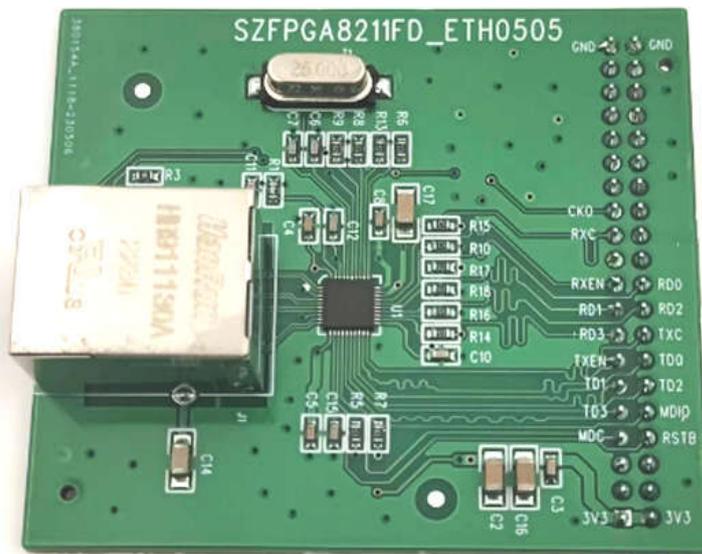


RGMII ETH 配套板说明书



目录

1. 产品概述.....	3
2. 操作流程.....	5
3. 资料文档.....	7
4. 显示效果.....	8

技术支持与反馈

深圳市飞录科技有限公司提供全方位技术支持，在使用过程中如有任何疑问或建议，可直接与公司联系：

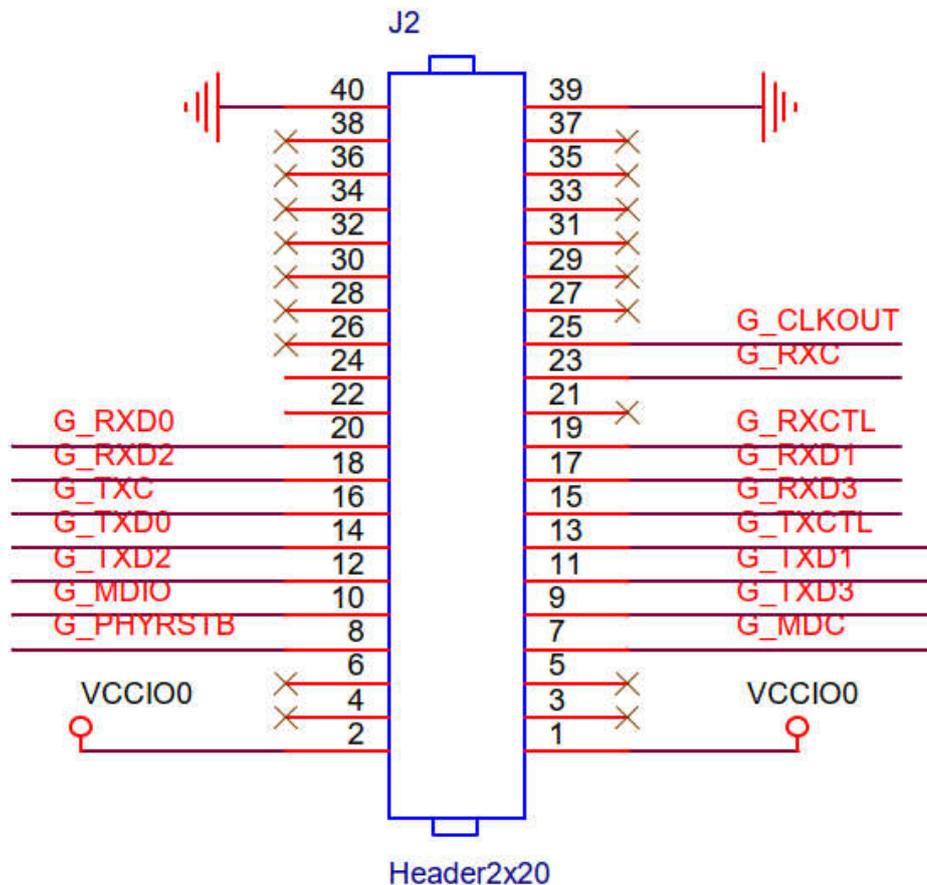
网址：www.szfpga.com

E-mail: support@szfpga.com

1. 产品概述

RGMII ETH 配套板是用于 GOWIN NR-9 和 2AR-18 的开发板配套的以太网板子。支持 RGMII 接口，支持速率 1000M,100M,10M 速率功能。主芯片是 RTL8211FD，演示代码只用 1000MRGMII 操作。

接口定义如下：双排排母 2.54mm 2X20P 规格。



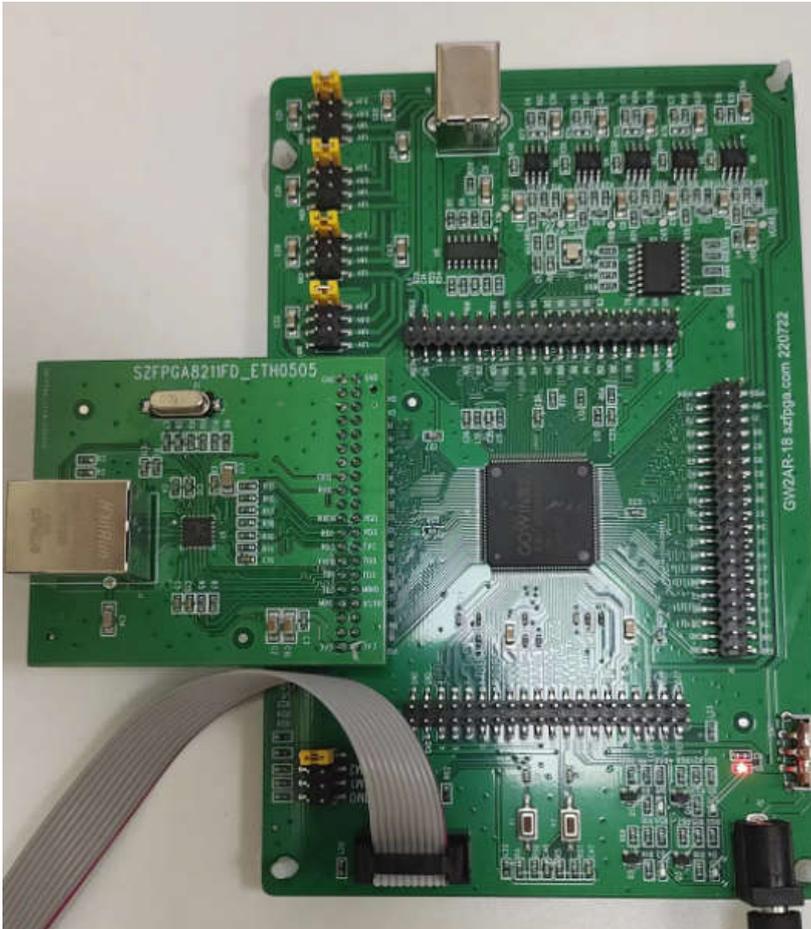
VCCIO0 是 3.3V 电压要求。其中 G_PHYRSTB 以太网复位。

引脚区域	定义	备注
1	VCCIO0	3.3V 电压
2	VCCIO0	3.3V 电压
7	G_MDC	MDIO 管理 CLK 时钟管理
8	G_PHYRSTB	以太网复位
9	G_TXD3	RGMII, TXD[3]
10	G_MDIO	MDIO 管理的双向数据
11	G_TXD1	RGMII, TXD[1]

12	G_TXD2	RGMII, TXD[2]
13	G_TXCTL	RGMII, TXCTL
14	G_TXD0	RGMII, TXD[0]
15	G_RXD3	RGMII, RXD[3]
16	G_TXC	RGMII, TXC
17	G_RXD1	RGMII, RXD[1]
18	G_RXD2	RGMII, RXD[2]
19	G_RXCTL	RGMII, RXCTL
20	G_RXD0	RGMII, RXD[0]
23	G_RXC	RGMII, RXC
25	G_CLKOUT	PHY 的输出时钟 125M
39	GND	GND
40	GND	GND

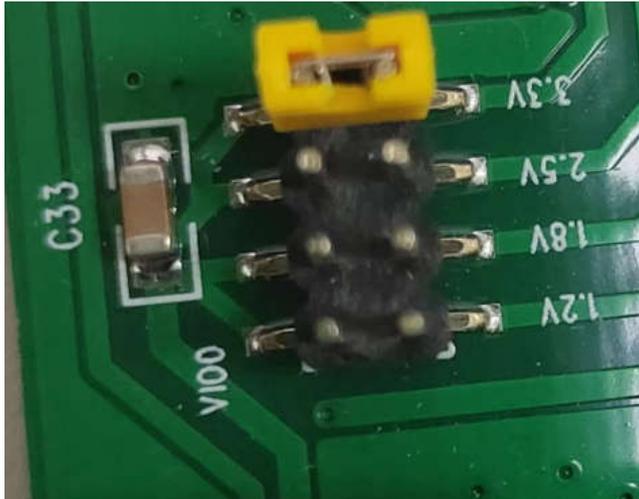
2. 操作流程

1) 断电，对接好开发板。保持引脚一致性。如下图所示，连接好显示器。NR-9 在 VIO0 区，2AR-18 在 VIO0 区域，连接图片都是下图一致。

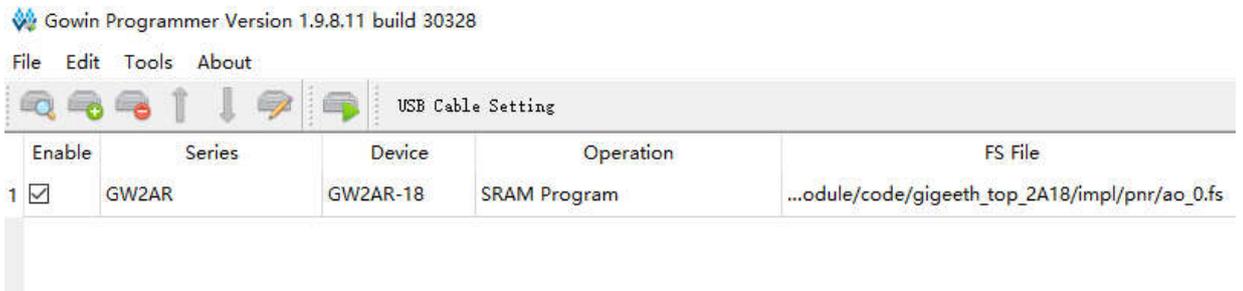


2) 设定 NR-9 的 VIO0 电压为 3.3V，或者 2AR-18 的 VIO0 电压为 3.3V。

NR-9 的短接要求, 2AR-18 短接要求

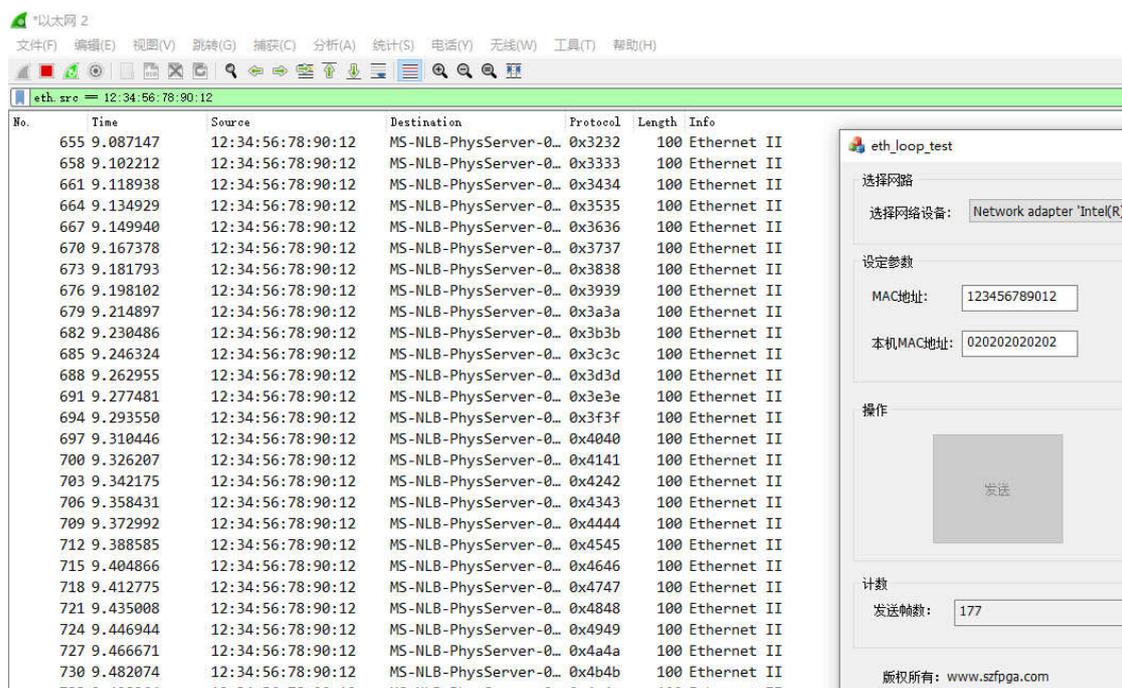


2) 下载代码。



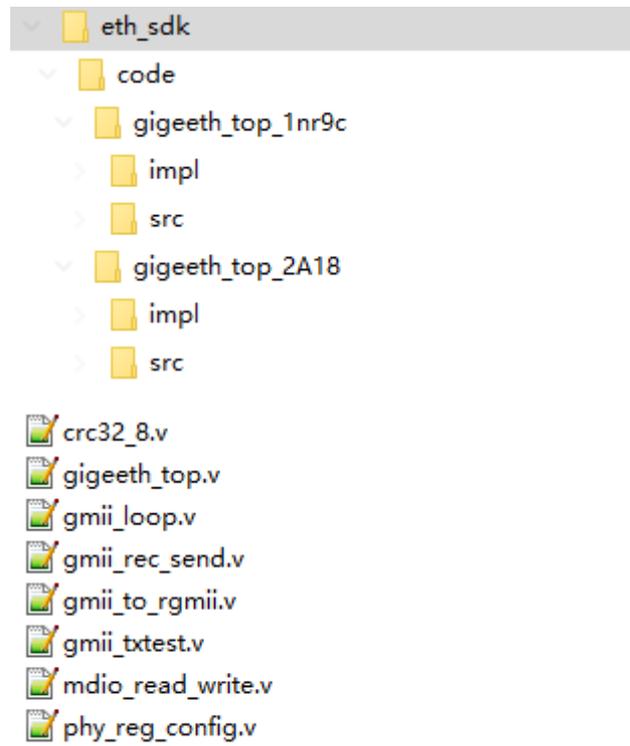
下载完成后，RJ45 口灯会等待个 5s 左右的时间协商，然后稳定显示，属于正常现象。

3) 使用开发板自带测试软件测试效果



3. 资料文档

包含 NR-9 和 2A-18 的工程，包含代码单独发送和读取再返回发送，默认是读取数据发送。

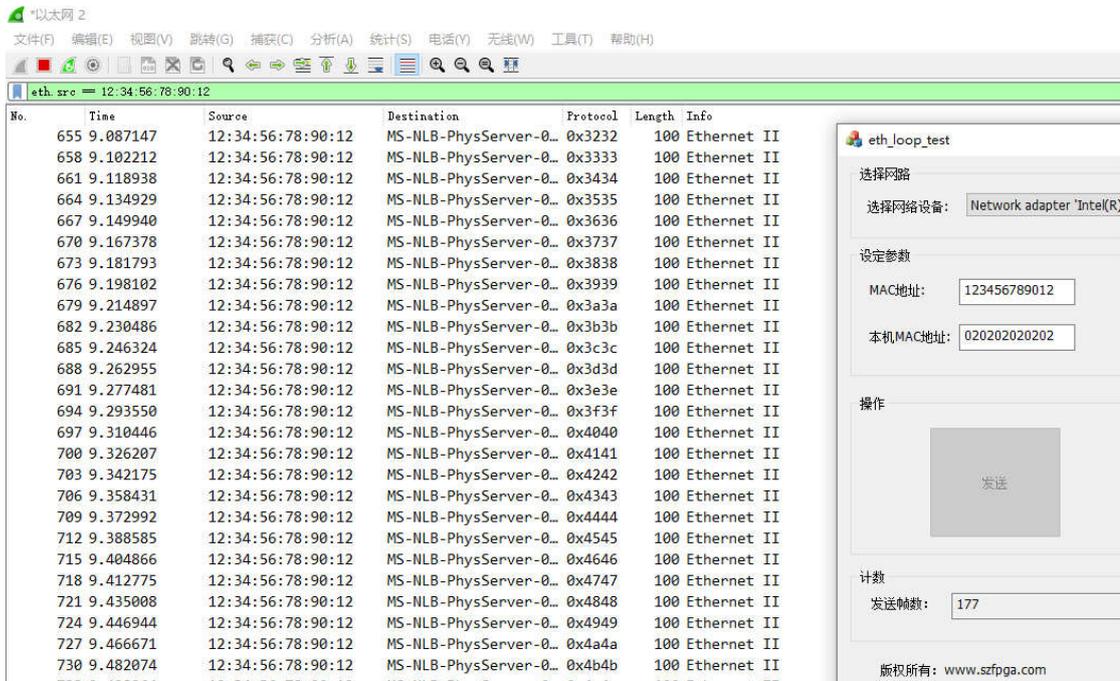


4. 显示效果



在 wireshark 软件捕捉到以太网数据内容

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
492	8.211071	12:34:56:78:90:12	MS-NLB-PhysServer-0...	0xfafa	100	Ethernet II
493	8.227224	MS-NLB-PhysServer-0...	12:34:56:78:90:12	0xfbfb	100	Ethernet II
494	8.227229	MS-NLB-PhysServer-0...	12:34:56:78:90:12	0xfbfb	100	Ethernet II
495	8.227310	12:34:56:78:90:12	MS-NLB-PhysServer-0...	0xfbfb	100	Ethernet II
496	8.241968	fc.fc.fc	fc.fc.fc	FC	100	Unknown frame
497	8.241974	fc.fc.fc	fc.fc.fc	FC	100	Unknown frame
498	8.242064	fc.fc.fc	fc.fc.fc	FC	100	Unknown frame
499	8.256669	MS-NLB-PhysServer-0...	12:34:56:78:90:12	0xfdfd	100	Ethernet II
500	8.256674	MS-NLB-PhysServer-0...	12:34:56:78:90:12	0xfdfd	100	Ethernet II
501	8.256808	12:34:56:78:90:12	MS-NLB-PhysServer-0...	0xfdfd	100	Ethernet II
502	8.272651	MS-NLB-PhysServer-0...	12:34:56:78:90:12	0xfefe	100	Ethernet II
503	8.272660	MS-NLB-PhysServer-0...	12:34:56:78:90:12	0xfefe	100	Ethernet II
504	8.272793	12:34:56:78:90:12	MS-NLB-PhysServer-0...	0xfefe	100	Ethernet II
505	8.286908	MS-NLB-PhysServer-0...	12:34:56:78:90:12	0xffff	100	Ethernet II
506	8.286913	MS-NLB-PhysServer-0...	12:34:56:78:90:12	0xffff	100	Ethernet II
507	8.287061	12:34:56:78:90:12	MS-NLB-PhysServer-0...	0xffff	100	Ethernet II
508	8.302994	MS-NLB-PhysServer-0...	12:34:56:78:90:12	0x0000	100	Ethernet II
509	8.302998	MS-NLB-PhysServer-0...	12:34:56:78:90:12	0x0000	100	Ethernet II
510	8.303086	12:34:56:78:90:12	MS-NLB-PhysServer-0...	0x0000	100	Ethernet II
511	8.319372	MS-NLB-PhysServer-0...	12:34:56:78:90:12	LLC	100	S F, func=RR, N(R)=0; DSAP NULL LSAP Grou
512	8.319378	MS-NLB-PhysServer-0...	12:34:56:78:90:12	LLC	100	S F, func=RR, N(R)=0; DSAP NULL LSAP Grou
513	8.319512	12:34:56:78:90:12	MS-NLB-PhysServer-0...	LLC	100	S F, func=RR, N(R)=0; DSAP NULL LSAP Grou
514	8.335132	MS-NLB-PhysServer-0...	12:34:56:78:90:12	LLC	100	I, N(R)=1, N(S)=1; DSAP LLC Sub-Layer Man
515	8.335141	MS-NLB-PhysServer-0...	12:34:56:78:90:12	LLC	100	I, N(R)=1, N(S)=1; DSAP LLC Sub-Layer Man
516	8.335295	12:34:56:78:90:12	MS-NLB-PhysServer-0...	LLC	100	I, N(R)=1, N(S)=1; DSAP LLC Sub-Layer Man
517	8.350383	MS-NLB-PhysServer-0...	12:34:56:78:90:12	LLC	100	U, func=UI; DSAP LLC Sub-Layer Management



如果存在 winpcap 和 npcap 都安装，会出现重复发数据，但无关重要。只要设定过滤输入就可以找到返回的数据内容是否按照规律返回数据内容。

