

---

## 5565 系列反射内存卡使用入门

[www.vmic5565.com](http://www.vmic5565.com)

---

---

## 目录

1 反射内存卡设置须知 .....	3
2 安装指引及上电 LED 指示说明 .....	3
3 测试方法说明 .....	5
3.1 自带测试程序及使用方法.....	5
3.2 界面测试程序及使用方法.....	5
4 开发文档使用 .....	6
5 技术支持及购买 .....	6

www.vmic5565.com

---

## 1 反射内存卡设置须知

1.1 常见反射内存卡包括几种接口形式，PCI 接口，PMC 接口,PCIE 接口，VME 接口，其中最常用的为 PCI 接口。PCI 接口反射内存卡如图 1 所示。



图 1: PCI 接口反射内存卡

1.2 反射内存卡兼容 3.3V 和 5VPCI 电平标准，因此可以与所有的 PCI 总线连接。

1.3 反射内存卡安装前必须对 S1 和 S2 两个拨码开关进行设置,拨码开关 S1 为功能设置（默认为全 OFF，通常使用默认配置即可，且**反射内存网中所有 S1 设置相同**）；S2 为节点号设置（反射内存网中每块板卡节点必须唯一，通过拨码可以设置节点号为 0 到 255，因此一个反射内存网中最多只可以有 256 个节点）光纤传输数据时带有节点号信息，用于识别数据源，因此**每块卡的节点号必须不同**。

## 2 安装指引及上电 LED 指示说明

2.1 板卡安装前先安装驱动程序，以 Windows XP 为例，解压驱动安装包，运行 SETUP.EXE，将驱动程序安装到指定目录即可。

2.2 硬件安装时先将机箱断电，打开机箱盖，将板卡插入 PCI 槽位后，拧紧固定螺丝，安装时必须使对准 PCI 槽位插入。如有多块板卡，重复上述动作。完成后连接 LC 光纤线。由于是采用菊花链连接，连接光纤线的原则是：板卡 TX 连接下一块板卡的 RX。如图 3 所示：

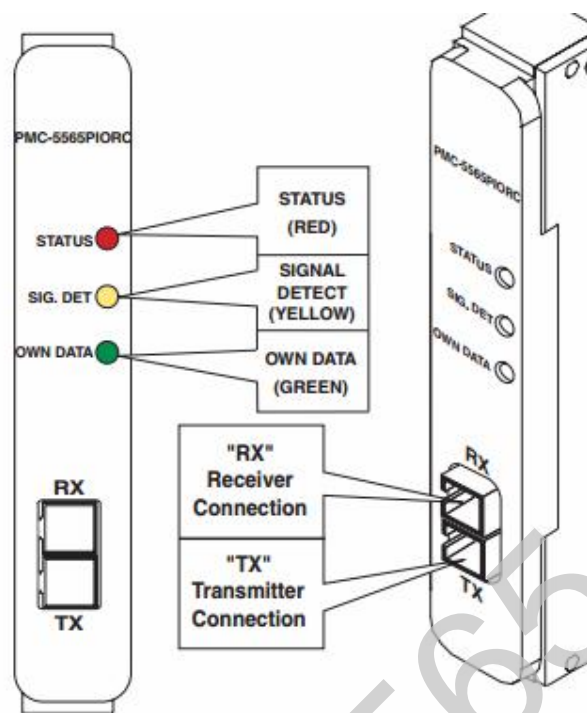


图 2：面板示意（PCI, PMC 接口位置相同）

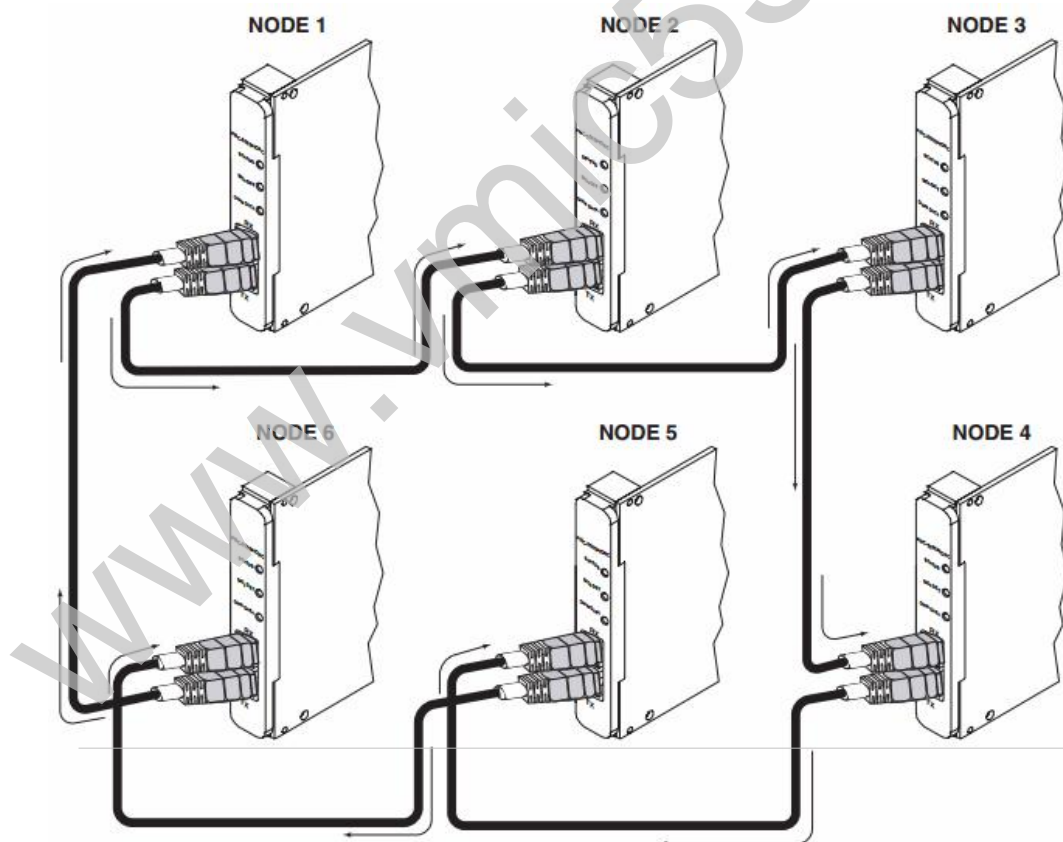


图 3：反射内存卡光纤连接方法

### 2.3 如上图 2 所示面板包含三个指示灯

LED	颜色	功能描述
状态	红	用户自定义 LED，上电时点亮，后自动关闭。用于自定义指示
信号检测	黄	光纤环路连接成功，RX 检测到光信号
接收自发数据	绿	用于指示收到自身发出去的数据，即数据经过菊花链遍历后回到源。上电后会闪亮，表示 FPGA 代码装载成功。

## 3 测试方法说明

### 3.1 自带测试程序及使用方法

驱动程序安装后，在开始菜单找到 GE Fanuc RFM2g 菜单，菜单下提供了详细的帮助文件、实例代码和控制台程序。其中控制台程序可以对板卡进行完整的功能测试。



运行 RFM2G Utility，输入板卡号回车。输入 HELP 回车打印一系列可使用的命令可对板卡进行一系列设置，状态读取等，例如：

*setled 1* 点亮 LED

*getled* 读取用户 LED 状态

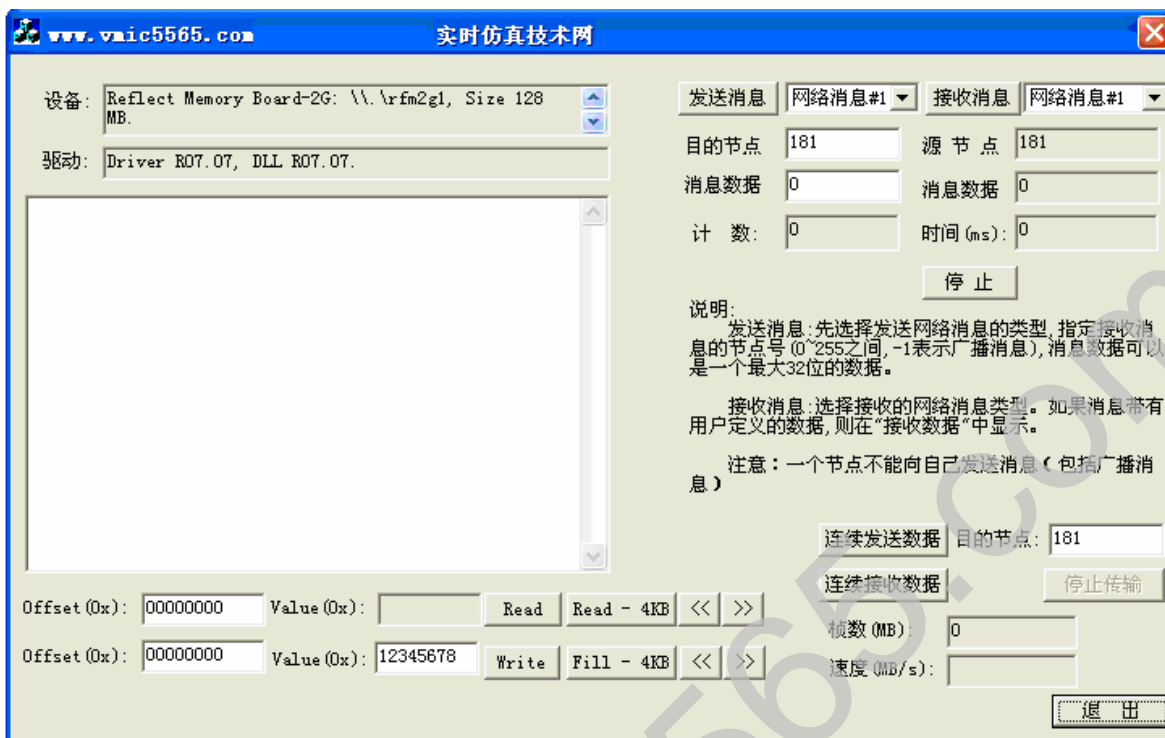
*read 0 1 0x100* 打印出反射内存卡中从地址 0 开始的 100 个字节的数据

*checkring* 检测光纤环路是否正确连接

输入 help （相应的命令字）可以打印出相应命令字的使用参数及功能说明。

### 3.2 界面测试程序及使用方法

为了测试过程更加直观，也可以使用 Windows 界面测试程序。测试程序包括驱动版本信息及节点号显示区域，数据显示区域，中断测试区域，性能测试区域。使用方法比较简单，在此不再详述，仿真技术网（[www.vmic5565.com](http://www.vmic5565.com)）提供本程序源码供大家参考与分析。



## 4 开发文档使用

反射内存卡包括以下文档，这也是了解和使用反射内存卡的必备资料，可直接在网站参考资料栏目下下载：

- 1 PCI5565 硬件参考手册.pdf
- 2 RFM2G\_API.pdf
- 3 反射内存卡原理与应用.pptx
- ...

## 5 技术支持及购买

彭先生

电话: 18612569081

QQ: 22588527