

标彰量子
BIAOZHANG

40 通道计数 ADDA

40-channel counting ADDA

产品说明书

(PXIEC40MZ7)

V1.1

August 19, 2026

杭州标彰量子科技有限公司 www.bz-tek.com

杭州市余杭区中泰街道铜山溪路 2 号 10 号楼 302 室（阿里南湖未来科技园）

目 录

1 产品介绍	2
2 模拟输入	3
3 模拟输出	3
4 计数信号规格	4
5 输入触发信号规格	4
6 触发输出信号规格	5
7 接口说明	5
8 硬件安装	6
9 安全标准	7
10 使用注意事项	7
11 售后服务与帮助	7

Version 更新说明

-V1.0 初版发行

-V1.1 更新公司信息、联系信息

1 产品介绍

该混合计数卡采用 Xilinx ZYNQ Ultrascale+ 系列的 FPGA 作为数据采集和数字信号处理芯片，其丰富的片内内存和逻辑资源，采用低功耗的 DDR4 内存，容量 2GB；该混合计数卡可以支持 80M 的计数频率，1MSPS 的 ADC 采样率和 1MSPS 的 DAC 输出。ADC 的输入信号范围为： $\pm 10V$ ；DAC 的输出范围为： $\pm 10V$ ；采集卡通过 PXIe 接口与机箱连接。

1.1 产品型号

PXIEC40MZ7

1.2 产品特点

- 集成 AD、DA、计数功能
- 高速 DDR4 内存
- 开放 ARM 使用

1.3 应用范围

- 快速控制
- 中性原子计算
- 测量测控

2 模拟输入

参数	值	说明
通道数	12	-
接头类型	SMA	有配套转 SMA 接口的转接盒
阻抗匹配和耦合方式		
输入阻抗	-	与动态范围要求有关，可定制
输入耦合方式	直流耦合	可定制为交流耦合
输入电压范围	-10~10V	峰峰值，可定制
采样位数	16bit	-
输入信号 3dB 带宽	>1MHz	-
采样率	1MSPS	-

3 模拟输出

参数	值	说明
通道数	12	-
接头类型	SMA	-
阻抗匹配和耦合方式		
输入阻抗	-	与动态范围要求有关，可定制
输入耦合方式	直流耦合	可定制为交流耦合
输入电压范围	-10~10V	峰峰值，可定制
采样位数	16bit	-
输入信号 3dB 带宽	>1MHz	-
建立时间	1us	-

4 计数信号规格

参数	值	说明
计数通道	12	
触发类型	上升沿	-
触发信号阈值低电平	0	-
触发信号阈值高电平	2.5V	-
接头类型	SMA	-
输入阻抗	50Ω	-
输入耦合方式	直流耦合	-

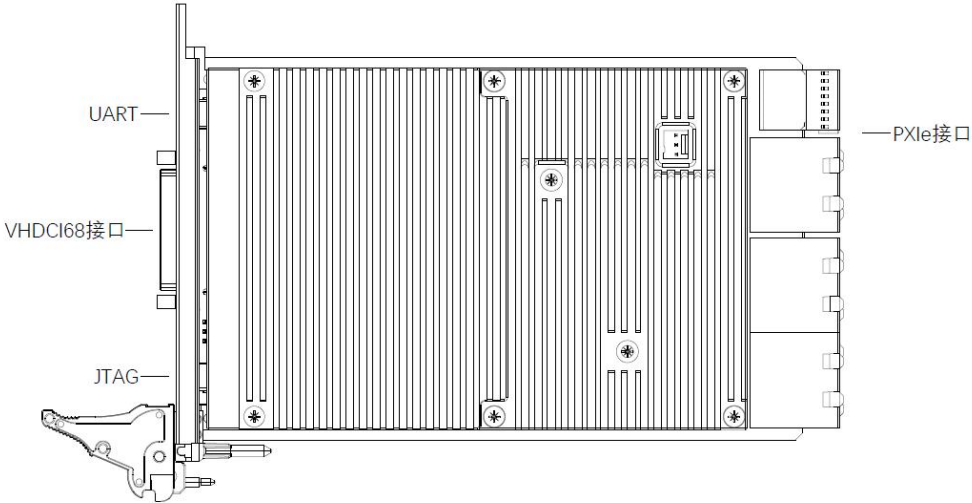
5 输入触发信号规格

参数	值	说明
触发输入通道	2	可定制触发通道数
触发类型	上升沿	-
触发信号阈值低电平	0	-
触发信号阈值高电平	2.5V	-
接头类型	SMA	-
输入阻抗	50Ω	-
输入耦合方式	直流耦合	-

6 触发输出信号规格

参数	值	说明
触发输出通道	2	可定制触发通道数
信号类型	脉冲	-
输出信号低电平	0	-
输出信号高电平	1.8V	可定制
接头类型	SMA	-
输出阻抗	-	可定制
输出耦合方式	直流耦合	-

7 接口说明



8 硬件安装

1. 在断电状态下，将设备卡插入控制机箱的 PXIe 插槽中；
2. 将附带的线缆接入 VHDCI68 接口，另一端接入 SMA 转接盒；
3. 给控制机箱上电，打开相应的控制程序即可开始使用。

9 安全标准

- 本产品设计符合以下测量，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℃； -20~60℃
 - 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℃
 - 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

10 使用注意事项

- 放置采集卡的桌面必须整洁，避免采集卡短路。
- 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。
- 操作的时候需有防静电措施，比如佩戴防静电手环或者佩戴防静电脚环。
- 手不能碰触板卡上芯片上裸露的管脚。

11 售后服务与帮助

- 如遇售后情形，我们的技术人员将始终为您提供高质量的维修服务
- 若您还有其他疑问，欢迎访问我公司网址 <http://www.bz-tek.com>
- 或者发送邮件到 xlzhang@bz-tek.com