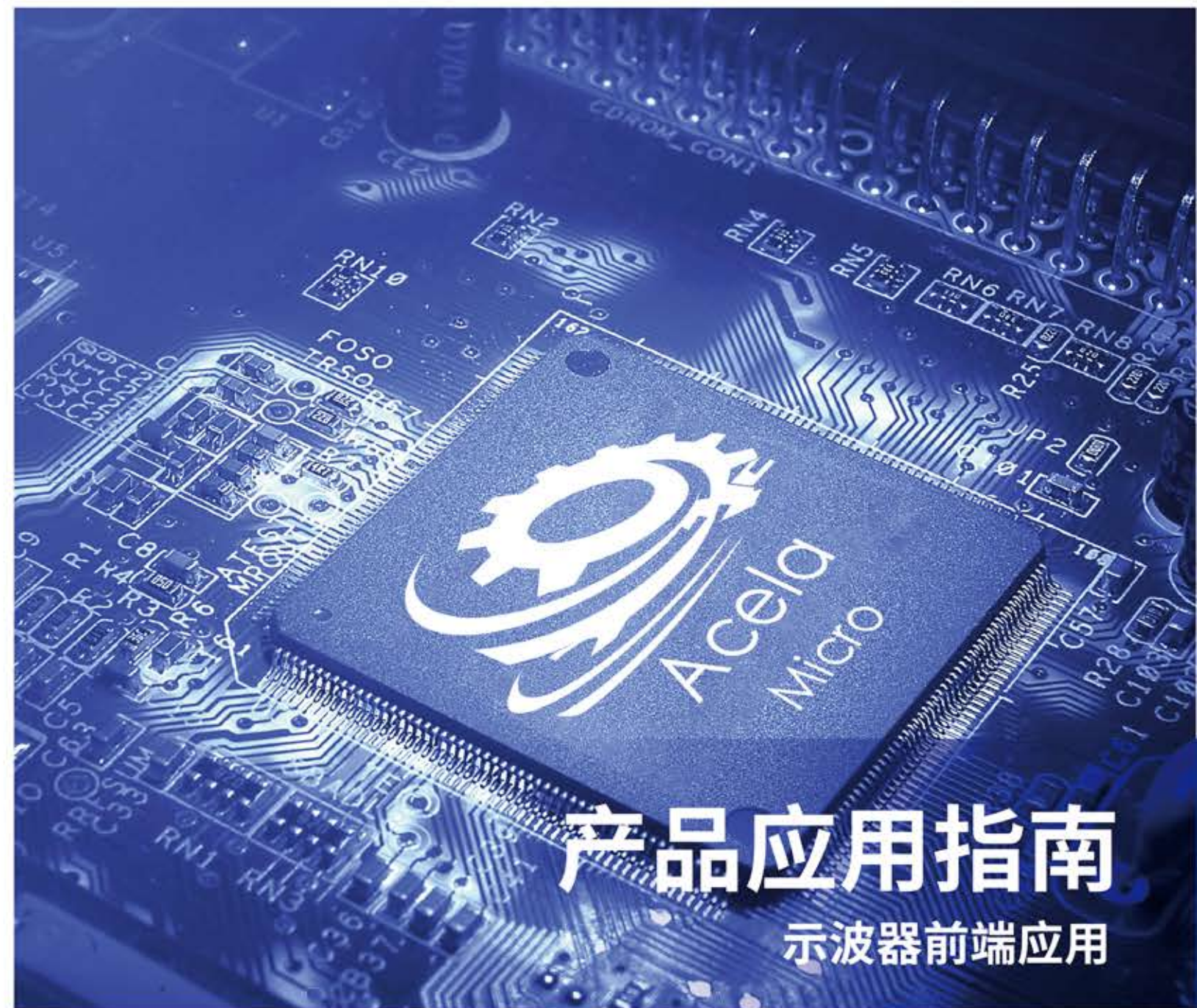


精耕细作
用芯服务



产品应用指南

示波器前端应用

迅芯微电子(苏州)股份有限公司

电话:0512-62928177

传真:0512-62928177

邮箱:sales@acelamicro.com

地址:江苏省苏州市工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区01栋702室



迅芯微电子(苏州)股份有限公司

Acela Micro Co., Ltd.

应用实例

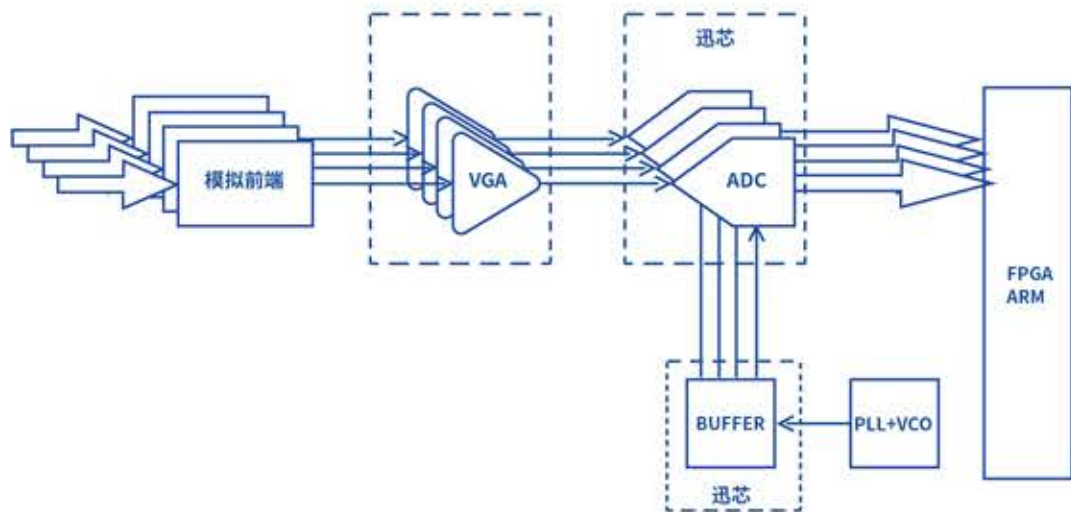


针对多通道多通道示波器方案和高带宽示波器方案的应用场景,迅芯基于自研的高速、高带宽的ADC,设计了基于xilinx系列FPGA的DEMO板,用于方案验证。

AUV902数据采集卡采用子母卡的形式,可以快速验证迅芯自研的不同型号的ADC,在示波器领域的应用相关性能指标;该采集卡可以实现ADC数据采集-存储-上传功能,方便客户对ADC的性能评估;该采集卡可以实现迅芯自研ADC片内和片间交织功能,快速实现示波器前端原型验证功能。

多通道示波器前端应用系统框图

多通道示波器前端应用框图如下图所示,信号经过AC/DC耦合选择,阻抗变换,增益调节后,输入到ADC,进行模数转换,数字信号在FPGA中处理,Trigger信号可选择使用内部Trigger或外部Trigger。方案中可使用到的迅芯产品有ADC、VGA和时钟Buffer等。



多通道示波器前端推荐型号

ADC

型号	关键指标	数据接口	产品状态
AAD08Q0250	250/500/1000Msps 8bit	LVDS	量产
AAD08Q2500	10/5/2.5GSps 8bit	LVDS	量产
AAD08D2500	2.5/5GSps 8bit	LVDS	量产
AAD08Q1000			研发中
AAD12Q1000			研发中

VGA

型号	关键指标	输入接口电平	输出接口电平
AVGA4000	BW(-3dB):4GHz Gain range:0.125~2 Step:0.125	PECL/CML/LVDS	PECL

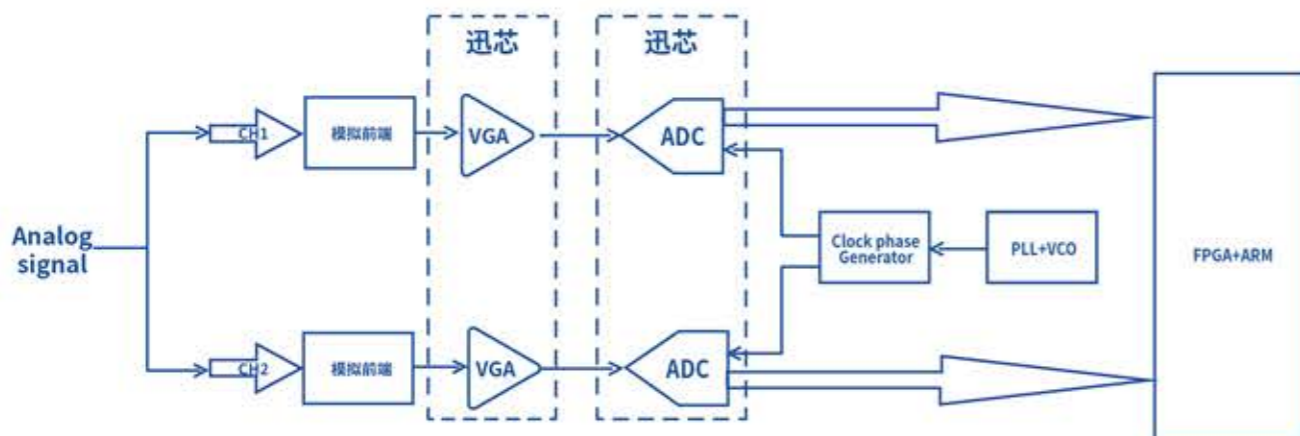
时钟芯片

型号	关键指标	输入接口电平	输出接口电平
ABUF944	7GHz 一分四	PECL/CML/LVDS	PECL
ABUF18QA	7GHz 一分四	PECL/CML/LVDS	PECL
ABUF18Q	16GHz 一分四	PECL/CML/LVDS	PECL

高带宽示波器前端

应用系统框图

高带宽示波器前端框图如下，两个模式可选：双通道模式，单通道模式。双通道模式，内部为两个独立ADC，可用于测试不同信号，信号可任意选择输入通道；单通道模式，内部两个ADC做交织，提高采样率和带宽，信号须同时输入到两个通道进行处理。



高带宽示波器前端推荐型号

ADC

型号	关键指标	数据接口	产品状态
AAD08S010G	10Gsp/s 8bit	LVDS	量产
AAD08S020G	20Gsp/s 8bit	高速串行接口	量产
AAD08S040G	40Gsp/s 8bit	高速串行接口	量产

VGA

型号	关键指标	产品状态
AVGA4000	BW(-3dB):4GHz Gain range:0.125~2 Step:0.125	量产