

· 创 · 未 · 来 · 世 · 界 ·
· 造 · 当 · 今 · 所 · 无 ·



微信公众号

核芯互联科技有限公司
www.hexinhulian.com

北京研发中心
北京市海淀区永翔北路9号A区航发大厦3层
010-85950866

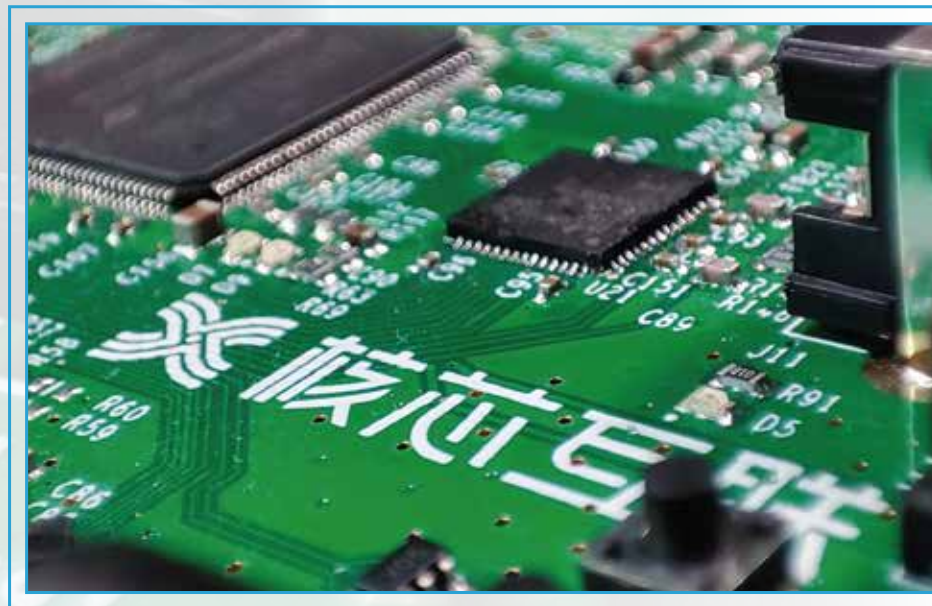
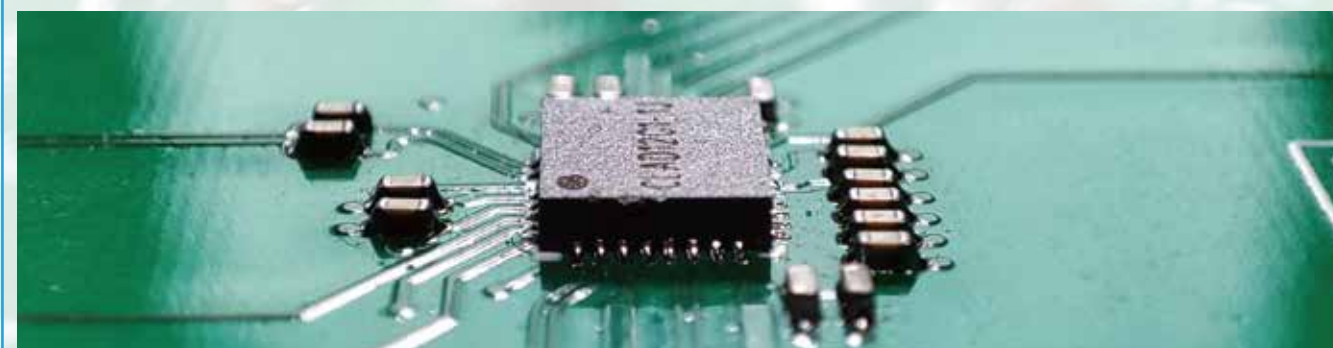
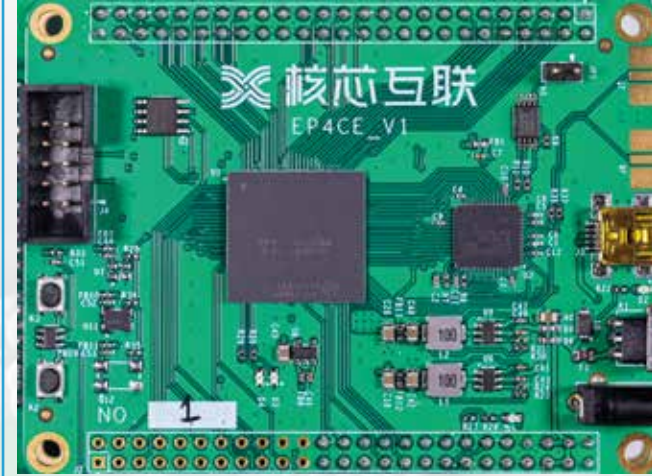
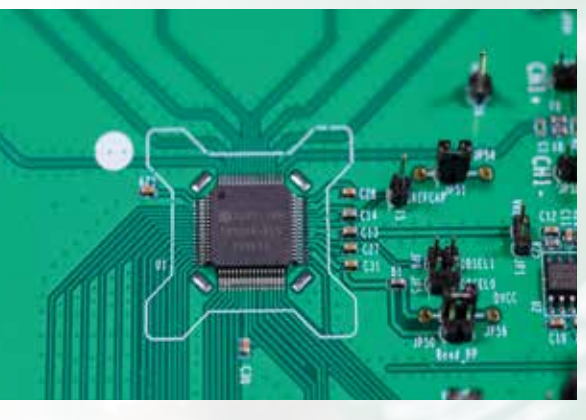
青岛研发中心
青岛市崂山区科苑纬一路1号D2楼2701室
0532-68069521

上海研发中心
上海市张江高科技园区 祖冲之路205号B幢1008室

深圳研发中心
深圳市南山区科慧路1号沛鸿大厦A2-506室

核芯互联 | 产品手册

核芯互联科技有限公司



目录

CONTENTS

企业简介	01
办公环境	02
公司文化	03
资质荣誉	04
产品特点	05
产品概述	06-21
知识产权	22

企业简介

“创未来世界，造当今所无”

核芯互联成立于 2018 年，在北京、青岛、上海、深圳设有研发中心，是一家专注于数模混合信号链芯片设计的国家级高新技术企业。团队聚集了研发和量产经验丰富的业界精英，在过去的短短的几年时间中快速推出了包括高精度数据转换器(AD/DA)、电压基准源、时钟生成器、时钟缓冲器、运算放大器、高速SerDes等在内的上百个型号的芯片产品。相关产品已经在电力、轨交、智能制造等领域的数百家企业中批量使用。2021年核芯互联获得知名投资机构超亿元A轮融资。

办公环境

OFFICE ENVIRONMENT



企业文化

CULTURE



资质荣誉

QUANTIFICATION & HONERS



产品特点

PRODUCT FEATURES

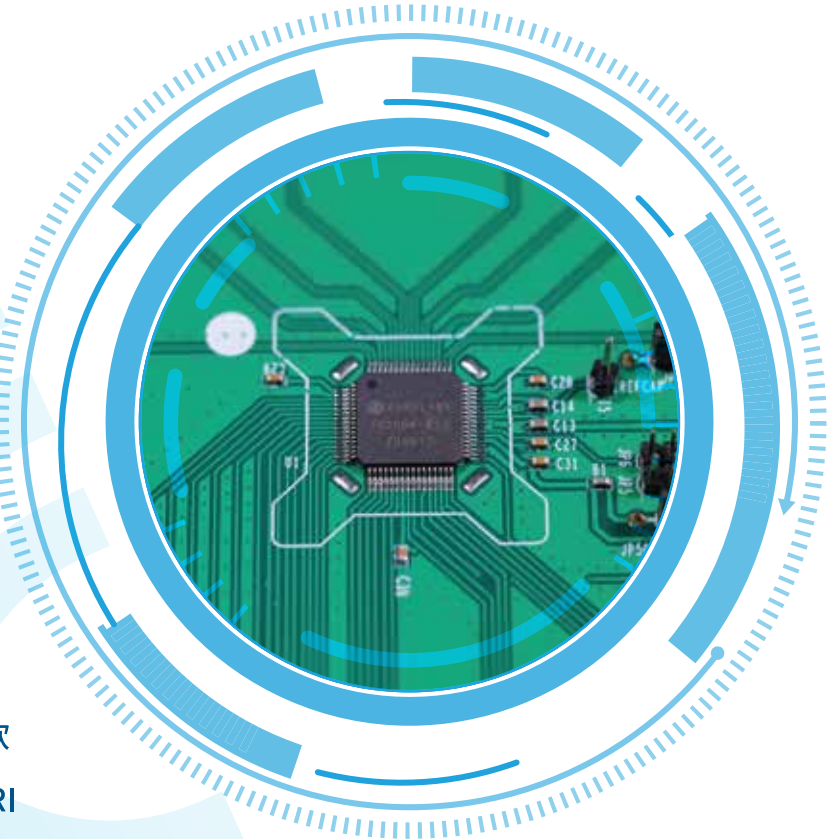


型号完善

产品覆盖 AD/DA、放大器、时钟、接口转换器、高速 Serdes 等多个领域,不同产品之间能够组成特定领域的完整行业解决方案。

自主知识产权

全正向开发,拥有有 40+ 项专利、软著、SerDes IP 核(JESD204B、CPRI IP 等),工艺自由度高,技术积累和产品迭代速度快。



可靠性高

严格满足工业客户使用需求,已在国网、轨交、能源、医疗等领域长期供货,并稳定使用。

性能指标优异

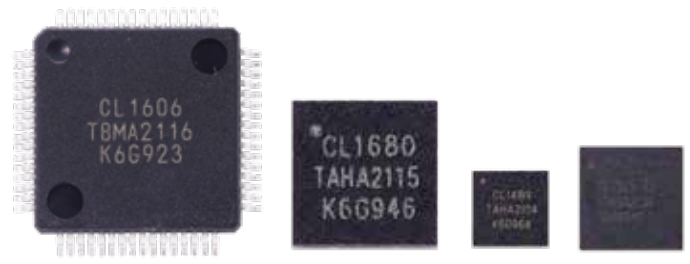
经国家级实验室实测,多个产品性能指标达到世界第一梯队水平,受到客户的一致认可。

产品概述

PRODUCT OVERVIEW

SAR ADC产品

- 稳定、可靠、高信噪比、低功耗、小封装
- 采样零功耗
- 分辨率覆盖12~16Bit
- 采样率覆盖100KSPS~10MSPS
- 与ADI软硬件全兼容，实现插拔替换
- 已在电力线监控、继电保护、工业控制、数据采集、仪表行业批量应用



产品型	通道	转换速率	分辨率	工作功耗	待机功耗	工作电压	模拟输入电压范围	INL	DNL	SNR	SFDR	输出接口	封装形式	P2P兼容产品型号	输入	产品状态
	个	SPS	BIT			V	V	LSB	LSB	dB	dB					
货架产品																
CL1606	8	200K	16	100mW	25mW	5	-10~10 -5~5	±1	±0.8	87.5	105	并口/SPI	QFP64	AD7606 ADS8588S	单端 差分	批量供货
CL1680	1	1M	16	7.7mW	125nW	2.5	-½Vref~½Vref 0~Vref	±2	±0.8	86	103	SPI	DFN10 MSOP10	AD7980 AD7685 AD7686 AD7687 AD7688 AD7693 AD7694	单端 差分	批量供货
CL1682	4	250K	16	13mW	250nW	5	-½Vref~½Vref 0~Vref	±0.8	±0.7	87	105	SPI	QFN20	AD7682	单端	批量供货
CL1689	8	250K	16	13mW	250nW	5	-½Vref~½Vref 0~Vref	±0.8	±0.7	87	105	SPI	QFN20	AD7689	单端	批量供货
CL1699	8	500K	16	13mW	250nW	5	-½Vref~½Vref 0~Vref	±0.8	±0.7	87	105	SPI	QFN20	AD7699	单端	批量供货
CL1625	1	6M	16	130mW	125nW	5	-½Vref~½Vref 0~Vref	±1.5	±0.8	85	105	LVDS	QFN32	AD7625	差分	批量供货
CL1489	8	250K	14	13mW	250nW	5	-½Vref~½Vref 0~Vref	±0.8	±0.7	79	90	SPI	QFN20	AD7949	单端	批量供货
CL1499	8	500K	14	13mW	250nW	5	-½Vref~½Vref 0~Vref	±0.8	±0.7	78.5	90	SPI	QFN20	无	单端	批量供货
CL1656	6	250K	16	140mW	90mW	5	-Vref~Vref	±1	±0.8	86.5	102	SPI	QFP64	AD7656	单端 差分	工程样片
在研产品																
CL1616	16	1M	16	300mW	185mW	5	-10~10 -5~5 -2.5~2.5	±2	±1	89	105	SPI	QFP64	AD7616	单端 差分	2022年01月
CL1626	1	10M	16	160mW	90mW	2.5, 5	-Vref~Vref	±0.5	±0.4	90	102	LVDS	QFN32	AD7626	差分	2022年10月
CL1272	1	87K	12	7.5mW	5μW	5	0~10V 0~5V ±10V ±5V	±1	±1	72	88	SPI	SOP-8	MAX1272	单端 差分	2021年11月
CL1054	10	94K	10	5mW	3μW	2.7-5.5	-½Vref~½Vref 0~Vref	±0.5	±0.5	70	72	SPI	TSSOP-8	MAX1154	单端 差分	2021年11月

产品概述

PRODUCT OVERVIEW

PIPELINE ADC产品

- 高速、高精度、低功耗
- 高信噪比（ SNR ）和动态范围（ SFDR ）
- 分辨率覆盖12~16Bit
- 采样率覆盖65MSPS ~ 3GSPS
- 支持LVDS及204B接口
- 应用于无线通讯、宽带数据采集 、医疗设备等领域



产品型	通道	转换速率	分辨率	工作功耗	工作电压	模拟输入电压范围	INL	DNL	SNR	SFDR	输出接口	封装形式	P2P兼容产品型号	输入	产品状态
	个	SPS	BIT		V	V	LSB	LSB	dB	dB					
货架产品															
CL3222	2	100M	12	123mW	1.2V	0~1.2	±1	±0.5	63.2	84.3	CMOS/LVDS	QFN64	ADS4222	差分	批量供货
CL3449	4	250M	14	1.37W	1.8V	0~1.8	±2.0	±0.5	70.3	85	DDR LVDS	BGA144	ADS4449	差分	批量供货
CL3669	2	250M	16	1.2 W	1.8V	0~2.0	±4.0	±0.5	73.5	85	DDR LVDS	QFN64	ADS42LB69	差分	批量供货
CL3628	2	125M	16	760mW	1.8V	0~2.0	±5	±0.9	75.5	88	DDR LVDS	QFN64	AD9268	差分	工程样片
CL3411	4	125M	16	1.5W	1.8V	0~2.0	±5	±0.9	75.5	88	DDR LVDS	BGA140	LTM9011	差分	工程样片
CL3653	4	125M	16	1.5W	1.8V	0~2.0	±5	±0.9	75.5	88	DDR LVDS	QFN64	AD9653	差分	工程样片
CL3201	1	1G	12	500mW	1V	0~1.2	±1	±0.6	58.6	70.5	JESD204B	QFN20	无	差分	工程样片
CL3204	4	1G	12	800mW	1.8V 1.2V 1V	0~1	±1	±0.6	58.6	70.5	JESD204B	QFN20	无	差分	工程样片
在研产品															
CL3494	4	500M	14	1.66W	0.975V 1.9V 2.5V	1.8	±5	±1	66.8	82	JESD204B	QFN72	AD9694	差分	2022年03月
CL3408	2	3G	14	3W	0.975V 1.9V 2.5V	1.7	±26	±1	59.5	78	JESD204B	BGA192	AD9208	差分	2022年06月
CL3489	2	2.6G	14	2.45W	0.975V 1.9V 2.5V	1.7, 2.0	±16	±1	59.7	73	JESD204B	BGA192	AD9689	差分	2022年06月
CL3225	1	2.6G	12	3.8W	1.3V 2.5V	1.1	±1	±1	57.6	79	JESD204B	BGA196	AD9625	差分	2022年06月
CL3480	2	1G	14	3.3W	12.5V 2.5V 3.3V	1.7	±2.5	±0.5	60.5	80	JESD204B	QFN64	AD9680	差分	2022年06月
CL3213	1	6G	12	5W	1V	1.4	±10	±1	50.2	60	JESD204B	BGA192	AD9213	差分	2023年12月

- Σ Δ ADC产品

• 高分辨率、低功耗

• 分辨率覆盖16~32Bit

• 采样速率覆盖2KSPS~1MSPS

• 支持多通道同步

• 支持 I2C、SPI 接口

• 可应用于温度测量、压力测量、工业自动化及仪器仪表等领域

产品型号	通道	转换速率	分辨率	工作 功耗	待机 功耗	工作 电压	模拟输入 电压范围	SNR	输出接口	封装形式	P2P兼容 产品型号	输入	产品状态
	个	SPS	BIT			V	V	dB					
在研产品													
CL2613	4	860	16	0.9mW	10μ W	2.0~5.5	0~5	>90	I2C	SSOP10	ADS1115	单端/差分	2022年5月
CL2614	4	860	16	0.9mW	10μ W	2.0~5.5	0~5	>90	I2C	SSOP10	ADS1115	单端/差分	2022年5月
CL2615	4	860	16	0.9mW	10μ W	2.0~5.5	0~5	>90	I2C	SSOP10	ADS1115	单端/差分	2022年5月
CL2620	4	2K	16	2.1mW	0.4mW	2.3~5.5	±Vref/PGA	>90	I2C	SSOP16	ADS1120	单端/差分	2022年5月
CL2455	2	30K	24	38mW	0.4mW	5 1.8~3.6	±2vref/PGA	131@117sps 116@3.7ksps	SPI	SSOP20	ADS1255	单端/差分	2022年5月
CL2456	8	30K	24	38mW	0.4mW	5, 1.8~3.6	±2Vref/PGA	131@117sps	SPI	SSOP28	ADS1256	单端/差分	2022年5月
CL2424	4,8	19.2K	24	930uA	10μ W	2.7~3.6 1.8	±2Vref/PGA	130	SPI	QFN32	AD7124	单端/差分	2022年5月
CL2458	16	125K	24	42mW	14μ W	2.7~5.25	0~5 ±2.5	130	SPI	QFN48	ADS1258	单端/差分	2022年10月
CL2478	4,8	144K	24	530	50μ W	5 1.65~2.2	0~5	111	SPI	QFN64	ADS1278	单端/差分	2022年10月
CL2282	2	4k	32	25mW	10μ W	0~5 ±2.5 1.8~3.3	0~5 ±2.5	130@250sps 124@1ksps	SPI	SSOP28	ADS1282	单端/差分	2022年5月

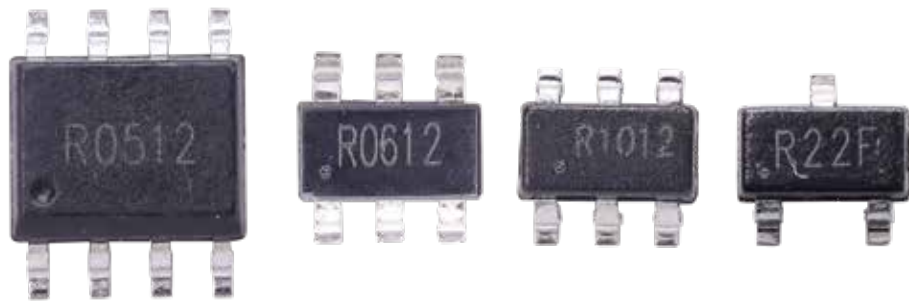
DAC产品

- 分辨率：12~16Bit
- 16 位性能：INL≤1LSB，DNL≤1LSB
- 低延迟、低功耗
- 低毛刺脉冲能量
- 输出速率：1KSPS~1MSPS
- 用于数据采集、过程分析、直流电源、驱动控制等领域

产品型号	通道	转换时间	分辨率	工作功耗	待机功耗	工作电压	模拟输出电压范围	INL	DNL	毛刺脉冲能量	输入	封装形式	P2P兼容产品型号	产品状态
	↑	μ S	Bit			V	V	LSB	LSB	nV-s				
16bit														
CL4662	8	20	16	209mW	50μ W	8~16.5 -4.5~-16.5	±10	±4	±1	5	SPI/QSPI	QFP52	AD5362	工程样片
CL4651	1	3	16	5.5mW	75μ W	2.7~5.5	5, 2.5, 1.25	±1	±1	4	I2C/SPI	WSON8 SSOP10	DAC80501	2022年2月
CL4652	2	3	16	11mW	75μ W	2.7~5.5	5, 2.5, 1.25	±1	±1	4	I2C/SPI	WSON10	DAC80502	2022年2月
CL4654	4	3	16	22mW	75μ W	2.7~5.5	5, 2.5, 1.25	±1	±1	4	I2C/SPI	QFN16	DAC80504	2022年2月
CL4658	8	3	16	44mW	75μ W	2.7~5.5	5, 2.5, 1.25	±1	±1	4	I2C/SPI	QFN16	DAC80508	2022年2月
14bit														
CL4451	1	3	14	5.5mW	75μ W	2.7~5.5	5, 2.5, 1.25	±1	±1	4	I2C/SPI	WSON8 SSOP10	DAC80501	2022年2月
CL4452	2	3	14	11mW	75μ W	2.7~5.5	5, 2.5, 1.25	±1	±1	4	I2C/SPI	WSON10	DAC80502	2022年2月
CL4454	4	3	14	22mW	75μ W	2.7~5.5	5, 2.5, 1.25	±1	±1	4	I2C/SPI	QFN16	DAC80504	2022年2月
CL4458	8	3	14	44mW	75μ W	2.7~5.5	5, 2.5, 1.25	±1	±1	4	I2C/SPI	QFN16	DAC80508	2022年2月
12bit														
CL4251	1	3	12	5.5mW	75μ W	2.7~5.5	5, 2.5, 1.25	±1	±1	4	I2C/SPI	WSON8 SSOP10	DAC80501	2022年2月
CL4252	2	3	12	11mW	75μ W	2.7~5.5	5, 2.5, 1.25	±1	±1	4	I2C/SPI	WSON10	DAC80502	2022年2月
CL4254	4	3	12	22mW	75μ W	2.7~5.5	5, 2.5, 1.25	±1	±1	4	I2C/SPI	QFN16	DAC80504	2022年2月
CL4258	8	3	12	44mW	75μ W	2.7~5.5	5, 2.5, 1.25	±1	±1	4	I2C/SPI	QFN16	DAC80508	2022年2月

电压基准源

- 低噪声、低温漂、高初始精度
- 全系列基准源封装
- 工作温度：-55℃~+125℃扩展级工业温度
- 广泛用于医疗仪器、仪表、电源、工业控制、汽车等领域



产品型号	输出电压 (V)	初始 精度 (%)	温漂 (ppm/°C)	噪声 (μVpp)	工作电压 (V)	压差 (mV)	P2P兼容	封装	产品状态
CLREF05XX	1.25 1.8 2.048 2.5 3.0 3.3 4.096 5	0.1	5	4.8 (@2.5V输出)	2.7~5.5	200	CLREF0512 →REF5010 CLREF0520 →REF5020\ADR420\ADR440 CLREF0525 →REF5025\ADR421\ADR441 CLREF0530 →REF5030\ADR423\ADR443 CLREF0540 →REF5040\ADR444 CLREF0550 →REF5050\ADR425\ADR445	SOIC-8 SOT23-6 SOT23-3	批量供货
CLREF06XX		0.1	6				MAX6070 MAX6071		批量供货
CLREF10XX		0.1	10				MAX6070 MAX6071		批量供货
CLREF20XX		0.1	20				CLREF2012 →REF3012\REF3112 CLREF2020 →REF3020\REF3120 CLREF2025 →REF3025\REF3125 CLREF2030 →REF3030\REF3130 CLREF2033 →REF3033\REF3133 CLREF2040 →REF3040\REF3140		批量供货

时钟芯片

低抖动时钟生成器和缓冲器产品，适合为PCIE、通信基站、数据中心、交换机提供应用

· 时钟驱动（BUFFER）

产品型号	特性	输入通道	输出通道	工作频率	工作温度	附加抖动	RMS抖动	C2C抖动	偏斜	工作电流	输出电压	工作电压	封装形式	P2P兼容产品型号	产品状态
		个	个	MHz	°C	fs	ps	ps	ps	mA	V	V			
CLB2305	零延迟	1	5	10~200	-40~110	N.A.	3	60	<50	15	3.3	3.3	SOIC-8	CY2305	批量供货
CLB30110	HCSL, LVCMOS, LVDS, LVPECL, SSTL, XTAL输入 LVCMOS / LVTTTL 输出	1	10	10~200	-40~110	45	N.A.	N.A.	<60	1	1.5 1.8 2.5 2.8	3.3 2.5	QFN32	8L30110 cdclvc1310 Au5410	批量供货
CLB53156	支持PCIE GEN1/2/3/4/5, 支持SATA	4	4	100~210	-40~85	<100	N.A.	N.A.	<50	40	3.3	3.3	QFN32	Si53156	工程样片
CLB5330	差分支持LVPECL, LVDS, HCSL 单端支持CMOS, SSTL, HSTL	4	4	5-710	-40~85	150	N.A.	N.A.	<50	2	1.5 2.5 3.3	3.3	SOIC-16 DIP-14	Si5330	2022年5月

· 时钟发生器

产品型号	特性	输入频率	输出频率	输出数量	SDM	归一化噪底 整数分频	归一化噪底 小数分频	工作温度	RMS抖动	参考杂散	工作电流	工作电压	封装形式	兼容产品型号	产品状态
		MHz	MHz	路	bit	dBc/Hz	dBc/Hz	°C	fs	dBc	mA	V			
CLF5356	射频信号	<300	53.125~13,600	1	32	-230	-229	-40~110	55	-80@13.6Ghz	150@Pout=0dBm	3.3	QFN24	ADF5356 LMX2594	批量供货
CLF4371	射频信号	<300	53.125~32,000	1	32	-230	-229	-40~110	55	-80@13.6Ghz	150@Pout=0dBm	3.3	QFN24	ADF4371	2022年6月
CLF9528	射频信号	<110 <1250	1250	14	8	-226	TBD	-40~85	160	TBD	TBD	3.3	QFN72	AD9528	2022年6月
CLG52147	支持PCIE GEN1/2/3/4/5	25	100	9	N.A.	N.A.	N.A.	-40~85	150	N.A.	85	3.3	QFN48	Si52147	2022年3月
CLG5908	支持PCIE GEN1/2/3/4/5 支持 10GbE	8~40	1~650	8	N.A.	N.A.	N.A.	-40~85	150	N.A.	40	1.8 2.5 3.3	QFN48	5P49V5908	2022年6月

运算放大器

• 低噪声、多种带宽、支持高低压

• 低温漂、高CMRR

• 低失调电压、偏置电流

• 应用于仪器仪表、温度测量、应变电桥、精密滤波器等产品

产品型号	通道	失调电压	失调电压漂移	输入偏置电流	噪声	工作电流	带宽	压摆率	工作电压	封装形式	P2P兼容产品型号	产品状态
	个	μ V	μ V/°C	A	nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$	mA	MHz	V/μ s	V			
CLA1177	1	15	0.2	0.5n	5	0.5	1.4	0.5	±2.5~±20	MSOP-8 SOIC-8	OP1177	工程样片
CLA2177	2	15	0.2	0.5n	5	1	1.4	0.5	±2.5~±20	MSOP-8 SOIC-8	OP2177	工程样片
CLA4177	4	15	0.2	0.5n	5	2	1.4	0.5	±2.5~±20	SOIC-14 TSSOP-14	OP4177	工程样片
CLA497	4	15	0.2	0.5n	5	2	1.4	0.5	±2.5~±20	SOIC-16 DIP-14	OP497	工程样片
CLA4031	1	500	N.A.	8μ	3.2	10	100	100	±5~±15	MSOP-8 SOIC-8	THS4031	工程样片
CLA4032	2	500	N.A.	8μ	3.2	20	100	100	±5~±15	MSOP-8 SOIC-8	THS4032	2021年12月
CLA1101	1	±300	0.5	0.5p	10	0.6	10	7	1.8~5.5	SOT23-5 X2SON-5	TLV9061	2021年12月
CLA1102	1	±300	0.5	0.5p	10	1.2	10	7	1.8~5.5	SOIC-8 X2QFN -10 TSSOP-8 WSON-8	TLV9062	2021年12月
CLA1104	1	±300	0.5	0.5p	10	2.4	10	7	1.8~5.5	SOIC-14 X2QFN-14 TSSOP-14 WSON-16	TLV9064	2021年12月

精密仪表放大器

· 高精度、低功耗、轨到轨

· 应用在医疗仪器、工业过程控制、传感器接口，精密数据采集系统、便携式仪器仪表等领域

产品型号	通道	失调电压漂移	输入偏置电流	噪声	工作电流	带宽	工作电压	封装形式	P2P兼容产品型号	产品状态
	个	μV/°C	A	nV/√Hz	mA	MHz	V			
CLA8422	1	0.3	0.5n	8	0.33	2.2	±2.3~±18	MSOP-8 SOIC-8	AD8422	2022年Q1
CLA826	1	2	35	18	0.2	1	±1.5~±18	MSOP-8 SOIC-8	INA826	2022年Q2
CLA333	1	0.1	0.2n	50	0.05	0.15	1.8~5.5	MSOP-8 SOIC-8	INA333	2022年Q2

集成电路布图设计

40+

发明专利

40+

软件著作权

10+

