



苏州至祥光纤传感技术有限公司
Suzhou Zen Fiber Sensing Technology Co., Ltd.

产品说明书

2017/07/20

产品介绍	2
产品型号	3
产品特点.....	3
应用范围.....	3
具体参数.....	3
1、模拟输入	4
2、触发信号规格	4
3、机械尺寸	5
4、接口说明	6
4.1 功能扩展口.....	6
4.1.1 10pin 的功能扩展口引脚图	6
4.1.2 100pin 的功能扩展口引脚图	7
5、硬件安装与使用	8
6、软件安装与应用程序使用	8
7、安全标准	9
8、使用注意事项！	10
9、售后服务与帮助	10



1x2GSPS 采集卡

12-Bit 2GS/s Digitizer

产品介绍

该数据采集卡采用 xilinx 7 系列的 XC7K325T-FFG900-2 作为数据采集和数字信号处理芯片，我们提供定制服务，协助客户将自己的算法添加进采集卡中。这款型号的采集卡带有 2G Bytes DDR3 内存，通过 8 lane Gen2 PCIE 接口传输数据，另有一个 100pin 和两个 10pin 的功能扩展口。

产品型号

ZFS02G12A

产品特点

高速采样率

高性价比

应用范围

光纤传感

仪器仪表

测量测控

具体参数

1 路模拟输入：2GSPS，12bit

模拟输入带宽：2GHz

模拟输入阻抗匹配：50 欧姆

最大模拟输入电压峰峰值：1V

采集卡尺寸：111mm x 194mm

平均次数：10 万次

1、模拟输入

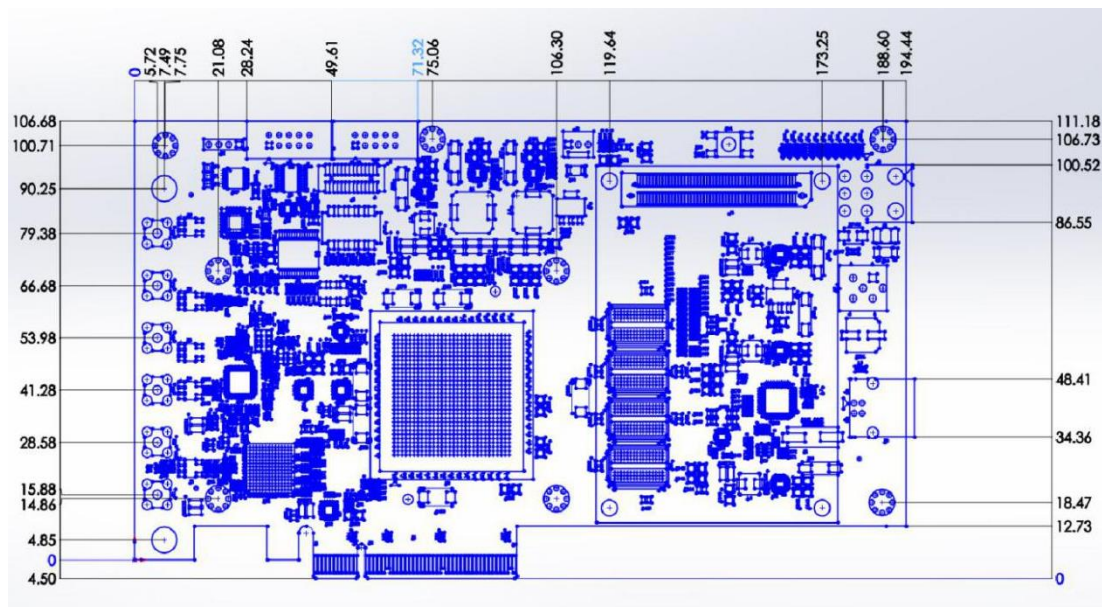
参数	值	说明
通道数	1	-
接头类型	SMA	-
阻抗匹配和耦合方式		
输入阻抗	50Ω	-
输入耦合方式	交流耦合	-
输入电压范围	1V	峰峰值
最大输入电压	1.2V	峰峰值
输入信号 3dB 带宽	2.5GHz	-
采样率	2GSPS	-
本地噪声最大值	2mV	-

2、触发信号规格

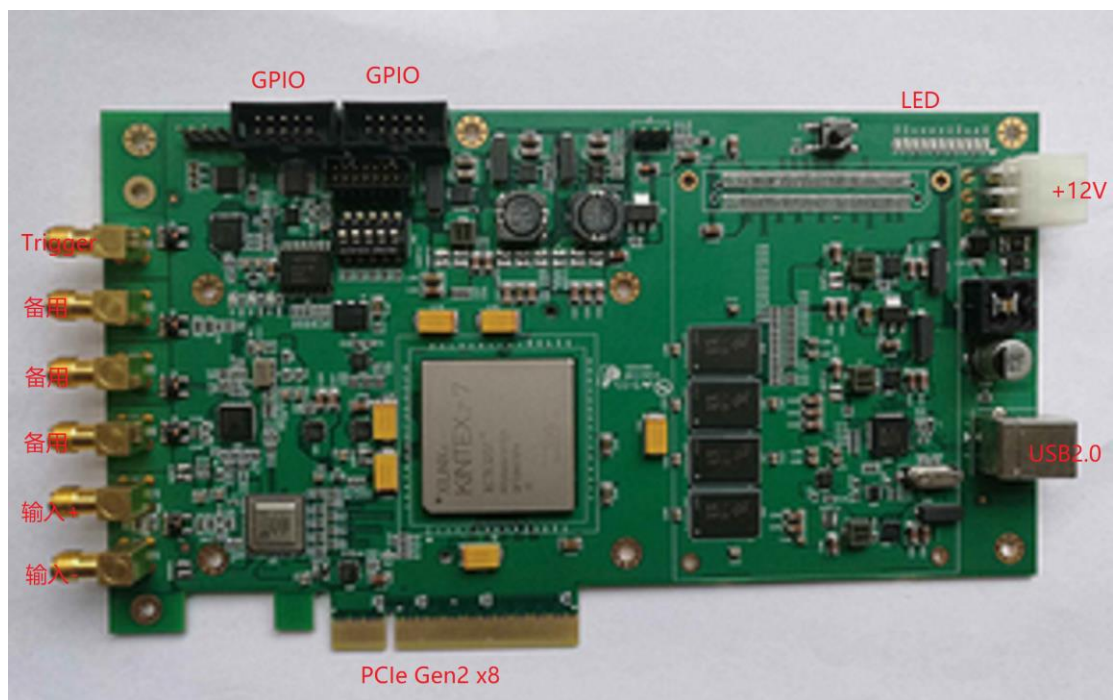
参数	值	说明
触发类型	上升沿	-
触发信号格式	3.3V COMOS	-
接头类型	SMA	-

阻抗匹配和耦合方式		
输入阻抗	1MΩ	-
输入耦合方式	Balun 交流耦合	-
输入电压范围	0V ~ 3.3V	-
最大输入电压	+/-3.3V	-
输入脉冲带宽	>=16ns	-
输出驱动器类型	CMOS 3.3V	-
上电状态输入	输出	-

3、机械尺寸

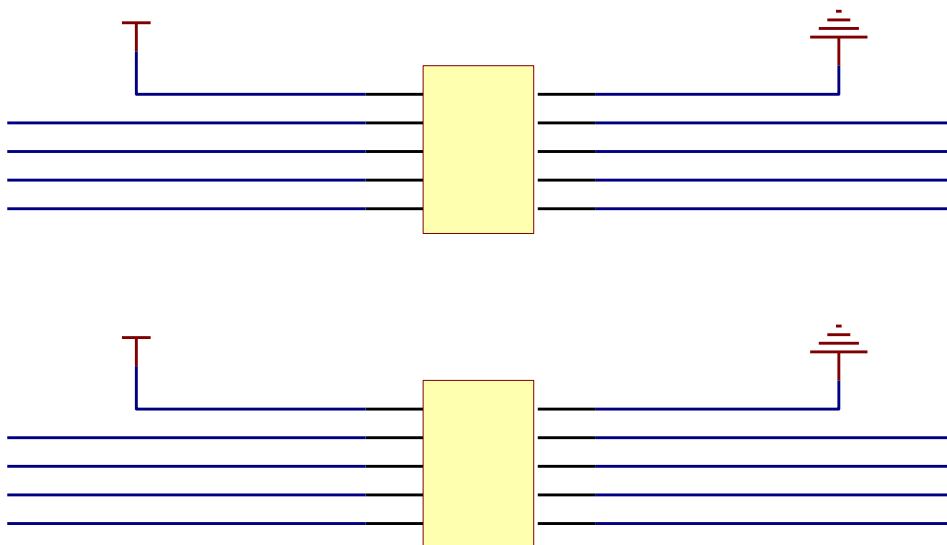


4、接口说明

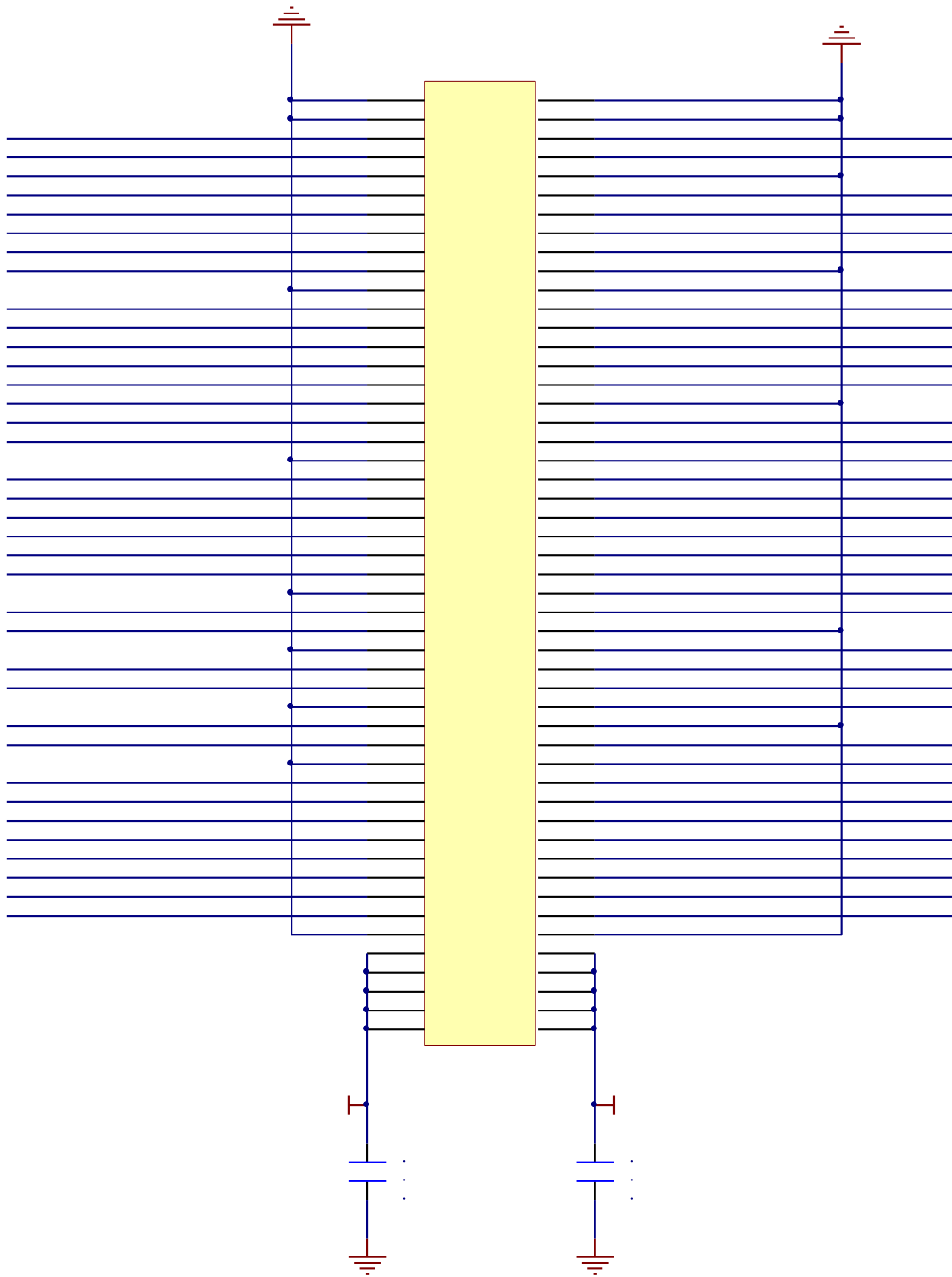


4.1 功能扩展口

4.1.1 10pin 的功能扩展口引脚图



4.1.2 100pin 的功能扩展口引脚图



5、硬件安装与使用

1. 确保电脑不上电的情况下，将采集卡插在电脑的 PCIE 插槽内（x8 或 x16 的插槽都可以）。

2. 将采集卡置于通风环境中，使用随卡附带的+12V 电源连接线，红色接+12V 电源，黑色接地。电源也可以连接在电脑主机中用于显卡的 6pin 电源接头上。当使用外部电源的时候，需要先打开电源，然后再启动电脑。必须要确保采集卡先上电，电脑主板后上电，否则 PCIe 接口将不能被识别。

3. 当采集卡设置为外触发模式，将触发信号用 SMA 跳线接入采集卡的 Trigger 接口。

4. 当采集卡设置为内触发模式，Trigger 接口同步输出脉冲信号，该信号如果不会被使用，则该 Trigger 接口不需要接任何连线，如果该脉冲信号将被其他设备使用，则用射频线的 SMA 一端接连到该 Trigger 口。

5. 将待测模拟差分输入信号用 SMA 跳线接入采集卡的“输入+”与“输入-”。如果采集卡定制为单端输入，则输入“输入+”。

6、软件安装与应用程序使用

1. 使用前要先在电脑上安装 windriver 软件：WD1210X64.exe，该软件位于 2G_AQC_Driver_install 文件夹里。

2. 然后在设备管理器中，选择“其他设备”下的“PCI 内存控制器”，安装采集卡驱动程序：K7_PClc，驱动文件位于 2G_AQC_Driver_install\driver 下的文件夹里。

3. 驱动安装完成后，在设备管理器中会显示“Jungo Connectivity - Zenfiber PCIe

2G DAQ Card Device” 字样，表示驱动已经成功安装。

4. 上述操作完成之后，接下来我们需要安装 LabVIEW 64-bit 中的 labview 软件。

安装完成后，请打开 vi 用户界面进行具体的参数设置，用户界面具体位置：

2GlabviewdemoV2\2GSPS_Test_Program_V2_1_good.vi。

5. 您可以根据实际需要自行设置采集卡的相关参数。以下是关于一些参数设置的具体

说明：

Trig Mode：1 表示内触发，0 表示外触发；

Sample Delay：表示每次从触发开始至开始采集数据这一阶段所延迟的时钟周期
(时钟周期为 8ns)，最小值为 4；

Output Trig Pulse Width: 表示设置为内触发，输出的触发脉冲宽度（单位：
8ns）；

Sample length (x512 Points): 每次触发采样长度，该长度以 512 个点为单位；

Pulse Repeat Freq(Hz): 触发信号频率；

存储位置: 表示采集到的数据文件所存放位置；

Record: 点亮表示将采集到的数据存在数据文件中，点灭表示不存储数据；

6. 参数设置好之后，进行数据采集，点击“Aquisition Curve”，读取并展示采集到的数据。

7. 如果要退出程序，点击“Finish Aquisition”的 stop 按钮。

7、安全标准

本产品符合以下测量，控制和实验室用电气设备安全标准的要求：

温度范围(GB/T2423.1:2008, GB/T2423.2:2008).....10~50°C；-20~60°C

湿度范围(IEC 60068-2-56).....	10% ~ 90% RH , 无凝结
存储温度(GB/T2423.1:2008, GB/T2423.2:2008).....	-20~65°C
存储湿度(IEC 60068-2-56)	5% ~ 90% RH , 无凝结
污染等级(GB/T 16935.1-2008).....	2
电磁兼容(EMC)要求(GB4343. 2-1999).....	最小抗扰度要求

8、使用注意事项！

1. 放置采集卡的桌面必须整洁，避免采集卡短路。
2. 采集卡使用之前，操作人员要确保身上没有静电，可以在专用的静电去除器上释放静电，也可以触碰连接大地的金属（比如带接地的电子设备的 GND，金属自来水管等）释放静电。
3. 在操作的时候最好有防静电措施，比如佩戴防静电手环或者佩戴防静电脚环。
4. 手不能碰触板卡上芯片上裸露的管脚。

9、售后服务与帮助

尽管您可能永远不需要修复硬件，但是 Zen Fiber 理解突发事件可能导致必要的维修，Zen Fiber 的技术人员始终为您提供训练有素的维修服务，我们将会尽快返回您的设备，确保其符合工厂规格。若您还有其他疑问，欢迎访问我公司网址 <http://www.zenfiber.cn/> 或者发送邮件到 sales@zenfiber.cn 。