

精耕细作
用芯服务



产品手册

PRODUCT MANUAL



迅芯微电子(苏州)股份有限公司
Acela Microelectronics (Suzhou) Co. Ltd.

高端模拟芯片设计及应用方案供应商





COMPANY PROFILE

公司简介

迅芯微电子(苏州)股份有限公司成立于2013年,总部位于苏州工业园区,是国家级高新技术企业及2023年认定的国家级专精特新“小巨人”企业。迅芯微以高端信号链模拟芯片为核心,专注模数/数模转换芯片(ADC/DAC)的自主研发,其中ADC产品覆盖采样率1Msps-50Gsps、精度6-16bit、带宽>3GHz;DAC产品覆盖转换率1Gsps-40Gsps、精度6-16bit,带宽>1.5GHz。产品的技术参数达国际先进水平,广泛应用于仪器设备、大科学装置、医疗、光通信、无线通信、雷达、工控及汽车电子等领域。

研发团队由博士领衔,在北京、武汉、成都等地设有研发中心,承担多项国家级重大项目,拥有75项发明专利、21项IC布图设计,获中国电子学会科学技术发明奖二等奖。公司坚持全自研路线,突破国产高性能模拟芯片“卡脖子”难题,核心芯片实现自主可控。未来将加速推进原型芯片量产,并研发更高性能、高可靠性、高集成度的信号链芯片,成为国内模拟芯片领域的领跑者。

目录

■ 宽带低延迟产品线

超高速ADC 01

超高速DAC 13

■ 高速高精度产品线

高速高精度ADC 20

高速高精度DAC 29

■ 时钟和信号调理产品线

高速时钟链芯片 32

宽带信号调理芯片 33

■ 应用解决方案

应用解决方案 34

■ 宽带低延迟产品线

超高速ADC

产品型号	产品状态	采样率	分辨率	通道数	ENOB (bit)	SFDR (dBc)	功耗(W)	接口形式	封装形式	对标型号
AAD08S040G	量产	40GSps	8	1	6.1	46	2.8	CML	BGA225	/
AAD08S020G	量产	20GSps	8	1	6.1	55	1.9	CML	BGA225	/
AAD08S010G	量产	10GSps	8	1	6	43	8.5	LVDS	BGA392	/
AAD06S9000L	量产	9GSps	6	1	5.1	35	3.3	LVDS	BGA256	/
AAD06S032G	量产	30GSps	6	1	5.1	34	10	CML	BGA256	/
AAD01S040G	量产	40GSps	1	1	/	/	0.6	CML	QFN48	/
AAD08Q2500	量产	2.5/5/10GSps	8	4/2/1	6.4	42	8.5	LVDS	BGA392	/
AAD08D2500	量产	2.5/5GSps	8	2/1	6.5	51	3.8	LVDS	BGA380	/
AAD08Q0250	量产	0.25/0.5/1GSps	8	4/2/1	7.5	46	0.9	LVDS	QFN48	HMCAD1511
AAD10S020G	样品	20GSps	10	1	7.9	59	2.9	CML	BGA312	/
AAD10D010G	样品	10/20GSps	10	2/1	7.9	59	2.9	CML	BGA312	/

AAD08S040G

产品描述



AAD08S040G是采用CMOS工艺制造的高速模数转换芯片。采样率最高可达40GS/s，分辨率为8bit。该芯片采用多路时间交织ADC（TI-ADC）架构，共集成128路子ADC，每一路ADC采用低功耗逐次比较（SAR）架构。在输出接口方面，芯片集成16路高速串行输出接口，每路最高速率20Gbps。芯片将转换的8bit数字信号与PRBS11码进行异或运算加扰，然后通过高速串行接口输出。

产品特点

- ◆ 输入带宽:18.5GHz
- ◆ 采样率:最高 40GSps
- ◆ 输入满量程:(差分)600mV
- ◆ 输入共模电压:200mV

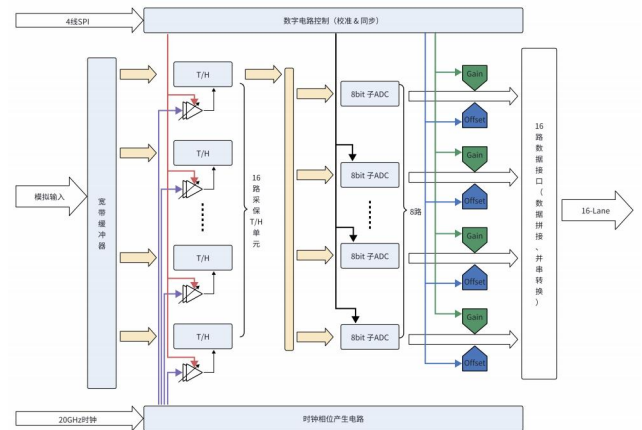
应用领域

- ◆ 高速数据采集
- ◆ 宽带通信系统
- ◆ 仪器仪表

主要性能指标

- ◆ 分辨率:8Bits
- ◆ 最高转换速率:40GSps
- ◆ ENOB:6.0@5.0GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ ENOB:4.7@18.5GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ SFDR:50dBc@5.0GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ SFDR:30dBc@18.5GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ SerDes 线速率:20Gbps*16Lanes (@40GS/s)
- ◆ 功耗:2.8W

结构框图



AAD08S040G功能框图

AAD08S020G

产品描述



AAD08S020G是采用CMOS工艺制造的高速模数转换芯片。采样率最高可达20GS/s，分辨率为8bit。该芯片采用多路时间交织ADC（TI-ADC）架构，共集成128路子ADC，每一路ADC采用低功耗逐次比较（SAR）架构。在输出接口方面，芯片集成16路高速串行输出接口，每路最高速率10Gbps。芯片将转换的8bit数字信号与PRBS11码进行异或运算加扰，然后通过高速串行接口输出。芯片功耗约为1.9W。

产品特点

- ◆ 输入带宽:10 GHz
- ◆ 采样率:最高20GSps
- ◆ 输入满量程:(差分)600mV

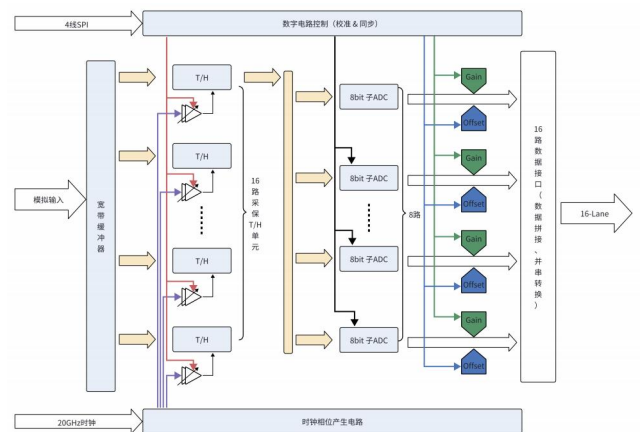
应用领域

- ◆ 仪器仪表
- ◆ 高速数据采集
- ◆ 宽带通信

主要性能指标

- ◆ 分辨率:8Bits
- ◆ 最高转换速率:20GSps
- ◆ ENOB:6.1@2.5GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ ENOB:5.1@9.0GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ SFDR:55dBc@2.5GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ SFDR:36dBc@9.0GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ SerDes 线速率:10Gbps*16Lanes (@20GS/s)
- ◆ 功耗:1.9W

结构框图



AAD08S020G功能框图

AAD08S010G

产品描述



AAD08S010G是采用Si基工艺制造的高速宽带模数转换器。该芯片可将输入的差分440mV模拟信号转换成8bit数字信号，芯片内包含四个最高可工作在2.5GS/s采样速率下的子ADC。芯片工作在交织模式，将输出的数据进行2倍解复用（Demux）后通过LVDS接口输出。输出信号包括4路时钟（8分频）、64路数据输出以及4路超量程比特位输出，均为LVDS电平标准。芯片采用+3.3V/+1.8V电源供电，总功耗约为8.5W。芯片采用392引脚，FC-BGA封装，封装有31mm×31mm和21mm×21mm两种尺寸。

产品特点

- ◆ 高输入带宽:DC~8GHz
- ◆ 高采样率: 10GSps
- ◆ 输入满量程:600mV(差分)
- ◆ 输出电平:LVDS
- ◆ 支持数字编程接口(SPI)
- ◆ 支持多芯片同步

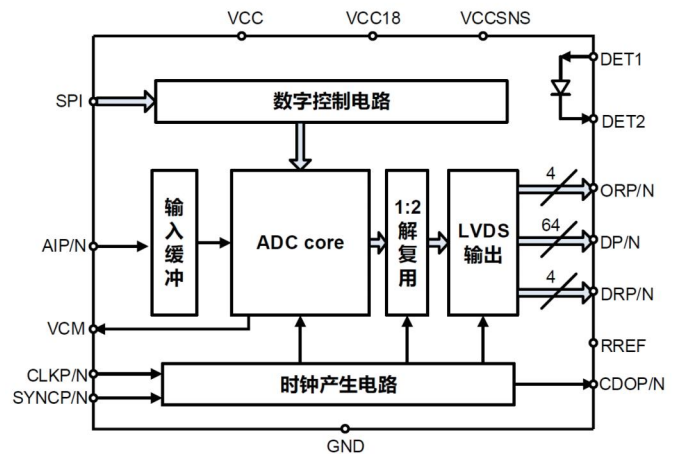
应用领域

- ◆ 高速示波器
- ◆ 高速数据采集卡
- ◆ 宽带通信

主要性能指标

- ◆ 分辨率:8Bits
- ◆ 最高转换速率:10GSps (typ)
- ◆ ENOB:5.6bit (typ) @1.25GHz
- ◆ SFDR:43dBc (typ) @1.25GHz
- ◆ 功耗:8.5W (typ)
- ◆ 通道数:1

结构框图



AAD08S010G功能框图

AAD06S9000L

产品描述



AAD06S9000L是采用Si基工艺制造的高速宽带模数转换器。该芯片可将输入模拟信号转换成6bit数字信号，再对数据进行8倍解复用（DeMUX）之后通过LVDS接口输出。输出信号包含一路时钟信号（输入时钟的16分频）和48路数据信号，均为LVDS电平标准。芯片采用+4.4V、+3.3V和+2.5V电源供电，功耗约为3.24W。芯片采用FC-BGA256封装。

产品特点

- ◆ 转换速率:4GSps~9GSps
- ◆ 输入信号带宽:DC~6GHz
- ◆ 输入信号量程 (Vpp):630mV
- ◆ 电源:4.4V(模拟)、3.3V(数字)、2.5V(数字)
- ◆ 输出电平:LVDS
- ◆ 功耗:约 3.24W

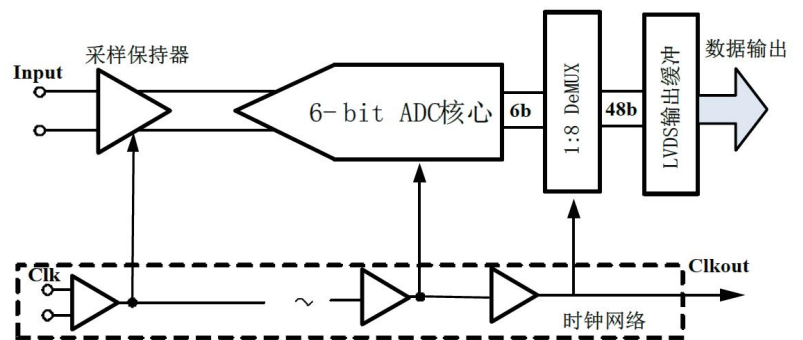
应用领域

- ◆ 高速数据采集
- ◆ 宽带通信
- ◆ 示波器

主要性能指标

- ◆ 分辨率:6Bits
- ◆ 最高转换速率:9GSps(min)
- ◆ 满幅量程:630mV(typ)
- ◆ ENOB:5.1@11MHz(typ)
- ◆ ENOB:5.1@500MHz(typ)
- ◆ ENOB:4.6@2500MHz(typ)
- ◆ ENOB:5.0@4000MHz(typ)
- ◆ 功耗:3.24W(typ)

结构框图



AAD06S9000L功能框图

AAD06S032G

产品描述



AAD06S032G是采用Si基工艺制造的高速宽带模数转换器。采用4路交织技术，子ADC采用自主创新的折叠内插架构。该芯片可将输入模拟信号转换成6bit数字信号，在对数据进行扰码后通过CML接口输出。输出信号可以在纯扰码、扰码前数据、扰码后数据3种数据流中切换以便于后端FPGA或ASIC芯片可靠的数据接收。芯片采用+4.5V、+3.3V双电源供电，功耗约为10W。芯片采用FC-BGA256封装。

产品特点

- ◆ 转换速率:30GSps
- ◆ 模拟输入带宽:DC~16GHz
- ◆ 输入信号量程(Vpp):350mV
- ◆ 电源:4.5V(模拟)、3.3V(模拟)、3.3V(数字)
- ◆ 内置 PRBS 扰码发生器
- ◆ 输出电平:CML
- ◆ 功耗:约 10W

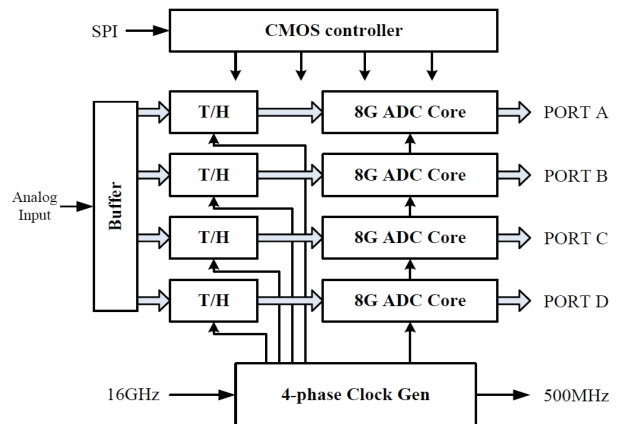
应用领域

- ◆ 高速数据采集
- ◆ 宽带通信
- ◆ 示波器

主要性能指标

- ◆ 分辨率: 6Bits
- ◆ 最高转换速率:30GSps(min)
- ◆ 满幅量程: 350mV(typ)
- ◆ ENOB:5.2@135MHz(typ)
- ◆ ENOB:5.0@1000MHz(typ)
- ◆ ENOB:4.8@5000MHz(typ)
- ◆ ENOB:4.7@10000MHz(typ)
- ◆ ENOB:4.3@14000MHz(typ)
- ◆ 功耗: 10W (typ)

结构框图



AAD06S032G功能框图

AAD01S040G

产品描述



AAD01S040G是采用CMOS工艺制造的高速芯片。该芯片可将宽带输入模拟信号转换为数字信号，并通过高速串行接口输出。芯片输入信号采用单端输入形式以增加集成度，输出采用串行接口，数据速率为 $0.25 \times F_s \text{ Gbps/lane}$ (F_s 为采样率)，全速率下支持4路串行数据输出。芯片采用+1.8V/+1.2V/+0.9V多电源供电，总功耗约为0.6W。芯片采用pitch为0.4mm的QFN-48封装，可以在工业级温度(-40°C~+85°C)范围内正常工作。

产品特点

- ◆ 分辨率:1Bit
- ◆ 采样率:38.4GSps
- ◆ 输出接口:CML
- ◆ 功耗:0.6W

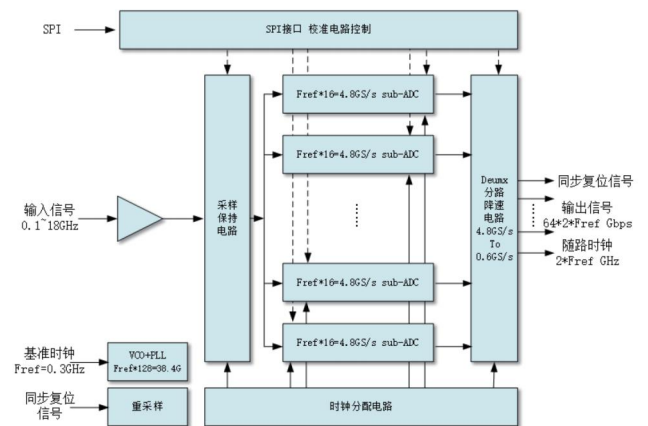
应用领域

- ◆ 高速数据采集

主要性能指标

- ◆ 分辨率:1Bit
- ◆ 最高转换速率:38.4GSps
- ◆ 功耗:0.6W

结构框图



AAD01S040G功能框图

AAD08Q2500

产品描述



AAD08Q2500是采用Si基工艺制造的高速宽带模数转换器。该芯片可将差分600mV输入模拟信号转换成8bit数字信号，芯片内包含四个可最高工作在2.5GS/s的子ADC，可工作在交织和非交织模式，配置成四通道、双通道或单通道，在对数据进行2倍解复用（Demux）之后通过LVDS接口输出。输出信号包括4路时钟（8分频）、64路数据输出以及4路超量程比特输出，均为LVDS电平标准。芯片采用+3.3V/+1.8V电源供电，总功耗约为8.5W。芯片有392引脚，为FlipChip-BGA封装。

产品特点

- ◆ 模拟输入带宽:DC~6GHz(-3dB)
- ◆ 高采样率:四通道模式 ~2.5GSps
- ◆ 高采样率:双通道模式 ~5GSps
- ◆ 高采样率:交织模式 ~10GSps
- ◆ 输出电平:LVDS
- ◆ 支持多芯片同步
- ◆ 功耗:~8.5W
- ◆ 支持数字编程接口(SPI)

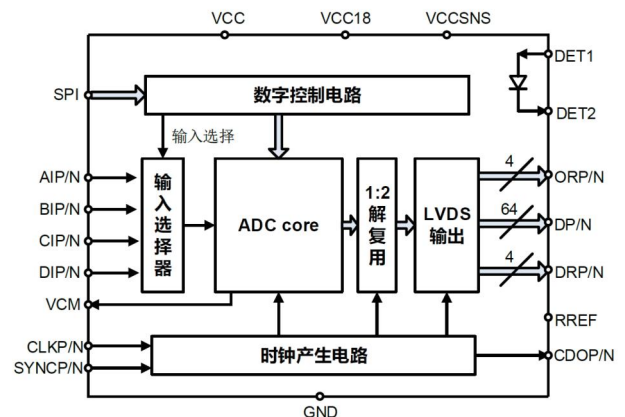
应用领域

- ◆ 高速示波器
- ◆ 高速数据采集卡
- ◆ 宽带通信

主要性能指标

- ◆ 分辨率:8Bits
- ◆ 最高转换速率:10GSps(min)
- ◆ ENOB:6.5bit(typ)@113MHz
- ◆ DNL:±0.5LSB(typ)
- ◆ 功耗:8.5W(typ)
- ◆ 通道数:4

结构框图



AAD08Q2500功能框图

AAD08D2500

产品描述



AAD08D2500是采用Si基工艺制造的高速宽带模数转换器。该芯片可将差分540mV输入模拟信号转换成8bit数字信号，芯片内包含两个可最高工作在2.5GS/s的子ADC，可工作在交织和非交织模式，在对数据进行2倍解复用（Demux）之后通过LVDS接口输出。输出信号包括1路时钟（2或4分频）、32路数据输出以及2路超量程比特位输出，均为LVDS电平标准。芯片采用+4.6V/+3.3V/+1.8V电源供电，总功耗约为4.2W。芯片有144引脚，为增强型导热焊盘 LQFP封装，可在工业级温度（ $-40^{\circ}\text{C} \leq \text{TA} \leq 85^{\circ}\text{C}$ ）标准范围内正常工作。

产品特点

- ◆ 高输入带宽:DC~3.5GHz
- ◆ 高采样率:双通道模式 1~2.5GSps
- ◆ 高采样率:交织模式 2~5GSps
- ◆ 输入时钟电平:LVDS
- ◆ 支持多芯片同步
- ◆ 功耗:~4.2W
- ◆ 支持数字编程接口(SPI)

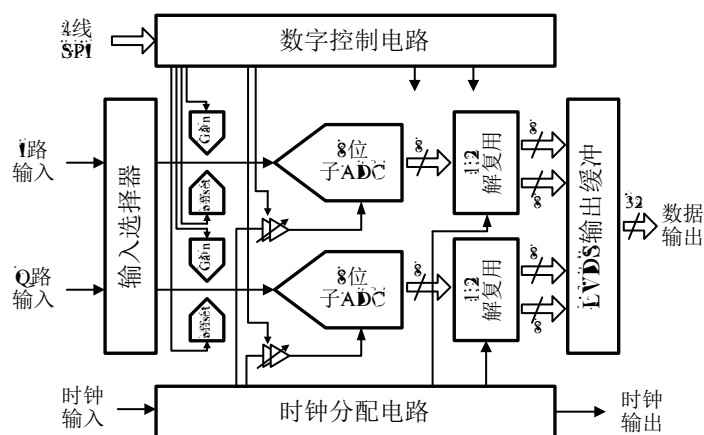
应用领域

- ◆ 高速示波器
- ◆ 高速数据采集卡
- ◆ 宽带通信

主要性能指标

- ◆ 分辨率:8Bits
- ◆ 最高转换速率:5GSps (min)
- ◆ ENOB:6.4bit (typ)
- ◆ DNL:±0.2LSB (typ)
- ◆ 功耗:3.8W (typ)
- ◆ 通道数:2

结构框图



AAD08D2500功能框图

AAD08Q0250

产品描述



AAD08Q0250是采用CMOS工艺制造的高速模数转换芯片。该芯片可将宽带输入模拟信号转换为数字，并通过标准的LVDS接口输出。输入信号差分峰峰值为2V，输出8路1Gbps的LVDS信号。芯片通道数可配置，支持1/2/4通道模式。模拟输入选通方案可配置，任意一路模拟输入可以加载到任意一路子ADC。电源电压采用1.8V/1.9V供电，总功耗约为850mW，采用pitch为0.5mm的QFN-48封装，可以在[-40°C, +85°C]工业级温度范围下正常工作。

产品特点

- ◆ 输入带宽:400MHz
- ◆ 支持数字增益调节
- ◆ 采样率:1GSps/500MSps/250MSps
- ◆ 输入接口内置4X4 MUX
- ◆ 输入满量程:差分峰峰值2V
- ◆ 支持各种选通模式
- ◆ 输出接口:LVDS

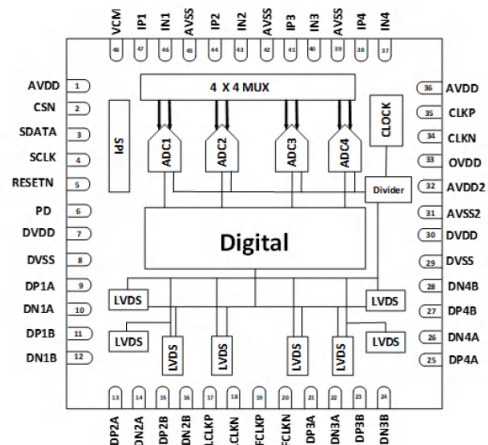
应用领域

- ◆ 激光雷达
- ◆ 示波器
- ◆ 高速数据采集

主要性能指标

- ◆ 分辨率:8Bits
- ◆ 最高转换速率:1GSps
- ◆ ENOB :7.9@250MHz (X1模式)
- ◆ ENOB :7.9@500MHz (X1模式)
- ◆ ENOB :7.9@1GHz (X1模式)
- ◆ SFDR :60@250MHz (X1模式)
- ◆ SFDR :60@500MHz (X1模式)
- ◆ SFDR :60@1GHz (X1模式)
- ◆ 功耗:0.85W

结构框图



AAD08Q0250功能框图

AAD10S020G

产品描述



AAD10S020G是采用CMOS工艺制造的高速模数转换芯片。采样率最高可配置20GSps，输入信号差模满量程峰峰值为0.8V。该芯片共两个通道，采用多路时间交织ADC架构，每个通道集成32路子ADC，每一路ADC采用低功耗逐次比较（SAR）架构。数据输出采用高速SERDES接口，线速率最高可支持20Gbps。芯片采用pitch为0.8mm的BGA312封装，总功耗约为2.56W。

产品特点

- ◆ 输入带宽:8GHz@1dB12GHz@3dB
- ◆ 输入满量程:800mVpp
- ◆ 输入共模:600mV (VDDTH/2)
- ◆ 低功耗:2.56W
- ◆ 支持多片精确同步

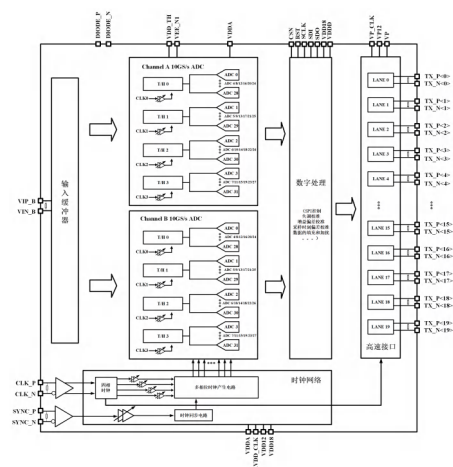
主要性能指标

- ◆ 分辨率:10Bits
- ◆ 最高转换速率:20GSps
- ◆ ENOB:8bit@1.0GHz (子ADC, typ)
- ◆ SFDR:60dBc@1.0GHz (子ADC, typ)
- ◆ SerDes 线速率:20Gbps
- ◆ 功耗:2.56W

应用领域

- ◆ 仪器仪表
- ◆ 宽带光通信/无线通信
- ◆ 高速数据采集

结构框图



AAD10S020G功能框图

AAD10D010G

产品描述



AAD10D010G是采用CMOS工艺制造的高速模数转换芯片。采样率可配置为两通道10GSps或单通道20GSps，输入信号差模满量程峰峰值为0.8V。该芯片共两个通道，采用多路时间交织ADC架构，每个通道集成32路子ADC，每一路ADC采用低功耗逐次比较（SAR）架构。数据输出采用高速SERDES接口，支持10Gbps和20Gbps两种模式。芯片采用pitch为0.8mm的BGA312封装，总功耗约为2.9W。

产品特点

- ◆ 输入带宽:6GHz@1dB (20GSps 模式)
8GHz@3dB (20GSps 模式)
- ◆ 输入满量程:800mVpp
- ◆ 输入共模:600mV (VDDTH/2)
- ◆ 采样率:单通道 20GSps、双通道 10GSps
- ◆ 低功耗:2.9W
- ◆ 支持多片精确同步

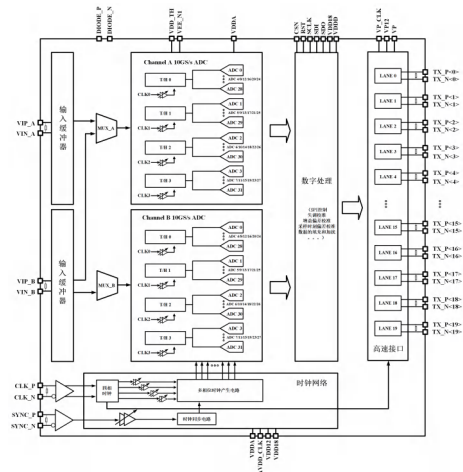
主要性能指标

- ◆ 分辨率:10Bits
- ◆ 最高转换速率:20GSps
- ◆ ENOB:8bit@1.0GHz (子 ADC, typ)
- ◆ SFDR:60dBc@1.0GHz (子 ADC, typ)
- ◆ SerDes 线速率:20Gbps/10Gbps
- ◆ 功耗:2.9W

应用领域

- ◆ 仪器仪表
- ◆ 宽带光通信/无线通信
- ◆ 高速数据采集

结构框图



AAD10D010G功能框图

■ 宽带低延迟产品线

超高速DAC

产品型号	产品状态	采样率	分辨率	通道数	SFDR (dBc)	功耗 (W)	接口形式	封装形式
ADA08S040G	样品	40GSps/20GSps	8/12	1	40	3.6	CML	BGA256
ADA08S020G	样品	20GSps	8	1	45	1.8	CML	BGA225
ADA08S010G	量产	10GSps	8	1	48	2.7	LVDS	BGA392
ADA06S9000L	量产	9GSps	6	1	36	2.2	LVDS	BGA256
ADA06S032G	量产	30GSps	6	1	36	6.5	CML	BGA256
ADA12S6000	量产	5GSps	12	1	65	2.4	LVDS	BGA392

ADA08S040G

产品描述



ADA08S040G是采用CMOS工艺制造的单通道非插值高速数模转换器芯片。芯片集成16组高速串行接口，lane运行速率为20Gbps。具有高采样率和宽输出频率范围，可以实现直接射频采样。输出模拟信号共模电平为0V，差分满量程输出电流约为16mA。芯片采用+1.8V/+1.2V/+0.9V/-0.4V多电源供电，典型条件下的功耗约为3.5W。芯片使用SYSREF信号来实现确定性延迟和多芯片同步。芯片采用1.0mm间距的BGA-256封装。

产品特点

- ◆ 最高采样率:40GSps
- ◆ 分辨率:8Bits
- ◆ 通道数:1
- ◆ 输出带宽(-3dB):TBD
- ◆ 数据接口:16x Serdes
- ◆ 接口速率:20Gbps /lane
- ◆ 同步方式:基于 SYSREF 边沿检测的多片同步

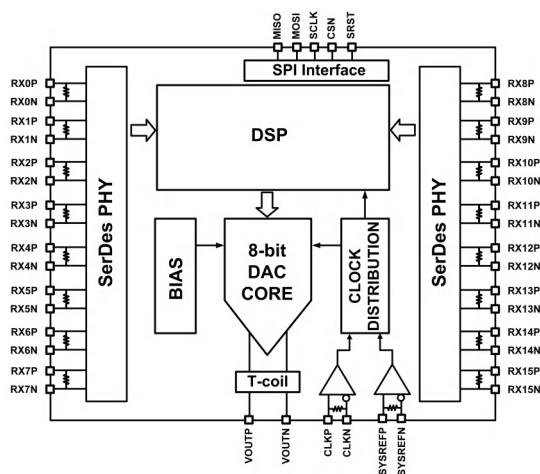
主要性能指标

- ◆ 满量程输出电流:16mA
- ◆ DNL/INL:0.25LSB / 0.5 LSB
- ◆ SFDR@ 1.1GHz: 50dBc (typ)
- ◆ SFDR@ 5.1GHz: 45dBc (typ)
- ◆ SFDR@ 10.1GHz: 30dBc (typ)
- ◆ SFDR@ 18.1GHz: 28dBc (typ)
- ◆ 功耗:3.5W
- ◆ 封装形式:BGA-256
- ◆ 引脚间距:1.0mm

应用领域

- ◆ 宽带通信系统
- ◆ 软件无线电
- ◆ 任意波形发生器
- ◆ 相控阵天线

结构框图



ADA08S040G功能框图

ADA08S020G

产品描述



ADA08S020G是采用CMOS工艺制造的单通道非插值高速数模转换芯片，分辨率为8bit。该芯片集成16组高速串行接口，最高lane速率为10Gbps。芯片使用SYSREF信号来实现确定性延迟和多芯片同步。芯片将高速数字信号转换为模拟信号输出。输出模拟信号共模约为1.8V，差分满量程输出电流约为25mA。芯片采用+1.8V/+1.2V/+0.9V/-1.8V多电源供电，总功耗约为1.8W。芯片采用0.8mm间距的BGA-225封装。

产品特点

- ◆ 最高采样率:20GSps
- ◆ 通道数:1
- ◆ 模拟带宽:10GHz
- ◆ 数据接口:16x SerDes
- ◆ 最高接口速率:10Gbps/lane
- ◆ 同步方式:自定义

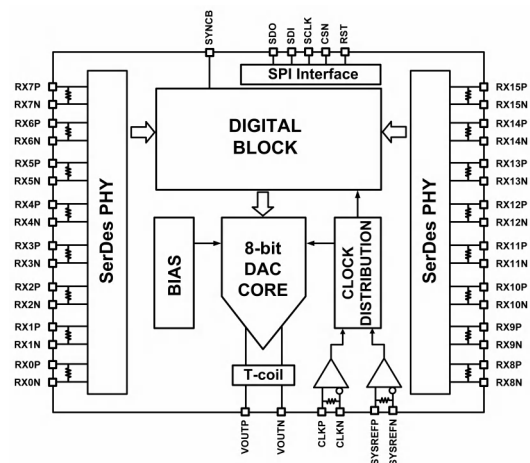
主要性能指标

- ◆ 分辨率:8Bits
- ◆ 最高转换速率:20GSps
- ◆ 输出电流满量程:25mA
- ◆ SFDR@0.2GHz:48dBc (typ)
- ◆ SFDR@9.9GHz:32dBc (typ)
- ◆ 功耗:1.8W
- ◆ 封装形式:BGA-225
- ◆ 引脚间距:0.8mm

应用领域

- ◆ 任意波形发生器
- ◆ 宽带通信系统

结构框图



ADA08S020G功能框图

ADA08S010G

产品描述



ADA08S010G是采用SiGeBiCMOS工艺的超高速数模转换器，最高采样率为10GS/s，分辨率8bit。输入数据接口采用低延迟LVDS接口，并支持全速率输出，瞬时带宽>4GHz。芯片支持NRZ模式和RF模式；在RF模式下，可支持直接输出第二奈奎斯特区的信号。芯片采用BGA392封装。

产品特点

- ◆ 输出频率范围:DC~10GHz
- ◆ 低延迟:~25*Tclk
- ◆ 最高采样率:10GS/s
- ◆ 输出电压摆幅:~1.1Vpp(差分)
- ◆ 输入数据接口:LVDS

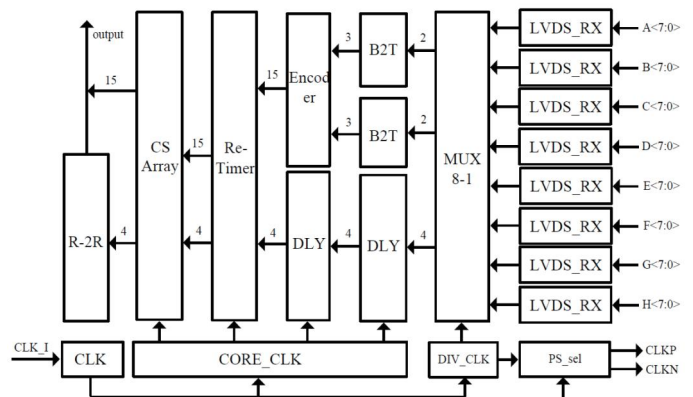
应用领域

- ◆ 电子对抗
- ◆ 信号模拟器
- ◆ 宽带通信

主要性能指标

- ◆ 分辨率: 8Bits
- ◆ 最高采样率:10GSps
- ◆ SFDR@0.5GHz:48dBc (NRZ-mode)
- ◆ SFDR@3.8GHz:41dBc (NRZ-mode)
- ◆ SFDR@5.5GHz:55dBc (RF-mode)
- ◆ SFDR@9.5GHz:45dBc (RF-mode)
- ◆ 电源电压:+4.5V/+3.3V/+2.5V
- ◆ 功耗:2.7W

结构框图



ADA08S010G功能框图

ADA06S9000L

产品描述



ADA06S9000L是采用Si基工艺制造的高速宽带数模转换器。该芯片提供LVDS输入，可将输入的数字信号通过DAC核心转换成模拟信号输出。LVDS接口最高可实时接收高达1.125Gbps每通道的高速信号。芯片集成了SPI控制端口，用于读取及控制DAC内部工作状态。本芯片采用FC-BGA-256封装形式,可以在工业级环境温度范围TA(-40°C~+85°C)内正常工作。

产品特点

- ◆ 分辨率:6Bits
- ◆ 转换速率:9GSps
- ◆ LVDS 和 CML 的输入接口电平选择
- ◆ 电源:4.4V(模拟)、3.3V(数字)、2.5V (IO)
- ◆ 集成高速数字信号接收模块
- ◆ 集成 SPI 控制端口

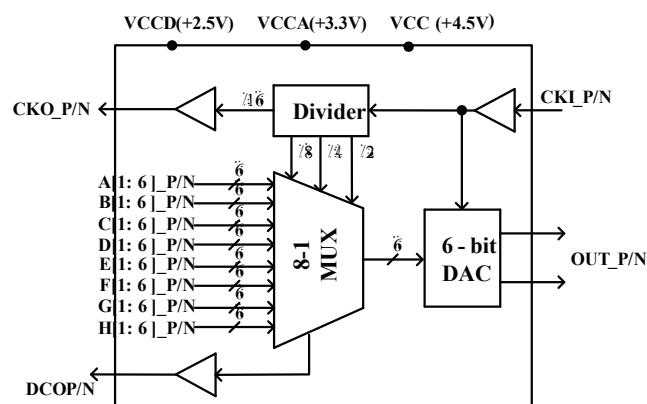
应用领域

- ◆ 任意波形发生器
- ◆ 宽带通信系统
- ◆ 直接数字频率合成器 (DDS)

主要性能指标

- ◆ 分辨率:6Bits
- ◆ 最高转换速率:9GSps (typ)
- ◆ SFDR@9GSps:40dBc@150MHz (typ)
- ◆ SFDR@9GSps:36dBc@1100MH (typ)
- ◆ SFDR@9GSps:32dBc@2000MHz (typ)
- ◆ SFDR@9GSps:30dBc@3000MHz (typ)
- ◆ SFDR@9GSps:35dBc@4300MHz (typ)
- ◆ 功耗:2.2W (typ)
- ◆ 封装形式:BGA-256

结构框图



ADA06S9000L功能框图

ADA06S032G

产品描述



ADA06S032G是采用SiGe基工艺制造的高速宽带数模转换器。该芯片将输入的24路高速数字信号进行重采样、解扰,然后通过4-1MUX 和 DAC核心转换成模拟信号输出。芯片集成了SPI控制端口,用于读取及控制DAC内部工作状态。芯片采用+4.5/+3.3V双电源供电,总功耗约为6.5W。

产品特点

- ◆ 最高采样率:>32GSps
- ◆ 输入数据速率:(fs/4)Gbps
- ◆ 集成高速串行数据接收器
- ◆ 输入电平:3.3V PCML
- ◆ 集成 SPI 控制端口
- ◆ 电源:4.5V(模拟)、3.3V(数字)

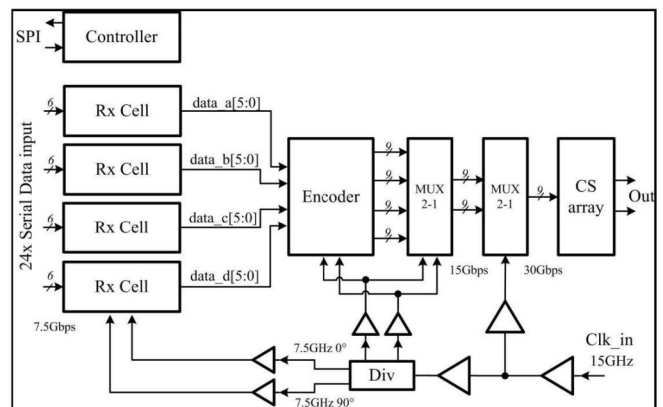
应用领域

- ◆ 光通信
- ◆ 高速串行通信
- ◆ 测试仪器仪表

主要性能指标

- ◆ 分辨率:6Bits
- ◆ 最高转换速率:32GSps
- ◆ 时钟频率范围:8~17GHz
- ◆ SFDR:42@1000MHz (typ)
- ◆ SFDR:36@3000MHz (typ)
- ◆ SFDR:30@6000MHz (typ)
- ◆ SFDR:28@15000MHz (typ)
- ◆ 功耗:6.5W (typ)

结构框图



ADA06S032G功能框图

ADA12S6000

产品描述



ADA12S6000是采用SiGeBiCMOS工艺的超高速数模转换器，最高采样率为6GSps，分辨率12bit。输入数据接口采用低延迟LVDS接口，并支持全速率输出。芯片支持NRZ模式和RF模式；在RF模式下，可显著提高第二奈奎斯特区输出信号的幅度。芯片采用BGA392封装。

产品特点

- ◆ 输出频率范围:DC~6GHz
- ◆ 低延迟:~11* T_{clk}
- ◆ 最高采样率:6GSPS
- ◆ 输出电压摆幅:~1Vpp(差分)
- ◆ 输入数据接口:LVDS

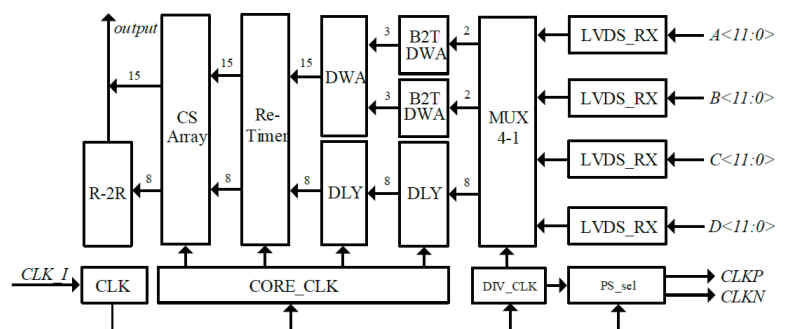
应用领域

- ◆ 电子对抗
- ◆ 信号模拟器
- ◆ 宽带通信

主要性能指标

- ◆ 分辨率:12Bits
- ◆ 最高采样率:6GSps
- ◆ SFDR@0.3GHz:65dBc (NRZ-mode)
- ◆ SFDR@2.7GHz:47dBc (NRZ-mode)
- ◆ SFDR@3.6GHz:52dBc (RF-mode)
- ◆ SFDR@5.4GHz:51dBc (RF-mode)
- ◆ 电源电压:+4.5V/+3.3V/+2.5V
- ◆ 功耗:2.4W

结构框图



ADA12S6000功能框图

■ 高速高精度产品线

高速高精度ADC

产品型号	产品状态	采样率	分辨率	通道数	ENOB (bit)	SFDR (dBc)	功耗(W)	接口形式	封装形式	对标型号
AAD12S2000	量产	2GSps	12	1	9.5	70	1	JESD204B	QFN68	/
AAD12D2000	量产	2GSps	12	2	9.5	70	2.3	JESD204B	QFN68	/
AAD12Q0250	量产	0.25/0.5/1GSps	12	4/2/1	9.5	61	0.9	LVDS	QFN68	/
AAD14S0100	样品	100MSps	14	1	11	80	0.2	CMOS	QFN32	AD9245
AAD16J250K	样品	250KSps	16	6	13.3	100	0.145	SPI/QSPI/DSP Microwire	LQFP64	AD7656
AAD16E350K	在研(25Q3送样)	350KSps	16	8	13.6	100	0.16	SPI/QSPI/DSP Microwire	LQFP64	AD7606
AAD16E800K	在研(25Q3送样)	800KSps	16	8	14.3	100	0.33	SPI/QSPI/DSP Microwire	LQFP64	AD7606B
AAD16H0001	在研(25Q3送样)	1MSps	16	16	14.7	100	0.25	SPI/QSPI/DSP Microwire	LQFP80	AD7616
AAD12D2500	在研(25Q4送样)	2.5/5GSps	12	2/1	9.3	70	3	LVDS	BGA256	ADC12DL3200
AAD12D5000	在研(25Q4送样)	5/10GSps	12	2/1	9.3	70	7	JESD204B	BGA144	ADC12DJ5200
AAD12S0080	样品	80MSps	12	1	11	80	0.2	CMOS	QFN32	AD9235
AAD16Q0125L	在研(25Q4送样)	125MSps	16	4	12.1	89	0.63/0.73	LVDS	QFN48	AD9653
AAD14Q0125L	在研(25Q4送样)	125MSps	14	4	12	89	0.63/0.73	LVDS	QFN48	AD9253

AAD12S2000

产品描述



AAD12S2000是采用CMOS40nm工艺制造的高速模数转换芯片。该芯片内含四个最高可工作在750MSPs的子ADC，可以将宽带输入模拟信号转换为数字信号，并通过符合JESD204B的高速串行接口输出。输入信号共模约为1.5V，差模满量程峰峰值为1200mV，输出串行接口数据率为 $2.5 \times F_s$ Gbps/lane (F_s 为采样率)，全速率下支持8路串行数据输出。芯片采用+1.8V/+1.2V/+0.9V多电源供电，总功耗约为2W，采用pitch为0.4mm的QFN-68封装。

产品特点

- ◆ 输入带宽:2.5GHz
- ◆ 采样率:2GSps
- ◆ 输入满量程:(差分) 1200mV
- ◆ 输出接口:JESD204B

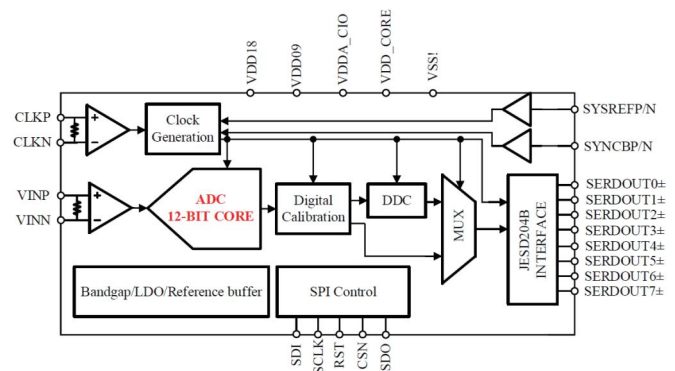
应用领域

- ◆ 宽带通信系统
- ◆ 高速数据采集
- ◆ 仪器仪表
- ◆ 4G/5G 移动基站

主要性能指标

- ◆ 分辨率:12Bits
- ◆ 最高转换速率:2GSps
- ◆ ENOB:9.5@100MHz (typ)
- ◆ ENOB:9.1@500MHz (typ)
- ◆ ENOB:8.3@1000MHz (typ)
- ◆ SFDR:70@100MHz (typ)
- ◆ SFDR:65@500MHz (typ)
- ◆ SFDR:55@1000MHz (typ)
- ◆ 功耗:1W

结构框图



AAD12S2000功能框图

AAD12D2000

产品描述



AAD12D2000是采用CMOS工艺制造的双通道高速模数转换芯片，包含了两颗2GSps12bitADC。该芯片可将宽带输入模拟信号转换为数字信号，并通过符合JESD204B的高速串行接口输出。输入信号共模约为1.5V，差模满量程峰峰值为1200mV，输出串行接口数据率为 $5 \times F_s$ Gbps/lane（ F_s 为采样率），全速率下支持8路串行数据输出。芯片采用+1.8V/+1.2V/+0.9V多电源供电，总功耗约为2.3W，采用pitch为0.4mm的QFN-68封装。

产品特点

- ◆ 支持输入带宽高达 2.5GHz
- ◆ 最高采样率可达 2GSps
- ◆ 输入满量程: (差分) 1200mV
- ◆ 输出接口: JESD204B

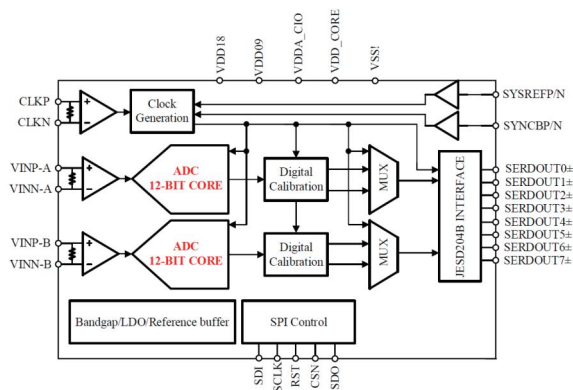
应用领域

- ◆ 高速数据采集
- ◆ 宽带通信系统
- ◆ 仪器仪表
- ◆ 4G/5G 移动基站

主要性能指标

- ◆ 分辨率: 12Bits
- ◆ 最高转换速率: 2GSps
- ◆ ENOB: 9.5@100MHz (typ)
- ◆ ENOB: 9.1@500MHz (typ)
- ◆ ENOB: 8.3@1000MHz (typ)
- ◆ SFDR: 70@100MHz (typ)
- ◆ SFDR: 65@500MHz (typ)
- ◆ SFDR: 55@1000MHz (typ)
- ◆ 功耗: 2.3W

结构框图



AAD12D2000功能框图

AAD12Q0250

产品描述



AAD12Q0250是采用CMOS工艺制造的高速模数转换芯片，该芯片可将宽带输入模拟信号转换为数字，并通过标准的LVDS接口输出。输入信号差分峰峰值为2V，输出12路1Gbps的LVDS信号。芯片通道数可配置，支持1/2/4通道模式。模拟输入选通方案可配置，任意一路模拟输入可以加载到任意一路子ADC。电源电压采用1.8V/1.9V供电，总功耗为900mW，采用pitch为0.4mm的QFN68封装。

产品特点

- ◆ 输入带宽: 450MHz
- ◆ 采样率: 1GSps/500MSps/250MSps
- ◆ 输入满量程: 差分峰峰值 2V
- ◆ 输出接口 : LVDS
- ◆ 输入接口内置4X4 MUX, 支持各种选通模式

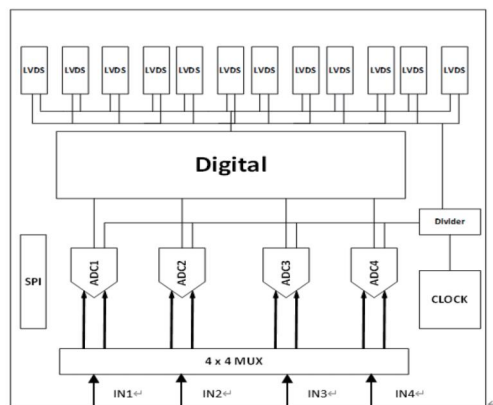
主要性能指标

- ◆ 分辨率: 12Bits
- ◆ 最高转换速率: 1GSps
- ◆ ENOB: 9.5@250MHz(子ADC性能)
- ◆ ENOB: 9.5@500MHz(子ADC性能)
- ◆ ENOB: 9.0@1GHz(子ADC性能)
- ◆ SFDR: 70@250MHz(子ADC性能)
- ◆ SFDR: 70@500MHz(子ADC性能)
- ◆ SFDR: 63@1GHz(子ADC性能)
- ◆ 功耗 : 0.9W

应用领域

- ◆ 激光雷达
- ◆ 示波器
- ◆ 高速数据采集

结构框图



AAD12Q0250功能框图

AAD14S0100

产品描述



AAD14S0100采用先进的CMOS工艺制造。该芯片是一款单片式、单1.8V电源、14位、100 MSPS模数转换器（ADC），具有高性能采样和保持放大器（SHA）及电压基准。该芯片采用带有输出纠错逻辑的多级差分流水线结构，可提供12位精度。高带宽、全差分SHA允许用户可选择的各种输入范围和公共模式，包括单端应用。它适用于切换满量程电压的系统，以及在远超奈奎斯特速率的频率下对输入进行采样的系统。适合于通信、成像和医疗超声领域的应用。采用引脚间距为0.5mm的QFN32封装。

产品特点

- ◆ 单1.8V电源运行
- ◆ 共模输入0.9V
- ◆ 宽泛的模拟输入:1Vpp~2Vpp
- ◆ 偏移量二进制或补码数据格式

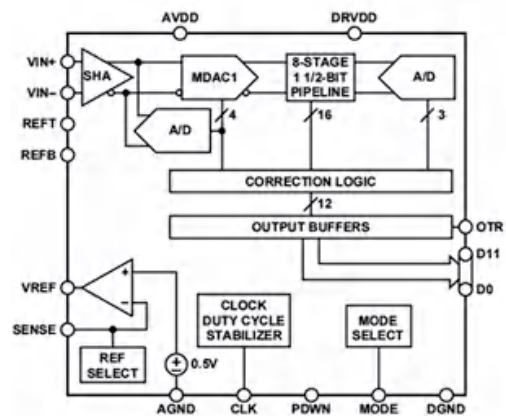
应用领域

- ◆ 医学成像设备
- ◆ 用电池供电的仪器
- ◆ 手持式测深仪
- ◆ 频谱分析仪

主要性能指标

- ◆ 分辨率:14Bits
- ◆ 最高转换速率:100MSps
- ◆ ENOB: 11bit@10MHz
- ◆ SFDR:80dBc@10MHz
- ◆ SNR: 69dBFS@10MHz
- ◆ 功耗: 220mW
- ◆ 封装形式:QFN32

结构框图



AAD14S0100功能框图

AAD16J250K

产品描述



AAD16J250K内置六个16/14/12-bit、快速、低功耗逐次逼近型ADC，吞吐速率高达250 KSPs，并且内置低噪声、宽带宽采样保持放大器，可处理最高12MHz的输入频率。转换过程与数据采集利用CONVST信号和内部振荡器进行控制。三个CONVST引脚允许三对ADC独立地进行同步采样。该芯片具有一个高速并行接口和一个高速串行接口，为器件与微处理器或DSP的接口连接创造了条件。在串行接口模式下，这些器件都允许多个ADC以菊花链形式连接至单个串行接口。三款器件均可在 $\pm 4xVREF$ 和 $\pm 2xVREF$ 范围内支持真双极性输入信号。

产品特点

- ◆ 6路ADC
- ◆ 6个真双极性、高阻抗模拟输入
- ◆ 引脚/软件可选范围： $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$
- ◆ 高吞吐速率：250 KSPs
- ◆ 低功耗：145 mW (250 kSPS, 5V电源)
- ◆ 宽输入带宽信噪比 (SNR) : 84 dB (50 kHz输入频率)
- ◆ 待机模式：100 uW (最大值)

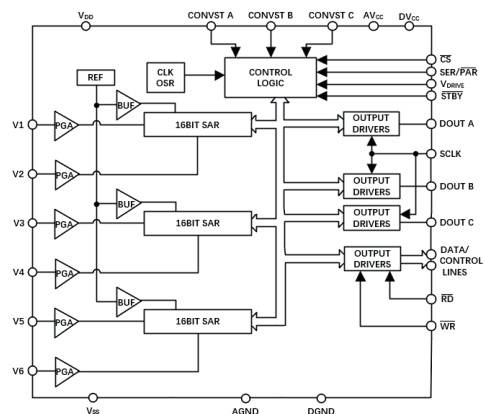
主要性能指标

- ◆ 分辨率：16Bits
- ◆ SNDR: 84dBc@50KHz (-3dBFS)
- ◆ SFDR: 100dBc@50KHz (-3dBFS)
- ◆ 输入满量程： $\pm 4xVREF/\pm 2xVREF$
- ◆ DNL /INL: $\pm 1LSB/\pm 2LSB$
- ◆ 功耗：145mW (工作状态)、35mW(部分掉电省电模式)
- ◆ 封装形式：LQFP

应用领域

- ◆ 超电源线监控系统
- ◆ 仪表和控制系统
- ◆ 多轴定位系统

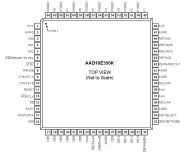
结构框图



AAD16J250K功能框图

AAD16E350K

产品描述



在研

AAD16E350K是一款16位、同步采样、模数转换数据采集系统（DAS），具有8个通道，每个通道均内置包含模拟输入位保护、一阶抗混叠滤波器、跟踪保持放大器、16位电荷再分配连续近似模数转换器(ADC)、灵活的数字滤波器、2.5V参考和参考缓冲器以及高速串行和并行接口。该芯片采用5V单电源供电，可容纳±10v、±5v和±12.5v真双极输入信号，同时以高达350KSps的吞吐率进行采样。输入钳位保护电路可以承受±16.5V的电压。无论采样频率如何，AAD16E350K都具有1MΩ模拟输入阻抗。单电源操作、片上滤波和高输入阻抗消除了对驱动运放和外部双极电源的需求。引脚驱动的数字滤波器提高信噪比，并减少了3db带宽。

产品特点

- ◆ 8通道同步采样输入
- ◆ 双极模拟输入范围: ±12.5V, ±10V, ±5V
- ◆ 单5V电源工作和2.3V-5V
- ◆ 模拟输入保护
- ◆ 具有1MΩ模拟输入阻抗的输入缓冲器
- ◆ 灵活的串/并行接口,可兼容SPI/DSP

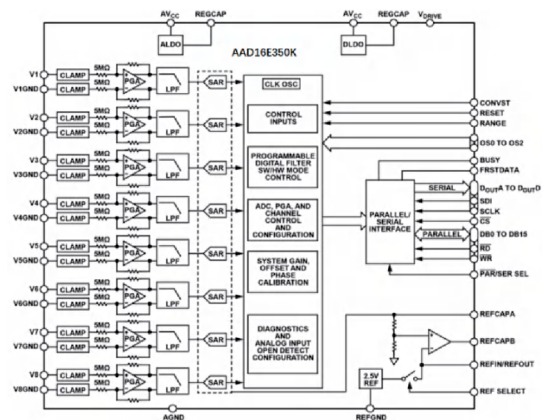
应用领域

- ◆ 电力线路监控和保护
- ◆ 多相电机控制
- ◆ 仪器仪表和控制系统
- ◆ 多轴定位系统
- ◆ 数据采集系统

主要性能指标

- ◆ 分辨率:16Bits
- ◆ SNR:87dB@±10V(-3dBFS)
- ◆ SNR:86dB@±5V(-3dBFS)
- ◆ SNR:87dB@±12.5V(-3dBFS)
- ◆ SFDR:100dBc(-3dBFS)
- ◆ 输入电压范围: ±10V/±5V/12.5V(TYP)
- ◆ DNL/INL: ±1LSB/±2LSB(TYP)
- ◆ 功耗:160mW@FSAMPLE=350KSps

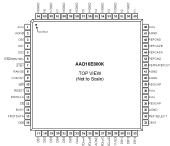
结构框图



AAD16E350K功能框图

AAD16E800K

产品描述



在研

AAD16E800K是一款16位、同步采样、模数转换数据采集系统（DAS），具有8个通道，每个通道均内置模拟输入箝位保护、可编程增益放大器（PGA）、低通滤波器和16位逐次逼近寄存器（SAR）模数转换器（ADC）。该芯片内置了灵活的数字滤波器、低漂移2.5V精密基准电压源和基准电压缓冲器（用于驱动ADC）以及灵活的并行和串行接口。该芯片采用5V单电源供电，当所有通道均以800 KSPs的吞吐速率采样时，支持 $\pm 10V/\pm 5V/\pm 2.5 V$ 真双极性输入范围。输入箝位保护可承受高达 $\pm 21V$ 的电压。该芯片具有 $1M\Omega$ 模拟输入阻抗，当输入信号断开并通过 $10k\Omega$ 外部电阻拉至地时，双极性零代码小于20LSB。对于吞吐率较低的应用，灵活的数字滤波器可用来改善噪声性能。

产品特点

- ◆ 16位、800KSPs (所有通道) ADC具有 $1M\Omega$ 模拟输入阻抗的输入缓冲器
- ◆ 工作温度范围： $-40^{\circ}C$ 至 $+125^{\circ}C$
- ◆ 5V单模拟电源，VDRIVE电源电压： $2.3V$ 至 $5V \pm 21V$ 输入箝位保护，8kVESD
- ◆ 每通道可选模拟输入范围：
- ◆ 单端、双极性： $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 和 $\pm 2.5V$

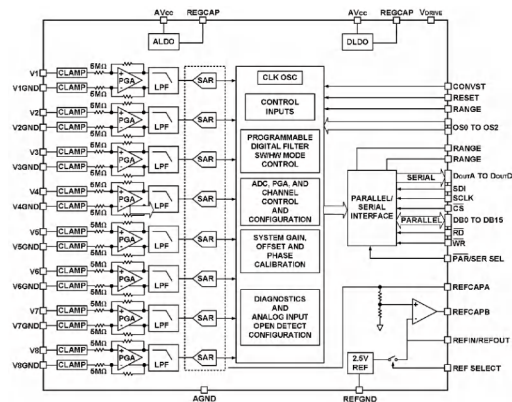
应用领域

- ◆ 电力线路监控
- ◆ 保护继电器
- ◆ 多相电机控制
- ◆ 仪器仪表和控制系统
- ◆ 数据采集系统

主要性能指标

- ◆ 分辨率：16Bits
- ◆ SNR： $88.5dB @ \pm 10V (-3dBFS)$
- ◆ SNR： $87.5dB @ \pm 5V (-3dBFS)$
- ◆ SNR： $86dB @ \pm 2.5V (-3dBFS)$
- ◆ SFDR： $100dBc (-3dBFS)$
- ◆ 输入电压范围： $\pm 10V/\pm 5V/\pm 2.5V (TYP)$
- ◆ DNL /INL： $\pm 1LSB/\pm 2LSB (TYP)$
- ◆ 功耗： $330mW @ FSAMPLE=800KSPs$

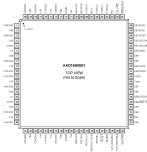
结构框图



AAD16E800K功能框图

AAD16H0001

产品描述



在研

AAD16H0001是一款16位、同步采样、模数转换数据采集系统（DAS），具有8个通道，每个通道均内置模拟输入箝位保护、可编程增益放大器（PGA）、低通滤波器和16位逐次逼近寄存器（SAR）模数转换器（ADC）。该芯片内置了灵活的数字滤波器、低漂移2.5V精密基准电压源和基准电压缓冲器（用于驱动ADC）以及灵活的并行和串行接口。采用5V单电源供电，当所有通道均以800 kSPS的吞吐速率采样时，支持 $\pm 10V/\pm 5V/\pm 2.5 V$ 真双极性输入范围。输入箝位保护可承受高达 $\pm 21V$ 的电压。具有 $1M\Omega$ 模拟输入阻抗，当输入信号断开并通过 $10k\Omega$ 外部电阻拉至地时，双极性零代码小于20LSB。对于吞吐率较低的应用，灵活的数字滤波器可用来改善噪声性能。

产品特点

- ◆ 双通道16位、 2×1 MSPS (所有通道) ADC
- ◆ 工作温度范围： $-40^{\circ}C$ 至 $+125^{\circ}C$
- ◆ 5V单模拟电源，VDRIVE电源电压： $2.3V$ 至 $3.6V$
模拟输入箝位保护， $8kVESD$
- ◆ 可独立选择的通道输入范围
- ◆ 真双极性： $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 和 $\pm 2.5V$

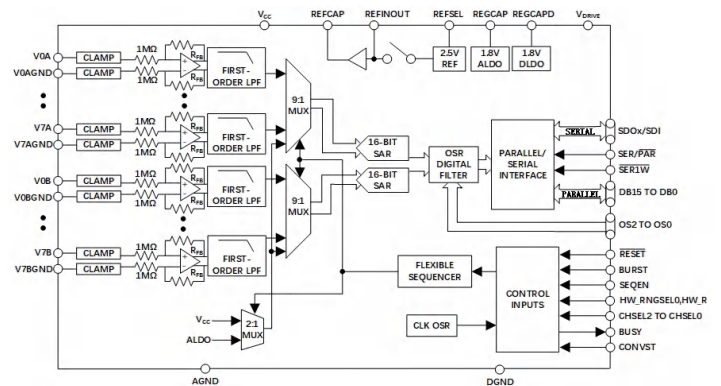
应用领域

- ◆ 电力线路监控
- ◆ 保护继电器
- ◆ 多相电机控制
- ◆ 仪器仪表和控制系统
- ◆ 数据采集系统

主要性能指标

- ◆ 分辨率： 16Bits
- ◆ SNR： $88.5\text{dB}@ \pm 10V (-3\text{dBFS})$
- ◆ SNR： $87.5\text{dB}@ \pm 5V (-3\text{dBFS})$
- ◆ SNR： $86\text{dB}@ \pm 2.5V (-3\text{dBFS})$
- ◆ SFDR： $100\text{dBc} (-3\text{dBFS})$
- ◆ 输入电压范围： $\pm 10V/\pm 5V/\pm 2.5V$ (TYP)
- ◆ DNL /INL： $\pm 1\text{LSB}/\pm 2\text{LSB}$ (TYP)
- ◆ 功耗： $250\text{mW}@FSAMPLE=1\text{MSps}$

结构框图



AAD16H0001功能框图

■ 高速高精度产品线

高速高精度DAC

产品型号	产品状态	采样率	分辨率	通道数	SFDR	功耗(W)	接口形式	封装形式
ADA14S8000	量产	8GSps	14	1	64	2	JESD204B	QFN68
ADA16D6000	量产	5GSps	16	2	68	1	JESD204B	QFN68

迅芯微电子

ADA14S8000

产品描述



ADA14S8000是采用CMOS工艺制造的高速数模转换芯片。该芯片可通过符合JESD204B标准的高速串行数据接口，将高速数字信号输入到芯片并转换为模拟信号输出。输出模拟信号共模约为1.8V，差模满量程峰峰值为1000mV，输入串行接口数据率为10Gbps/lane。芯片采用+1.8V/+1.2V/+0.9V/-0.6V多电源供电，总功耗约为2.5W，采用pitch为0.4mm的QFN-68封装。

产品特点

- ◆ 工作频率:4~8GSps
- ◆ 输出带宽:4GHz
- ◆ 输出满量程:1000mV(差分)
- ◆ 同步方式:JESD204B subclass1

应用领域

- ◆ 4G/5G 移动基站
- ◆ 宽带通信系统
- ◆ 高速数据产生系统
- ◆ 仪器仪表

主要性能指标

- ◆ 分辨率:14Bits
- ◆ 最高转换速率:8GSps (typ)
- ◆ 功耗:2.5 W (typ)
- ◆ 封装形式:QFN-68
- ◆ 引脚间距:0.4mm

结构框图

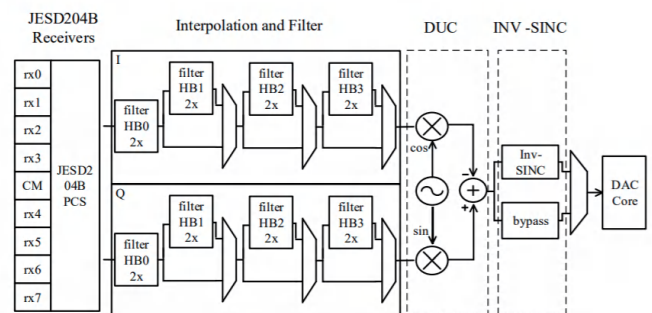


图 1: ADA14S8000 结构框图

ADA14S8000功能框图

ADA16D6000

产品描述



ADA16D6000是采用CMOS工艺制造的高速数模转换芯片，最高转换速率为6GSps。该芯片可通过符合JESD204B标准的高速串行数据接口，将高速数字信号输入到芯片并转换为模拟信号输出。输出模拟信号共模约为1.8V，差分满量程峰峰值为1000mV，高速串行接口数据率为 $F_c \cdot 1.25 \text{ Gbps/lane}$ 。芯片采用+1.8V/+1.2V/+0.9V/-1.8V多电源供电，总功耗约为1W，采用pitch为0.4mm的QFN-88封装。

产品特点

- ◆ 采样率:3~6GSps
- ◆ 通道数:2
- ◆ 模拟带宽:2GHz
- ◆ 插值工作模式:(4x,8x,16x) 双通道、(2x,4x,8x,16x) 单通道
- ◆ 输出满量程:1000mV (typ)
- ◆ 同步方式:JESD204B Subclass1

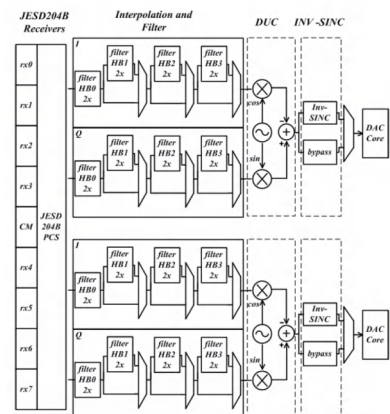
应用领域

- ◆ 任意波形发生器
- ◆ 宽带通信系统

主要性能指标

- ◆ 分辨率:16Bits
- ◆ 最高转换速率: 6GSps (typ)
- ◆ 功耗: 1W (typ)
- ◆ 封装形式: QFN-88
- ◆ 引脚间距: 0.4mm

结构框图



ADA16D6000功能框图

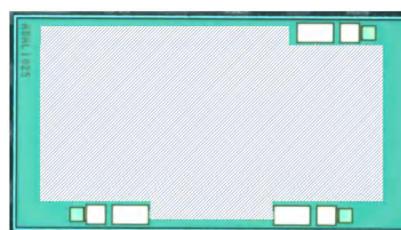
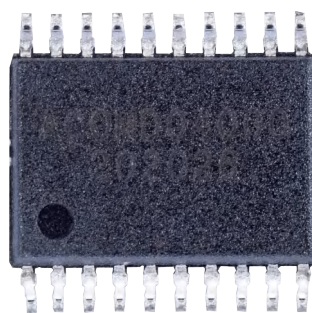
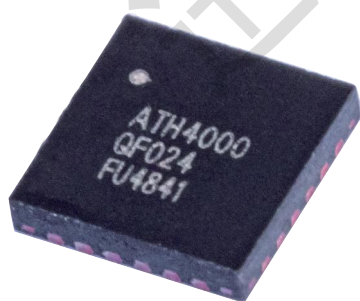
■ 高速时钟链芯片

产品型号	产品简述	产品状态	电源电压 (v)	输入路数	输出路数	最大输出频率	输入电平	输出电平	功耗	封装形式	兼容型号
ABUF18Q	宽带时钟缓冲器	量产	3.3	1	4	16GHz	CML	CML	270mW	QFN16	/
ABUF07Q	宽带时钟缓冲器	量产	3.3	1	4	7GHz	LVPECL, CML, LVDS	LVPECL	490mW	QFN16	ADCLK944
ABUF07D	宽带时钟缓冲器	量产	3.3	1	2	7GHz	LVPECL, CML, LVDS	LVPECL	190mW	QFN16	ADCLK925
ABUF05J	宽带时钟缓冲器	量产	3.3	1	6	5GHz	LVPECL, CML, LVDS	LVPECL	590mw	QFN24	ADCLK946
ABUF05E	宽带时钟缓冲器	量产	3.3	2	8	5GHz	LVPECL, CML, LVDS	LVPECL	830mW	QFN32	ADCLK948
ABUF05C	宽带时钟缓冲器	量产	3.3	2	10	5GHz	LVPECL, CML, LVDS	LVPECL	990mW	QFN40	ADCLK950
ADFF4L52	高速D触发器	量产	3.3	1	1	4GHz	LVPECL, CML, LVDS	LVPECL	180mW	QFN16	NB4L52
ADLY89297	数控延迟器	量产	3.3	2	2	2.5GHz	LVPECL, CML, LVDS	CML	660mW	QFN24	SY89297U
ADSG7L86M	高速逻辑门	量产	3.3	2	1	6GHz	LVPECL, CML, LVDS	CML	130mW	QFN16	NB7L86M
ACLK10D	高速分频器	量产	3.3	1	1	10GHz	LVPECL, CML, LVDS	LVPECL	270mW	QFN16	NB7L32M



■ 宽带信号调理芯片

产品型号	产品简述	产品状态	输入路数	输出路数	工作频率	功耗	封装形式	对标型号
ACOMD4000	双通道比较器	量产	2	2	1.5GHz	300mW	TSSOP20	MAX9601
ATH4000	采样保持器	量产	1	1	18GHz	940mW	QFN24	HMC661
AFGA10S20	带宽放大器	量产	1	1	DC-10GHz	240mW	LGA20	/
AFGA10S06	带宽放大器	量产	1	1	DC-10GHz	240mW	LGA20	/
ABAL0220	宽带巴伦	在研(25Q2送样)	1	1	2-20GHz	/	QFN24	MBAL-0220SM
ABAL1025	宽带巴伦	在研(25Q2送样)	1	1	10-25GHz	/	QFN24	MBAL-1440CH
ABAL0414	宽带巴伦	在研(25Q2送样)	1	1	4-14GHz	/	/	MTX2-4143+
ABAL1025DFN	宽带巴伦	在研(25Q2送样)	1	1	10-25GHz	/	/	MTY2-243+
ABAL1538	宽带巴伦	在研(25Q2送样)	1	1	15-38GHz	/	/	/
ABAL0110SSC	宽带巴伦	在研(25Q2送样)	1	1	1-10GHz	/	/	/
ABAL0220SSC	宽带巴伦	在研(25Q2送样)	1	1	2-20GHz	/	/	MBAL-0220CSP2
ABAL0540SSC	宽带巴伦	在研(25Q2送样)	1	1	5-40GHz	/	/	/



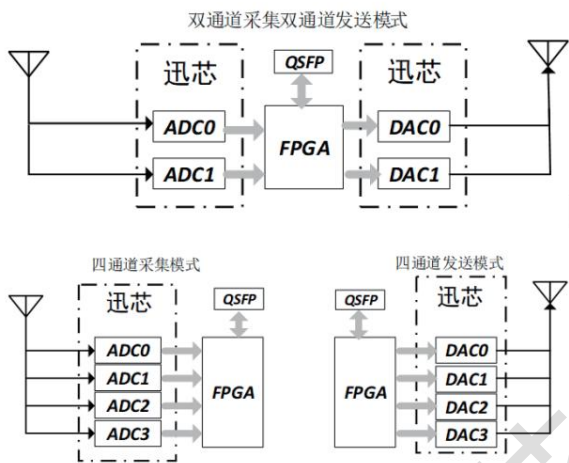
应用解决方案

方案一

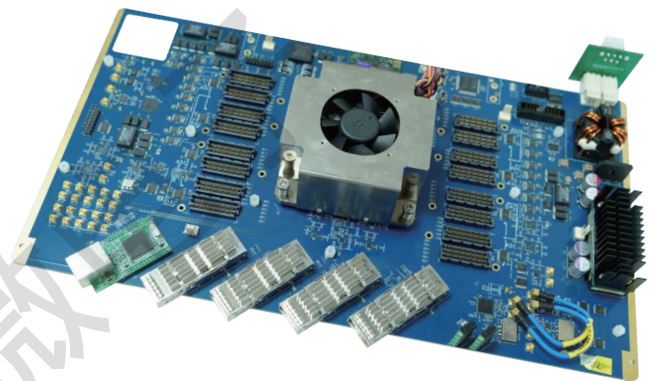
宽带通信实时验证系统 (AUV1302)

该系统可用于先进光通讯、5G+和6G无线通讯的原理、算法和芯片原型验证。系统将迅芯微电子的超宽带高性能数据转换器以模块化的形式与大容量FPGA器件融为一体，使算法工程师和ASIC工程师能够在流片前测试和验证芯片设计。

应用系统框图



AUV1302



迅芯微芯片

ADC

型号	关键指标	数据接口	带宽
AAD08S040G	40GSps 8bit	CML	18GHz

DAC

型号	关键指标	数据接口	带宽
AAD06S032G	30GSps 6bit	CML	12GHz
ADA08S040G	40GSps 8bit	CML	18GHz

时钟芯片

型号	关键指标	输入接口电平	输出接口电平
ABUF07Q	7GHz一分四	LVPECL/CML/LVDS	LVPECL
ADFF4L52	5GHz	LVPECL/CML/LVDS	LVPECL

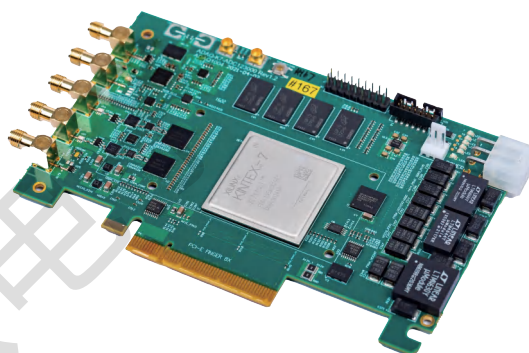
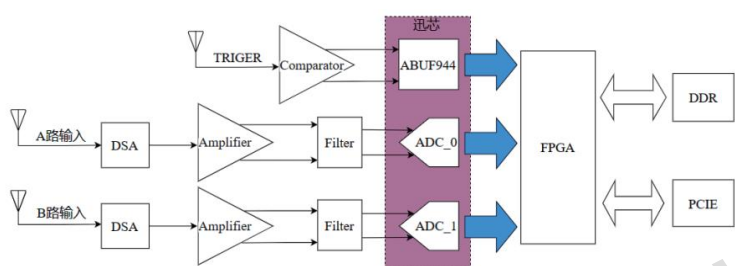
方案二

OCT 领域 (ADAQ1004)

该系统可用于SS-OCT领域、超声波探伤领域、激光雷达领域。两路模拟信号输入(OCT signal & K clock)经过调理后分别进入两片迅芯自研的高速高精度ADC芯片，模数转换后的数据传输给FPGA；外部触发信号经过高精度触发调理电路进入FPGA；FPGA根据Kclock和触发信号重组采集到的OCT信号，最后经过数字信号处理模块后经过PCIE接口传输至设备主机。

应用系统框图

ADAQ1004



迅芯微芯片

ADC

型号	关键指标	数据接口	带宽
AAD12S2000	2GSps 12bit	JESD204B	2.5GHz
AAD12S3000	3GSps 12bit	JESD204B	2.5GHz

时钟芯片

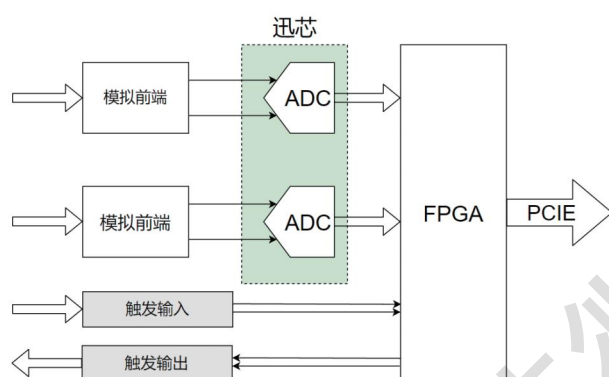
型号	关键指标	输入接口电平	输出接口电平
ABUF07Q	7GHz一分四	LVPECL/CML/LVDS	LVPECL

方案三

质谱仪领域 (ADAQ1010)

该系统可用于TOF-MS领域、光纤传感领域、激光雷达领域。模拟信号输入经过调理进入迅芯微电子自研ADC，模数转换后的数据传输给FPGA；外部触发信号可经过高精度触发调理电路进入FPGA，同时板卡也可作为触发源，产生触发信号并输出给其他模组；FPGA根据触发信号采集模拟信号，并将经过数字信号处理后的数据通过PCIE传输至系统主机。

应用系统框图



ADAQ1010



迅芯微芯片

ADC

型号	关键指标	数据接口	带宽
AAD12S2000	2GSps 12bit	JESD204B	2.5GHz
AAD12S3000	3GSps 12bit	JESD204B	2.5GHz
AAD08D2500	5GSps 8bit	LVDS	3.5GHz
AAD08S010G	10GSps 8bit	LVDS	8GHz

时钟芯片

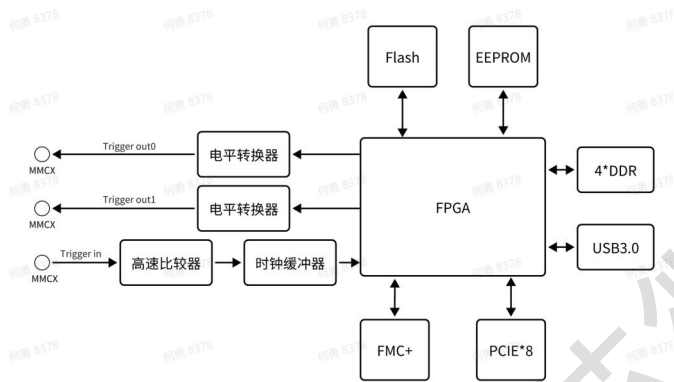
型号	关键指标	输入接口电平	输出接口电平
ABUF07Q	7GHz一分四	LVPECL/CML/LVDS	LVPECL
ADFF4L52	5GHz	LVPECL/CML/LVDS	LVPECL

方案四

通用PCIe平台

通用PCIe平台是一款高性能、高速信号处理硬件平台，核心处理器采用xilinx的VU+/K7系列 FPGA 作为信号处理中心。在扩展能力上，平台为用户提供一个自定义的FMC+连接器（最大支持32对GTY接口、80对LVDS接口），可用于扩展ADC/DAC、光口、射频等子板卡。通用PCIe平台提供PCIe ×8 接口、USB3.0接口、可编程IO、JTAG等。该平台可广泛应用于高速信号采集领域、质谱仪领域、OCT领域。

应用系统框图



PCIe平台



迅芯微芯片

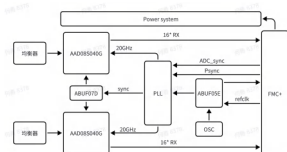
AUV301_ADC_D_40G8B_Module_A

技术规格

- ◆ ADC型号: AAD08S040G
- ◆ 采样率: 40GSps
- ◆ 分辨率: 8Bits
- ◆ 带宽: 18GHz@-3dB
- ◆ ENOB: 5.5bit@1.113GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ ENOB: 5.4bit@ 5.113GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ ENOB: 4.9bit@10.113GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ ENOB: 4.1bit@18.113GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ SFDR: 47dBc@1.113GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ SFDR: 45dBc@5.113GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ SFDR: 37dBc@10.113GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ SFDR: 30dBc@18.113GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ 输入通道: 两路差分输入
- ◆ 输入阻抗: 50Ω
- ◆ 输入满量程: ~1100mVpp



电路架构图



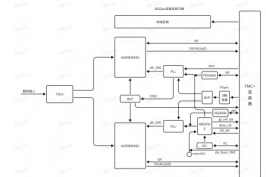
AUV301_ADC_80G8B_Module_A

技术规格

- ◆ ADC型号: AAD08S040G * 2
- ◆ 采样率: 80GSps
- ◆ 分辨率: 8Bits
- ◆ 带宽: 10GHz@-3dB
- ◆ ENOB: 5.2bit@1.113GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ ENOB: 5.1bit@5.113GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ ENOB: 4.9bit@8.113GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ SFDR: 41dBc@1.113GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ SFDR: 40dBc@5.113GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ SFDR: 36dBc@8.113GHz (typ,-3dBFS)
- ◆ 输入通道: 两路差分输入
- ◆ 输入阻抗: 50Ω
- ◆ 输入满量程: ~150mVpp



电路架构图





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

