

# 信号链解决方案

## 概述

Microchip提供丰富的分立式模拟产品系列，满足各种信号链应用的需求。提供的产品有：放大器、数据转换器、数字电位器以及电压基准。这些分立式产品能与各种单片机协同工作，以在医疗、工业、汽车和消费类电子应用中提供优化的性能。



### 运算放大器

- 品种丰富，囊括通用和高精度放大器
- 部分产品具有增强型EMI抑制
- 带宽范围从9 kHz到80 MHz

### 数字电位器

- 低功耗解决方案，分辨率为6至8位
- 单、双和四通道选项
- 易失和非易失选项
- 36V或±18V高电压选项

### 仪表放大器

- 在较宽增益范围内优化性能
- 零漂移架构，可实现超高精度
- 增强型EMI抑制

### 电压基准

- 串联和并联架构
- 低功耗、高精度选项，支持多种输出电压

### 模数转换器

- 低功耗和小封装解决方案
- 架构为：SAR、 $\Delta$ - $\Sigma$  和流水线

### 数模转换器

- 低功耗解决方案，分辨率为8至12位
- 易失和非易失选项
- 小封装选项



**MICROCHIP**

## 运算放大器

产品	封装内个数	GBWP	I <sub>Q</sub> 典型值 (μA)	V <sub>OS</sub> 最大值	工作电压 (V)	封装
MCP6441/2/4	1/2/4	9 kHz	0.45	4.5 mV	1.4至6.0	SC70, SOT, SOIC, MSOP, TSSOP
MCP6031/2/4	1/2/4	10 kHz	0.9	150 μV	1.8至5.5	SOT, DFN, MSOP, SOIC, TSSOP
MCP6421/2/4	1/2/4	90 kHz	4.4	1 mV	1.8至5.5	SC70, SOT, MSOP, SOIC, TSSOP
MCP6V31/2/4	1/2/4	300 kHz	23	8 μV	1.8至5.5	SC70, SOT, TDFN, TSSOP, MSOP
MCP6401/2/4	1/2/4	1 MHz	45	4.5 mV	1.8至6.0	SC70, SOT, SOIC, TDFN, TSSOP
MCP6021/2/4	1/2/4	10 MHz	1000	500 μV	2.5至5.5	SOT, MSOP, TSSOP, SOIC, PDIP
MCP6V91/2/4	1/2/4	10 MHz	1100	9 μV	2.4至5.5	SC70, SOT, TDFN, MSOP, TSSOP
MCP631/2/3/4/5/9	1/2/1/4/2/4	24 MHz	2500	8 mV	2.5至5.5	SOT, DFN, QFN, MSOP, TSSOP, SOIC

## 仪表放大器

产品	带宽	I <sub>Q</sub> 典型值 (μA)	V <sub>OS</sub> 最大值	工作电压 (V)	特性	封装
MCP6N11	500 kHz	800	350 μV	1.8至5.5	轨到轨输入/输出, 使能引脚, mCal技术	TDFN, SOIC
MCP6N16	500 kHz	1100	17 μV	1.8至5.5	轨到轨输入/输出, 使能引脚, 增强型EMI抑制	DFN, MSOP

## 模数转换器

产品	ADC通道数	分辨率 (位)	最大采样率 (每秒采样次数)	工作电压 (V)	接口	特性	封装
MCP3550/1/3	1	22	13/14/60	2.7至5.5	SPI	差分输入, 50/60 Hz抑制	MSOP, SOIC
MCP3425/6/7/8	1/2/2/4	16-12	15至240	2.7至5.5	I <sup>2</sup> C	可编程增益放大器, 电压基准	SOT, DFN, MSOP, TSSOP, SOIC
MCP3201/2/4/8	1/2/4/8	12	100k	2.7至5.5	SPI	单端输入, 基于SAR的架构	MSOP, TSSOP, SOIC, PDIP
MCP3913/4	6/8	24	125k	2.7至3.6	SPI	相位校正, 可编程数据速率, 16位CRC, 寄存器映射锁定	SSOP, UQFN
MCP37D31-200	8路复用	16	200M	1.2至1.8	串行DDR LVDS, 并行CMOS	差分输入, 抽取滤波器, 流水线架构	VTLA, BGA

## 数模转换器

产品	DAC通道数	分辨率 (位)	存储器	电压基准	接口	最大工作电流 (μA)	封装
MCP47FXBXX	1/2	8/10/12	易失/EEPROM	V <sub>DD</sub> , V <sub>REF</sub> , V <sub>BG</sub>	I <sup>2</sup> C	180-380	MSOP
MCP48FXBXX	1/2	8/10/12	易失/EEPROM	V <sub>DD</sub> , V <sub>REF</sub> , V <sub>BG</sub>	SPI	180-380	MSOP
MCP4725	1	12	EEPROM	V <sub>DD</sub>	I <sup>2</sup> C	400	SOT
MCP4728	4	12	EEPROM	V <sub>DD</sub> , V <sub>BG</sub>	I <sup>2</sup> C	1400	MSOP

## 数字电位器

产品	通道数	抽头数	存储器	接口	阻值 (kΩ)	工作电压 (V)	封装
MCP4017/8/9	1	128	易失	I <sup>2</sup> C	5, 10, 50, 100	1.8至5.5	SC70
MCP4231/2	2	128	易失	SPI	5, 10, 50, 100	1.8至5.5	DFN, QFN, MSOP
MCP4161/2	1	256	非易失	SPI	5, 10, 50, 100	2.7至5.5	DFN, QFN, MSOP
MCP45HV51	1	256	易失	I <sup>2</sup> C	5, 10, 50, 100	10至36 (模拟) 1.8至5.5 (数字)	QFN, TSSOP

## 电压基准

产品	类型	V <sub>IN</sub> 最大值 (V)	最大负载电流 (mA)	精度 (最大%)	温度系数 (ppm/°C)	最大工作电流 (μA)	封装
MCP1501	串联	5.5	20	±0.08	50	350	WDFN, SOT, SOIC
LM4040C/D	并联	15	15	±0.5/1	100/150	65/85	SOT
LM4041C/D	并联	15	12	±0.5/1	100/150	70	SOT



**MICROCHIP**

[www.microchip.com/Analog](http://www.microchip.com/Analog)

更多产品信息和各地销售办事处地址, 请访问我公司网站。

Microchip Technology Inc. • 2355 W. Chandler Blvd. • Chandler, AZ 85224-6199

**Microcontrollers • Digital Signal Controllers • Analog • Memory • Wireless**