

# 高温指南



放大器

数据转换器

数字信号处理器

接口

微控制器

电源管理





## 概述

### 设计考虑因素

德州仪器高可靠性(HiRel)开发小组提供了许多不同的用于恶劣环境下的半导体产品。许多应用都要求电子器件能够在户外使用,工作在典型的工业温度范围内,甚至有时会超出了-55°C至+125°C的军用温度标准范围。这些应用都具有有限条件及封装的特殊要求。TI针对详细描述、工作寿命测试及特殊封装等方面的需要,已开发出了满足质量及可靠性要求的半导体器件。

### 恶劣环境下的应用

- 石油和天然气的勘探和生产
- 海底电缆
- 工业
- 医疗
- 航空航天

概述 .....	2
产品组合 .....	3
高温产品组合 .....	3
用于恶劣环境下的高可靠性标准陶瓷器件 .....	3
资源 .....	4

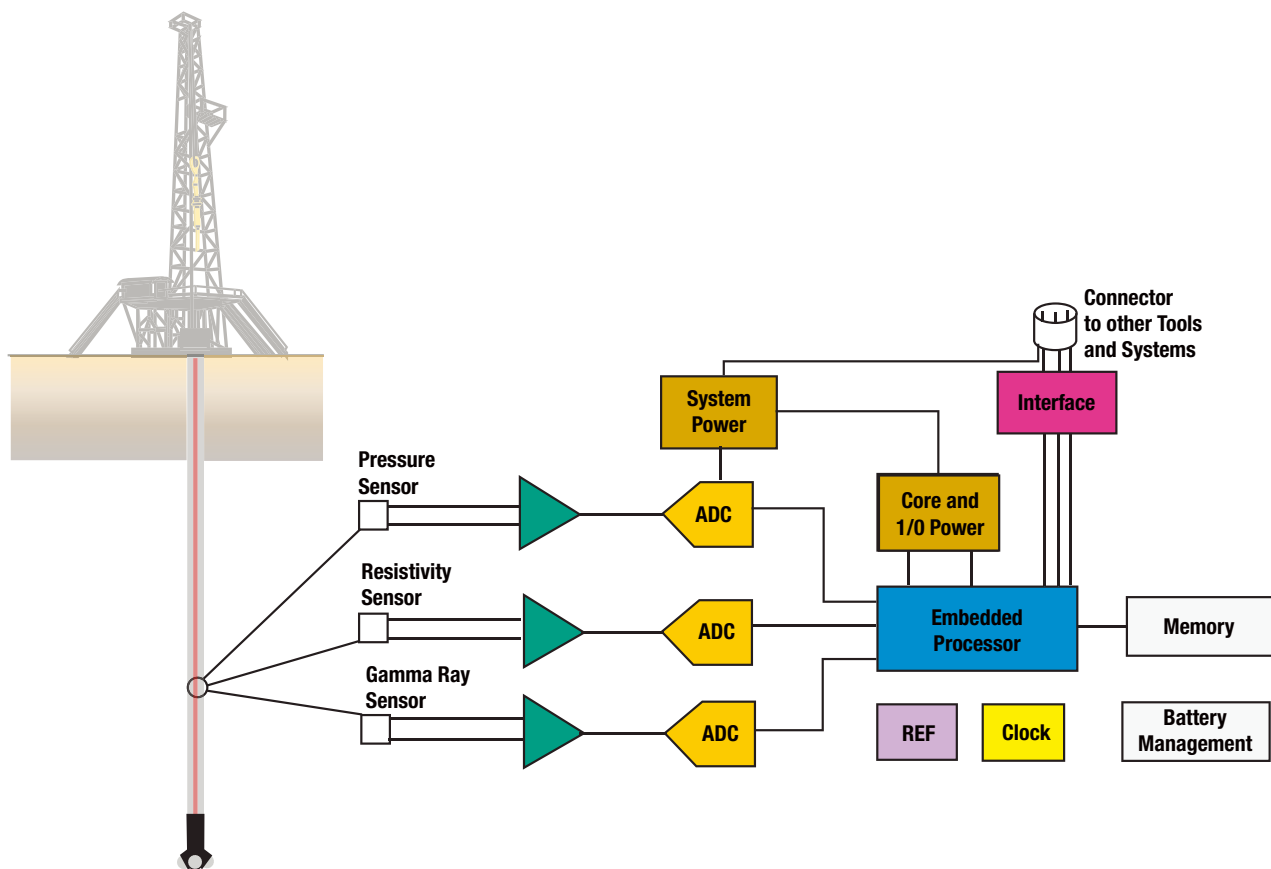
### 高温环境

德州仪器所推出的新的系列器件,能够承受-55°C至+210°C的工作温度。这些高温(HT)产品为那些在不同的应用中对极端温度有需求的客户提供了一个解决方案。TI的高可靠性开发小组将继续不断的推出新的器件来扩展这类产品,努力为客户提供一个完整的信号链解决方案。如需更多关于TI的高可靠性开发小组及高温产品的信息,请访问:

[www.ti.com.cn/ht](http://www.ti.com.cn/ht).

### 高温产品

- 标准现货器件产品,工作温度为-55°C至+210°C
- +200°C的高温特性
- +200°C条件下正常工作1,000小时
- 封装
  - 陶瓷封装
  - 公认的好模具
- 支持较长的产品生命周期
- 标准的高温(HT)产品数据表
  - 高温数据
  - 工作寿命曲线
- 小尺寸和低功耗产品





## 高温产品组合

器件	描述	封装
<b>放大器</b>		
OPA2333-HT	1.8-V, 低功耗CMOS运算放大器零漂移系列	KGD, 8CFP
OPA211-HT	低噪声精密运算放大器	KGD, 8CFP
<b>模数转换器</b>		
ADS1278-HT	八路, 同步采样, 24-Bit模数转换器	KGD, 84CQFP
<b>接口</b>		
SN65HVD233-HT	3.3-V CAN收发器	KGD, 8CFP, 8CDIP
SN65HVD11-HT	3.3-V RS-485收发器	KGD, 8CFP, 8CDIP
<b>处理器</b>		
SM320F2812-HT	具有闪存的32-Bit数字信号控制器	KGD, 172CQFP
SM470R1B1M-HT	ARM7TDMI闪存微控制器	KGD, 84CQFP
<b>电源管理</b>		
TPS62000-HT	高效, 降压, 低功耗DC-DC转换器	KGD, 10CFP
TPS76901-HT	单输出LDO, 100-mA, 可调	KGD, 8CFP
REF5025-HT	低噪声, 低漂移电压基准	KGD, 8CFP
TPS40200-HT	宽输入非同步降压DC/DC控制器	KGD, 8CFP

## 用于恶劣环境下的高可靠性标准陶瓷器件

器件	描述	封装
<b>放大器</b>		
LM124J	四路运算放大器	14CDIP
LT1014AMJ	四路精密运算放大器	14CDIP
TL074MJB	高速, 低噪, JFET输入四路运算放大器	14CDIP
TLC2272MJG	低噪声高级LinCMOS双路运算放大器	8CDIP
TLE2022MJGB	高速, 低功耗精密双路运算放大器	8CDIP
TLV2262MJGB	低电压, 低功耗, 基于LinCMOS (TM)技术的高级双路运算放大器	8CDIP
OPA2335AMJG	最大0.05-uV/C, 单电源CMOS运算放大器	8CDIP
<b>模数转换器</b>		
TLV5638MJGB	低功耗12-bit双通道DAC	8CDIP
TLC2543MJ	12-Bit, 66 kSPS ADC串行输出	20CDIP
<b>电源管理</b>		
TLC7705MFKB	单电源SVS (5V), 具有可编程时间延迟	20LCCC
UC1845J	电流模式PWM控制器	8CDIP
UC1903J	四路供电及线路监测	18CDIP
UCC1801J	低功耗BiCMOS电流模式PWM	8CDIP
UCC1806J	低功耗, 双路输出, 电流模式PWM控制器	16CDIP
<b>处理器</b>		
SMJ320C30	第三代数字信号处理器	KGD, 181CPGA, 196CFP
SMJ320C40	第四代数字信号处理器	KGD, 325CPGA, 352CFP
SM320F240HFPM40	具有闪存的16-bit, 5-V定点DSP	132 CQFP

# Product Information Center

德州仪器 免费热线 : 800-820-8682 [www.ti.com.cn/contactus](http://www.ti.com.cn/contactus)

## 产品

DSP – 数字信号处理器	<a href="http://www.ti.com.cn/dsp">http://www.ti.com.cn/dsp</a>
电源管理	<a href="http://www.ti.com.cn/power">http://www.ti.com.cn/power</a>
放大器和线性器件	<a href="http://www.ti.com.cn/amplifiers">http://www.ti.com.cn/amplifiers</a>
接口	<a href="http://www.ti.com.cn/interface">http://www.ti.com.cn/interface</a>
模拟开关和多路复用器	<a href="http://www.ti.com.cn/analogswitches">http://www.ti.com.cn/analogswitches</a>
逻辑	<a href="http://www.ti.com.cn/logic">http://www.ti.com.cn/logic</a>
RF/IF 和 ZigBee® 解决方案	<a href="http://www.ti.com.cn/radiofre">http://www.ti.com.cn/radiofre</a>
RFID 系统	<a href="http://www.ti.com.cn/rfidsys">http://www.ti.com.cn/rfidsys</a>
数据转换器	<a href="http://www.ti.com.cn/dataconverters">http://www.ti.com.cn/dataconverters</a>
时钟和计时器	<a href="http://www.ti.com.cn/clockandtimers">http://www.ti.com.cn/clockandtimers</a>
标准线性器件	<a href="http://www.ti.com.cn/standardlinearde">http://www.ti.com.cn/standardlinearde</a>
温度传感器和监控器	<a href="http://www.ti.com.cn/temperaturesensors">http://www.ti.com.cn/temperaturesensors</a>
微控制器 (MCU)	<a href="http://www.ti.com.cn/microcontrollers">http://www.ti.com.cn/microcontrollers</a>

## 应用

安防应用	<a href="http://www.ti.com.cn/security">http://www.ti.com.cn/security</a>
工业应用	<a href="http://www.ti.com.cn/industrial">http://www.ti.com.cn/industrial</a>
计算机及周边	<a href="http://www.ti.com.cn/computer">http://www.ti.com.cn/computer</a>
宽带网络	<a href="http://www.ti.com.cn/broadband">http://www.ti.com.cn/broadband</a>
汽车电子	<a href="http://www.ti.com.cn/automotive">http://www.ti.com.cn/automotive</a>
视频和影像	<a href="http://www.ti.com.cn/video">http://www.ti.com.cn/video</a>
数字音频	<a href="http://www.ti.com.cn/audio">http://www.ti.com.cn/audio</a>
通信与电信	<a href="http://www.ti.com.cn/telecom">http://www.ti.com.cn/telecom</a>
无线通信	<a href="http://www.ti.com.cn/wireless">http://www.ti.com.cn/wireless</a>
消费电子	<a href="http://www.ti.com.cn/consumer">http://www.ti.com.cn/consumer</a>
医疗电子	<a href="http://www.ti.com.cn/medical">http://www.ti.com.cn/medical</a>
GPS-个人导航设备	<a href="http://www.ti.com.cn/gps">http://www.ti.com.cn/gps</a>
便携式医疗仪表	<a href="http://www.ti.com.cn/pmi">http://www.ti.com.cn/pmi</a>

## 最新书籍/CD索取

<http://www.ti.com.cn/literature>

## 热门产品

## TI 高性能模拟 >> 您的成功之道™

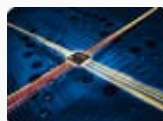
CC28070/UCC28060	让 PFC 登上新的台阶, 效率更高、设计更简便, 可升级至更高功率。	<a href="http://www.ti.com.cn/ucc28070">http://www.ti.com.cn/ucc28070</a>
ADS5281	8 倍电源效率, 功耗最低的 8 通道 10 位和 12 位 ADC – 最高 65MSPS。	<a href="http://www.ti.com.cn/ads5281">http://www.ti.com.cn/ads5281</a>
TAS5706	聆听不同之处, 业界领先闭环、数字输入 D 类放大器。	<a href="http://www.ti.com.cn/tas5706">http://www.ti.com.cn/tas5706</a>
AFE5805	超声波 AFE 实现完美影像, 体积缩小 50%、噪声降低 40%、功耗减少 20%。	<a href="http://www.ti.com.cn/afe5805">http://www.ti.com.cn/afe5805</a>
CC2480	ZigBee® 轻松实现, Z-Accel™ 简化了设计、缩短了上市时间。	<a href="http://www.ti.com.cn/cc2480">http://www.ti.com.cn/cc2480</a>
TPS2358/TPS2359	双槽热插拔, 适用于 AdvancedMC™ 的自然集成的解决方案。	<a href="http://www.ti.com.cn/tps2359">http://www.ti.com.cn/tps2359</a>
SN65HVS882	集成输入, 首款 8 通道数字输入串行器。	<a href="http://www.ti.com.cn/sn65hvs882">http://www.ti.com.cn/sn65hvs882</a>



### 模拟eLAB

TI Analog eLab™ 设计中心可以为您的所有设计需求提供帮助。

<http://www.ti.com.cn/analogelab>



### TI 汇

专业为您打造的绿色通道, TI 最新的产品讯息一网打尽。

<http://www.ti.com.cn/tialbum>



### 培训

参与 TI 技术培训, 资深工程师与您面对面。

<http://www.ti.com.cn/training>



### TI 知识库

半导体技术支持知识库旨在帮助您解答有关 TI 半导体产品和服务的技术问题。

<http://www.ti.com.cn/knowledgebase>



### TI 热榜

聚焦工程师的目光, 最新最热样片申请及技术资料下载榜单。

<http://www.ti.com.cn/hotrank>



### 质量与无铅(Pb-Free) 数据

快速查找无铅 (RoHS) 和绿色环保材料成分的详细信息, 以及转换日期和可供应日期。

<http://www.ti.com.cn/productcontent>



## 重要声明

德州仪器 (TI) 及其下属子公司有权在不事先通知的情况下, 随时对所提供的产品和服务进行更正、修改、增强、改进或其它更改, 并有权随时中止提供任何产品和服务。客户在下订单前应获取最新的相关信息, 并验证这些信息是否完整且是最新的。所有产品的销售都遵循在订单确认时所提供的 TI 销售条款与条件。

TI 保证其所销售的硬件产品的性能符合 TI 标准保修的适用规范。仅在 TI 保修的范围内, 且 TI 认为有必要时才会使用测试或其它质量控制技术。除非政府做出了硬性规定, 否则没有必要对每种产品的所有参数进行测试。

TI 对应用帮助或客户产品设计不承担任何义务。客户应对其使用 TI 组件的产品和应用自行负责。为尽量减小与客户产品和应用相关的风险, 客户应提供充分的设计与操作安全措施。

TI 不对任何 TI 专利权、版权、屏蔽作品权或其它与使用了 TI 产品或服务的组合设备、机器、流程相关的 TI 知识产权中授予的直接或隐含权限作出任何保证或解释。TI 所发布的与第三方产品或服务有关的信息, 不能构成从 TI 获得使用这些产品或服务的许可、授权、或认可。使用此类信息可能需要获得第三方的专利权或其它知识产权方面的许可, 或是 TI 的专利权或其它知识产权方面的许可。

对于 TI 的数据手册或数据表, 仅在没有对内容进行任何篡改且带有相关授权、条件、限制和声明的情况下才允许进行复制。在复制信息的过程中对内容的篡改属于非法的、欺诈性商业行为。TI 对此类篡改过的文件不承担任何责任。

在转售 TI 产品或服务时, 如果存在对产品或服务参数的虚假陈述, 则会失去相关 TI 产品或服务的明示或暗示授权, 且这是非法的、欺诈性商业行为。TI 对此类虚假陈述不承担任何责任。

可访问以下 URL 地址以获取有关其它 TI 产品和应用解决方案的信息:

### 产品

放大器	<a href="http://www.ti.com.cn/amplifiers">http://www.ti.com.cn/amplifiers</a>
数据转换器	<a href="http://www.ti.com.cn/dataconverters">http://www.ti.com.cn/dataconverters</a>
DSP	<a href="http://www.ti.com.cn/dsp">http://www.ti.com.cn/dsp</a>
接口	<a href="http://www.ti.com.cn/interface">http://www.ti.com.cn/interface</a>
逻辑	<a href="http://www.ti.com.cn/logic">http://www.ti.com.cn/logic</a>
电源管理	<a href="http://www.ti.com.cn/power">http://www.ti.com.cn/power</a>
微控制器	<a href="http://www.ti.com.cn/microcontrollers">http://www.ti.com.cn/microcontrollers</a>

### 应用

音频	<a href="http://www.ti.com.cn/audio">http://www.ti.com.cn/audio</a>
汽车	<a href="http://www.ti.com.cn/automotive">http://www.ti.com.cn/automotive</a>
宽带	<a href="http://www.ti.com.cn/broadband">http://www.ti.com.cn/broadband</a>
数字控制	<a href="http://www.ti.com.cn/control">http://www.ti.com.cn/control</a>
光纤网络	<a href="http://www.ti.com.cn/opticalnetwork">http://www.ti.com.cn/opticalnetwork</a>
安全	<a href="http://www.ti.com.cn/security">http://www.ti.com.cn/security</a>
电话	<a href="http://www.ti.com.cn/telecom">http://www.ti.com.cn/telecom</a>
视频与成像	<a href="http://www.ti.com.cn/video">http://www.ti.com.cn/video</a>
无线	<a href="http://www.ti.com.cn/wireless">http://www.ti.com.cn/wireless</a>

邮寄地址: Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265  
Copyright © 2006, Texas Instruments Incorporated