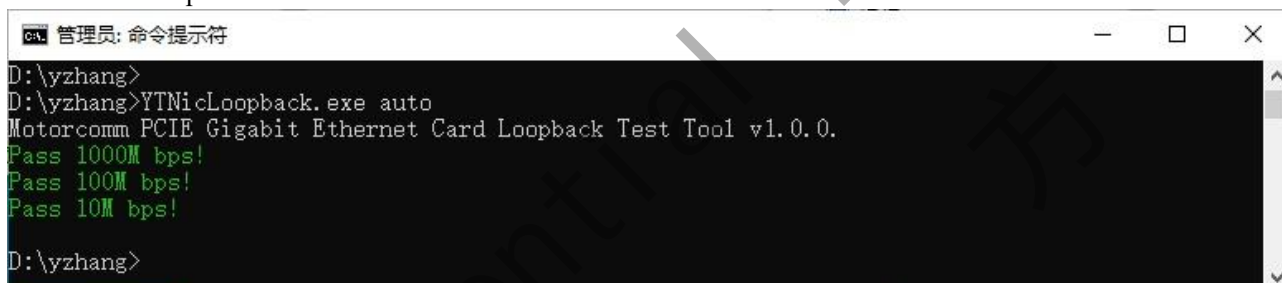
3.4. 用法 2：自动测试 1000M,100M,10M 三种速率

输入命令：YTNicLoopback.exe auto

输出：自动测试 1000M,100M,10M 三种速率

示例：

YTNicLoopback.exe auto



```
管理员: 命令提示符
D:\yzhang>
D:\yzhang>YTNicLoopback.exe auto
Motorcomm PCIE Gigabit Ethernet Card Loopback Test Tool v1.0.0.
Pass 1000M bps!
Pass 100M bps!
Pass 10M bps!

D:\yzhang>
```

Figure 2. 用法 2 示例

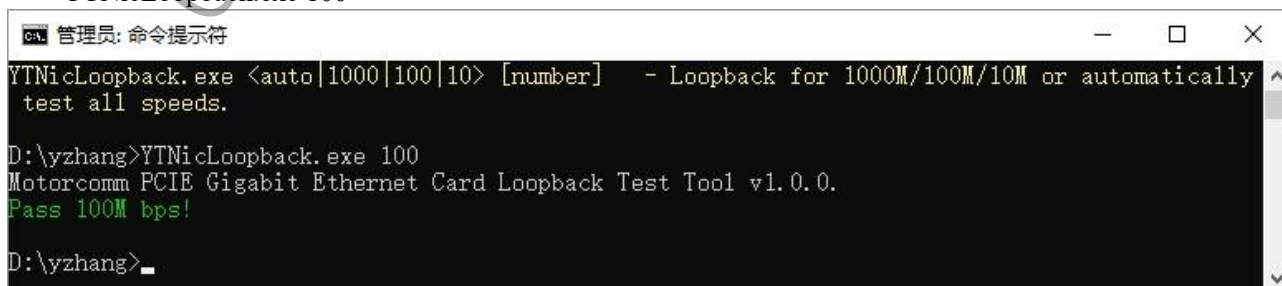
3.5. 用法 3：测试 1000M,100M,10M 其中一种速率

输入命令：YTNicLoopback.exe <1000|100|10>

输出：测试 1000M,100M,10M 其中一种速率

示例：测试速率 100M 环回

YTNicLoopback.exe 100



```
管理员: 命令提示符
YTNicLoopback.exe <auto|1000|100|10> [number] - Loopback for 1000M/100M/10M or automatically
test all speeds.

D:\yzhang>YTNicLoopback.exe 100
Motorcomm PCIE Gigabit Ethernet Card Loopback Test Tool v1.0.0.
Pass 100M bps!

D:\yzhang>
```

Figure 3. 用法 3 示例

3.6. 用法 4：指定测试次数

输入命令：YTNicLoopback.exe <auto|1000|100|10> <次数>

输出：按指定次数进行多次测试

示例：环回测试速率 100M 2 次

YTNicLoopback.exe 100 2

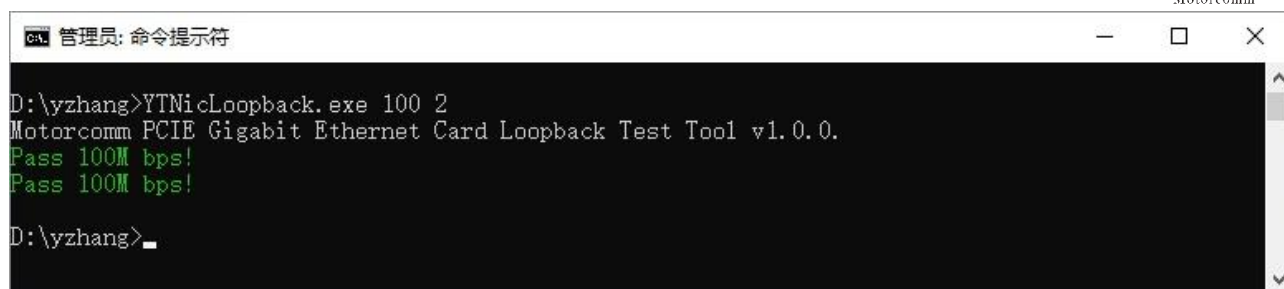


Figure 4. 用法 4 示例

3.7. 用法 5：显示测试过程

输入命令：YTNicLoopback.exe <auto|1000|100|10> <次数> <1>

输出：显示测试的过程

说明：如果只想测试一次，并想显示过程，可以指定<次数>为 1。

示例：自动测试三种速率一次并显示过程

YTNicLoopback.exe auto 1 1

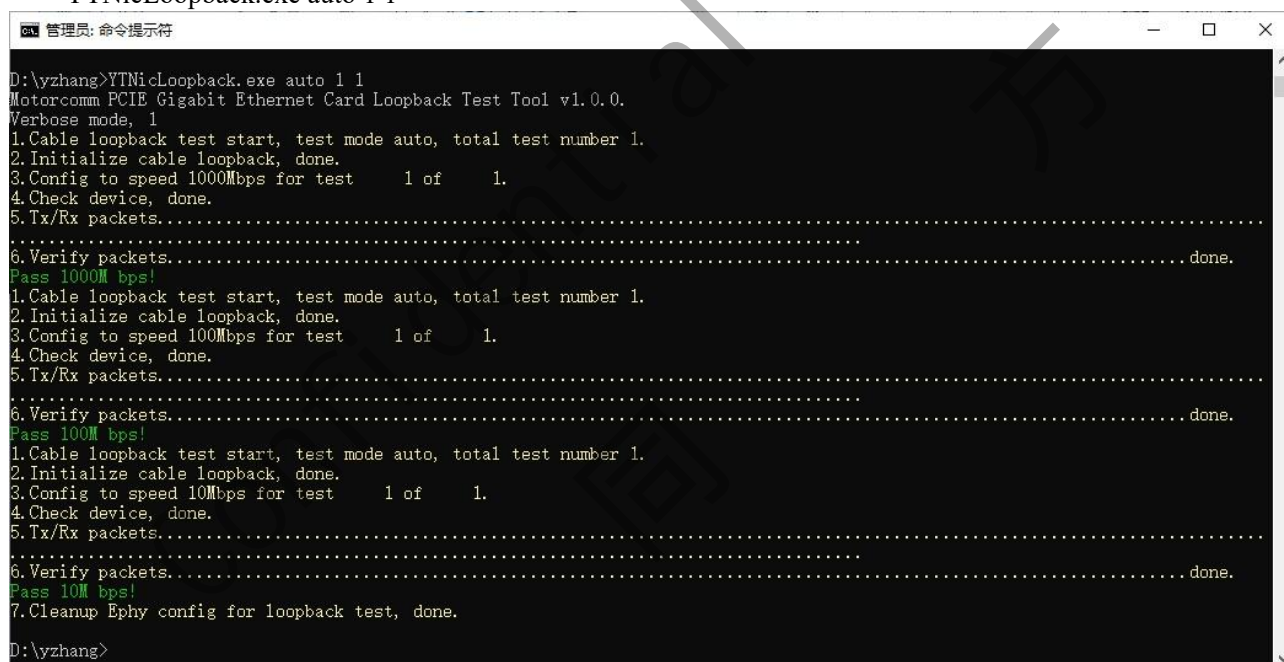


Figure 5. 用法 5 示例

3.8. 通过 Windowss 程序管理器查看测试性能

步骤：

1. 启动 Windowss 程序管理器。

2. 开始环回测试，比如：

YTNicLoopback.exe auto 2 1

3. 当网卡配置环回并且 linkup 之后，会有网卡显示出来，这时切换到相应的网卡就可以看到当前测试的性能显示了。如下图：

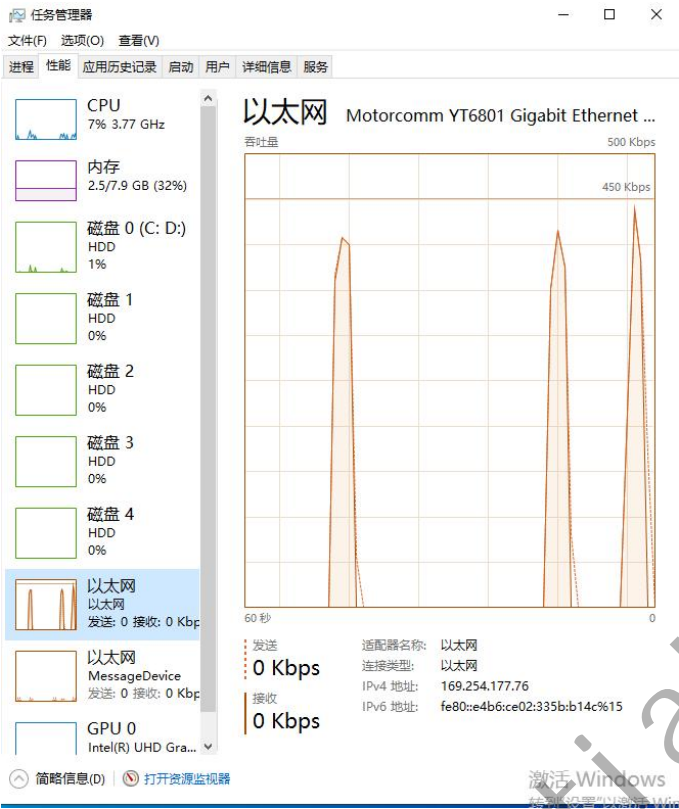


Figure 6. Windows 下环回性能示例

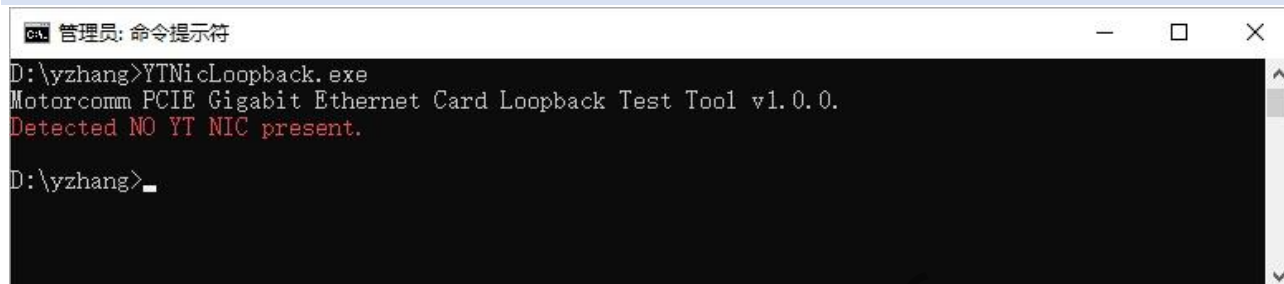
4. 注意事项

如果进行拨网卡/卸载/禁用网卡操作，请保证没有任何窗口中本程序在运行。
在插入网卡/重新扫描网卡/启用网卡后，本程序就可以使用了。

Confidential for 方
同

5. 常见错误与排查方法

5.1. Detected NO YT NIC present

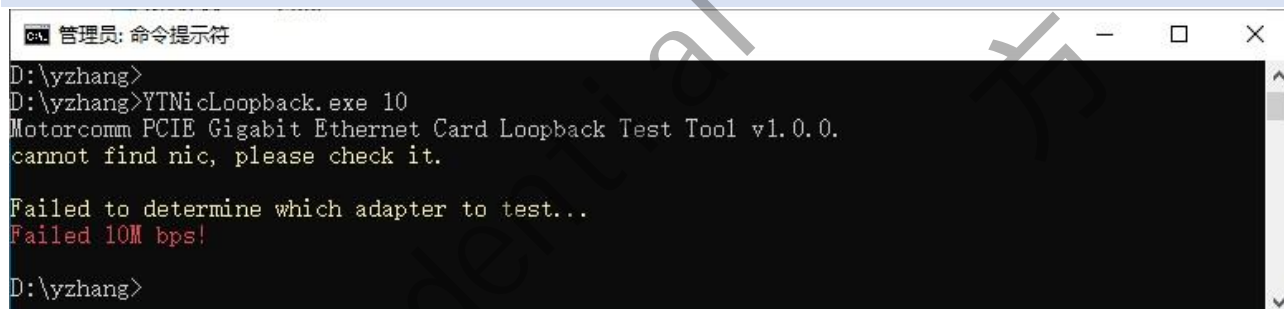


```
管理员: 命令提示符
D:\yzhang>YTNicLoopback.exe
Motorcomm PCIE Gigabit Ethernet Card Loopback Test Tool v1.0.0.
Detected NO YT NIC present.
D:\yzhang>
```

错误原因：没有裕太 PCIE 网卡或者驱动没正确运行。

解决方法：请插好网卡并正确安装驱动。

5.2. cannot find nic, please check it



```
管理员: 命令提示符
D:\yzhang>
D:\yzhang>YTNicLoopback.exe 10
Motorcomm PCIE Gigabit Ethernet Card Loopback Test Tool v1.0.0.
cannot find nic, please check it.

Failed to determine which adapter to test...
Failed 10M bps!
D:\yzhang>
```

错误原因：禁用或者卸载网卡后没有清理隐藏网卡

解决方法：

1. 请使用 Windows 工具清理隐藏的网卡。
2. 如果不行，请重启系统。

5.2.1. Windows 下如何清理隐藏的网卡

步骤见下图：



Figure 7. Windows 下查找隐藏设备示例

5.3. Linkup timeout

```

D:\yzhang>cmd.exe
D:\yzhang>
D:\yzhang>YTNicLoopback.exe 10
Motorcomm PCIE Gigabit Ethernet Card Loopback Test Tool v1.0.0.
configEphyCableLoopbackSpeed, wait for Ethernet phy status linkup timeout, speed 10, val=0x7949.
Failed 10M bps!
D:\yzhang>
  
```

错误原因：

1. 没有插环回网线。
2. 或者环回网线没插好。
3. 或者环回网线不正确。

解决方法：请检查并插好环回网线。