

## 样片申请及联系方式

### 免费样片索取

您是否正没日没夜的忙于工作而又急需一块免费的 TI 产品样片？那就请立刻登录 TI 样片中心，马上申请吧！立即注册 [my.TI](#) 会员，申请免费样片，只需短短几天，样片将直接寄到您所指定的地址。  
<http://www.ti.com.cn/freesample>

电话支持 — 如果您需要帮助如何选择样片器件，敬请致电中国产品信息中心 **800-820-8682** 或访问 [www.ti.com.cn/support](http://www.ti.com.cn/support)

### 中国区联系信息

|  |  |
|--|--|
| <b>上海分公司</b><br>Tel: (86-21) 2307-3288<br>邮编: 200122<br>上海市浦东新区世纪大道 1568 号中建大厦第 32 层         | <b>厦门分公司</b><br>Tel: (86-592) 2683-018<br>邮编: 361003<br>福建省厦门市厦禾路 189 号银行中心 1602 室               |
| <b>深圳分公司</b><br>Tel: (86-755) 2600-7800<br>邮编: 518053<br>广东省深圳市南山区华侨城兴隆街汉唐大厦 19 楼            | <b>南京分公司</b><br>Tel: (86-25) 8689-8069<br>邮编: 210005<br>江苏省南京市中山南路 49 号南京商贸世纪广场 19 楼 A6A7        |
| <b>北京分公司</b><br>Tel: (86-10) 5878-4200<br>邮编: 100004<br>北京市建国门外大街 19 号国际大厦 7 楼 5 号           | <b>广州分公司</b><br>Tel: (86-20) 3825-1738<br>邮编: 510620<br>广东省广州市天河区林和西路 161 号中泰国际广场写字楼 B 塔 1806 单元 |
| <b>苏州分公司</b><br>Tel: (86-512) 6660-7208<br>邮编: 215123<br>江苏省苏州工业园区旺墩路口 188 号建屋大厦 15 楼 1510 室 | <b>青岛分公司</b><br>Tel: (86-532) 8909-2380<br>邮编: 266071<br>山东省青岛市香港中路 61 号阳光大厦 2410 房间             |
| <b>杭州分公司</b><br>Tel: (86-571) 8716-8770<br>邮编: 310007<br>浙江省杭州市杭大路 15 号嘉华国际商务中心 815 室        | <b>西安分公司</b><br>Tel: (86-29) 8833-7780<br>邮编: 710075<br>西安高新区科技路 33 号高新国际商务中心数码大厦 22 层 02        |
| <b>南通分公司</b><br>Tel: (86-513) 8505-8943<br>邮编: 226002<br>江苏省南通市崇川路 288 号                     | <b>武汉分公司</b><br>Tel: (86-27) 8726-5400<br>邮编: 430070<br>湖北省武汉市武昌区中南路 7 号中商广场写字楼 B2508 号房         |
| <b>成都分公司</b><br>Tel: (86-28) 8528-3011<br>邮编: 610015<br>四川省成都市科华北路 62 号力宝大厦 10 楼 1 号         | <b>德州仪器香港有限公司</b><br>Tel: (852) 2956-7288<br>香港九龙旺角太子道西 193 号新世纪广场第 2 座 1508 室                   |

### 中国授权代理商

| 授权代理商          |                                 |   |
|----------------|---------------------------------|---|
| 阿姆斯克(香港)贸易有限公司 | AMSC Electronics Hong Kong Ltd. | <a href="http://www.amsco.co.jp">http://www.amsco.co.jp</a>                                     |
| 艾睿电子中国有限公司     | Arrow Asia Pac Ltd.             | <a href="http://www.arrowasia.com.hk">http://www.arrowasia.com.hk</a>                           |
| 安富力电子元件        | Avnet                           | <a href="http://www.em.avnetasia.com">http://www.em.avnetasia.com</a>                           |
| 丸文艾睿香港有限公司     | Marubun/Arrow                   | <a href="http://www.marubunarrow.com">http://www.marubunarrow.com</a>                           |
| 派睿电子           | Premier Electronics             | <a href="http://cn.farnell.com">http://cn.farnell.com</a>                                       |
| 新晔电子有限公司       | Serial System Ltd.              | <a href="http://www.serialsytem.com">http://www.serialsytem.com</a>                             |
| 文晔科技有限公司       | WT Microelectronics Co., Ltd.   | <a href="http://www.wtme.com/SC/index.htm">http://www.wtme.com/SC/index.htm</a>                 |
| 世平国际有限公司       | WPI International Ltd.          | <a href="http://www.wpi-group.com">http://www.wpi-group.com</a>                                 |
| 友尚集团           | Yosun Group                     | <a href="http://www.yosungroup.com/yosun/index.do">http://www.yosungroup.com/yosun/index.do</a> |
| 授权增值代理商        |                                 |   |
| 北京合众达电子技术有限公司  | SEED International Ltd.         | <a href="http://www.seeddsp.com">http://www.seeddsp.com</a>                                     |
| 桦宣国际贸易(上海)有限公司 | Morrihan International          | <a href="http://www.morrihan.com.cn">http://www.morrihan.com.cn</a>                             |

ZHC015

## TI 嵌入式处理技术介绍

### TI 基于 ARM® 的嵌入式处理器介绍

#### TI ARM 型器件的目标应用

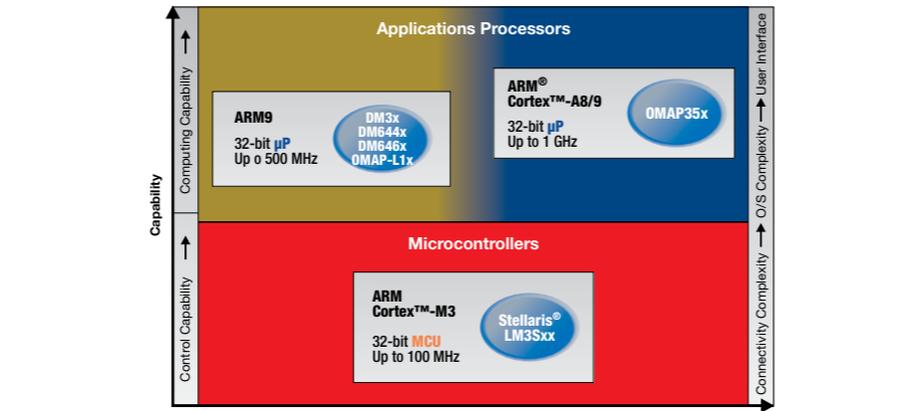
ARM 处理器拥有广泛的性能与功能特性，使系统设计人员能够创建符合其高精度需求的解决方案。

- 目标应用包括:
  - 消费类电子产品
    - 便携式音/视频播放器
    - 数字机顶盒
    - 数码摄像机
    - 网络设备
    - HVAC
    - 游戏设备
  - 工业
    - 车身电子
    - 医疗
    - 自动化控制与驱动
    - 仪表测量
    - 电源
    - 远程监控
    - 楼宇控制
    - 工厂自动化
    - 测试测量设备
  - 有线通信
    - POS
    - 手持计算
    - 网络
    - 广播设备
  - 无线通信
    - 手持终端
    - LAN/WAN 路由器
  - 汽车
    - 信息娱乐系统
    - 安防与控制

新的高性能 Sitara™ 产品系列、成熟稳定的 Stellaris® 系列和 OMAP™ 应用处理器为未来器件提供了从 \$1 到 1Ghz 的无可比拟的可升级性。

TI 的 ARM 产品系列包含受任何制造商支持的最广泛的 ARM 产品。TI 的 ARM 解决方案利用并增强了 ARM Cortex-A8、Cortex-M3 和 ARM9 内核的可升级性、性能和效率，使客户能够在各个行业中实现包括工业自动化、测试和测量、医疗仪表、HVAC、远程监控、运动控制和销售点设备等在内的各种应用。

通过提供广泛的嵌入式 ARM 器件系列 (跨越若干代代码兼容的 ARM 架构)，TI 使开发人员能够升级性能、利用大量外设和降低系统成本，并为提升差异化功能和未来灵活性预留充足空间。



#### ARM 针对 TI 器件的功能覆盖

[www.ti.com.cn](http://www.ti.com.cn) 800-820-8682

[TI 嵌入式处理技术介绍](#)

## TI 嵌入式处理技术介绍

### 概览

#### 嵌入式处理技术概览

德州仪器 (TI) 拥有业界最广泛的产品阵营，其中包括高度可扩展的 DSP、MCU、差异化的 ARM 以及各种配套模拟产品，从而可为电子产品制造商提供完整的系统解决方案。该系列能够充分满足各种电源 / 性能要求，从业界最小巧的便携式设备到最大型的多通道系统，都能无一例外地确保实现各种功能属性的最佳组合。

#### Stellaris® 32 位 ARM® Cortex™-M3 MCU

Stellaris 32 位 MCU 将高级连接选项与符合业界标准的 ARM Cortex-M3 内核的通用处理性能完美结合在一起，能够充分满足低成本应用需求。

#### MSP430 超低功耗单片机平台

TI MSP430 系列超低功耗 16 位 RISC 混合信号处理器可为电池供电的测量应用提供具有终极性能的解决方案。

#### TMS320C2000™ 32 位单片机可实现实时控制功能

C2000™ 单片机系列将高级控制外设与 32 位内核处理功能进行了完美结合。从低成本、高集成的 Piccolo™ 到功能强大的 Delfino™ 浮点 MCU，C2000 MCU 可一应俱全地提供各种选项。

#### 低功耗与高性能结合：TMS320C5000™ DSP 平台

C5000™ DSP 平台不仅可提供业界最低的待机功耗，同时还支持高级自动化电源管理，能够充分满足诸如数字音乐播放器、VoIP、免提终端附件、GPS 接收机以及便携式医疗设备等便携式产品的需求。

### 应用矩阵指南

|      | Stellaris 32 位 ARM Cortex-M3 MCU | MSP430 单片机 | C2000 单片机           | C5000 数字信号处理器 | C6000 数字信号处理器 | OMAP 应用处理器 | 数字媒体处理器      |
|------|----------------------------------|------------|---------------------|---------------|---------------|------------|--------------|
| 音频   |                                  |            |                     |               |               |            |              |
| 汽车   |                                  |            |                     |               |               |            |              |
| 通信   |                                  |            |                     |               |               |            |              |
| 工业   |                                  |            |                     |               |               |            |              |
| 医疗   |                                  |            |                     |               |               |            |              |
| 安防   |                                  |            |                     |               |               |            |              |
| 视频   |                                  |            |                     |               |               |            |              |
| 无线   |                                  |            |                     |               |               |            |              |
| 主要特性 | 开放式架构软件、丰富的通信选项                  | 超低功耗       | 高性能与高集成度可实现更环保的工业应用 | 低功耗与高性能结合     | 高性能           | 低功耗与高性能    | 完整的定制型视频解决方案 |

[www.ti.com.cn](http://www.ti.com.cn) 800-820-8682

[TI 嵌入式处理技术介绍](#)

# TI 半导体产品概述



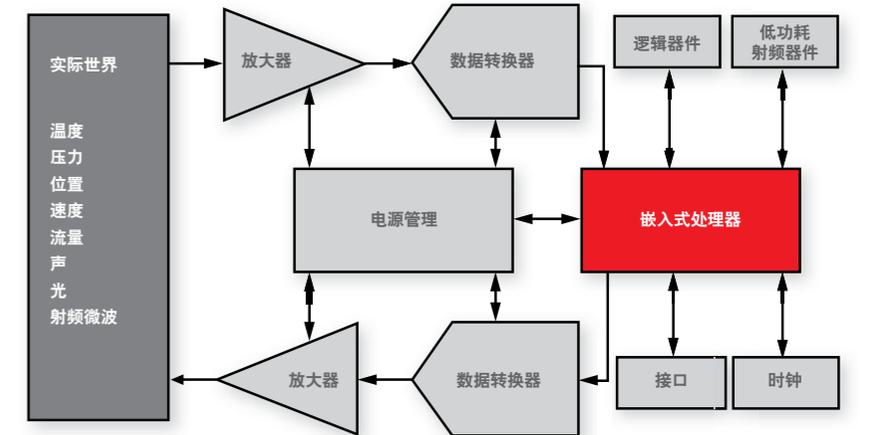
### 模拟及嵌入式半导体产品的领导厂商

德州仪器 (TI) 始终致力于为客户提供创新的半导体技术，帮助他们开发全球最先进的电子产品。从数字通信、娱乐到医疗服务、汽车系统以及其中的各种应用，TI 的模拟、嵌入式处理以及无线技术正以各种不同的方式深入到人们日常生活的方方面面。

从成立之初，TI 的目标即是充分利用自身独有的雄厚技术实力，使市场发生根本性变革，从而打造一个全新的市场发展空间。TI 在发展历程中的一贯宗旨是：凭借我们不断发展进步的实时信号处理技术，引发从量变到质变的飞跃，最终为世界带来翻天覆地的真切改变。

|                      |            |
|----------------------|------------|
| 电源管理                 | DSP        |
| A/D, D/A             | MCU        |
| 放大器及线性产品             | ARM® 处理器   |
| 接口 & 时钟              | OMAP       |
| RF/IF 及 ZigBee® 解决方案 | 完整的软件与开发工具 |
|                      | 多媒体处理器     |

### 半导体行业最完整的端到端解决方案



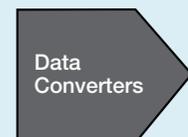
[www.ti.com.cn](http://www.ti.com.cn) 800-820-8682

2010 年

# 广泛的模拟产品组合

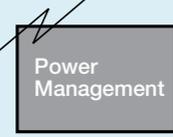
TI 提供了全面的高性能模拟产品组合，从放大器及数据转换器直至电源管理及接口产品。不管您所需的是更快的速度、更高的精度、更低的功耗还是更小型的尺寸，TI 均具有相应的模拟 IC 以使您的设计与众不同。这就是“高性能模拟 >> 您的成功之道™”。

## A/D D/A



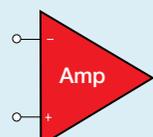
- 音频 ADC
- Delta-Sigma ADC
- 流水线型 ADC
- SAR ADC
- 音频 DAC
- 电流驱动 (current-steering)
- DAC
- Delta-Sigma DAC
- 精密 DAC
- 通用型 DAC
- 音频采样率转换器 (SRC)
- 数据采集系统
- 调制器/滤波器

## 电源管理



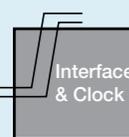
- 电池管理
- 充电泵
- DC/DC 开关控制器
- DC/DC 开关转换器
- 数字电源
- 显示器驱动器
- 热插拔
- LED 驱动器
- 线性稳压器
- MOSFET 驱动器
- 插入式 (Plug-In) 模块
- 功率因数修正
- 电源控制
- 电源电压监控器

## 放大器



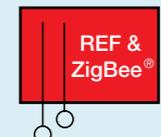
- 音频放大器
- 缓冲器放大器
- 差分放大器
- 高速放大器
- 仪表放大器
- 隔离放大器
- 对数放大器
- 低电压运算放大器
- 功率运算放大器
- 精密运算放大器
- 可编程增益放大器
- 视频放大器

## 接口 & 时钟



- 1394
- CAN
- 电路保护
- 显示器接口
- LVDS/MLVDS
- PCIe/PCI
- RS-485、232 & 222
- SCSI
- 串行化器
- 解串器
- 收发机
- UART
- USB

## 射频及 ZigBee®



- 4-20mA 发射机
- 模拟 ASSP
- 模拟 MUX
- 时钟及计时器
- 比较器
- 电流并联监视器
- 数字上转换器
- 数字下转换器
- 风扇控制器
- ISM 频带
- 基准
- 开关
- 温度传感器
- ZigBee®

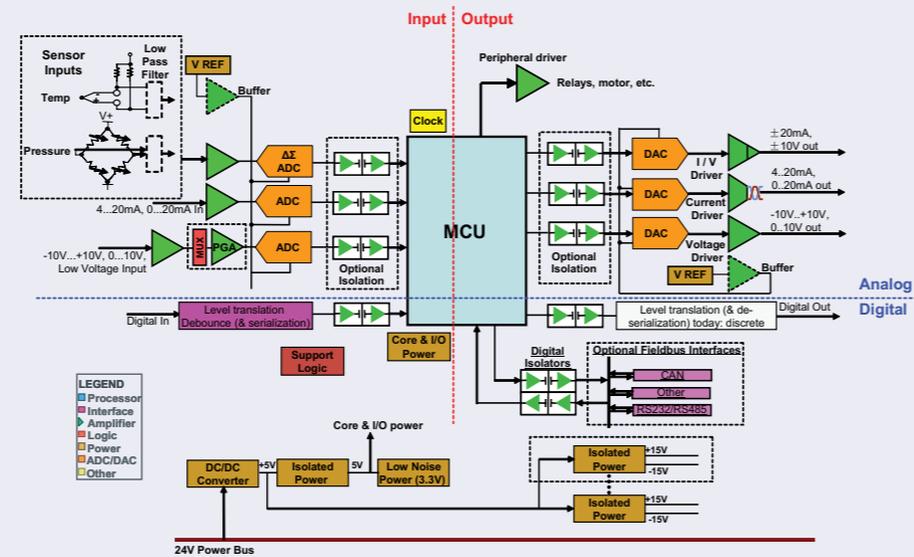
# 应用解决方案

## TI 将使您的设计更为轻松:

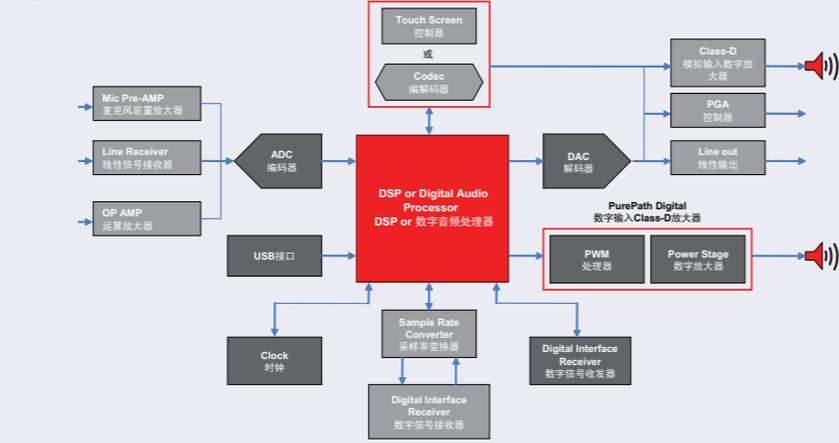
- 终端设备解决方案指南、系统方框图、应用手册、设计软件、仿真工具及评估板
- 应用工程支持
- 模拟、嵌入式处理及逻辑器件，针对于您的设计需求，贯穿整个的信号链路

如需获取系统方框图、应用手册及更多推荐产品，敬请访问 [www.ti.com.cn](http://www.ti.com.cn) 并选择您所感兴趣的应用领域

## 工业控制解决方案

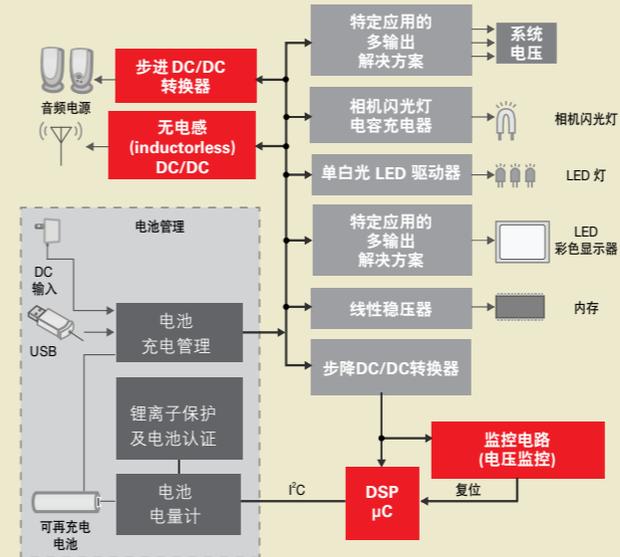


## 音频解决方案

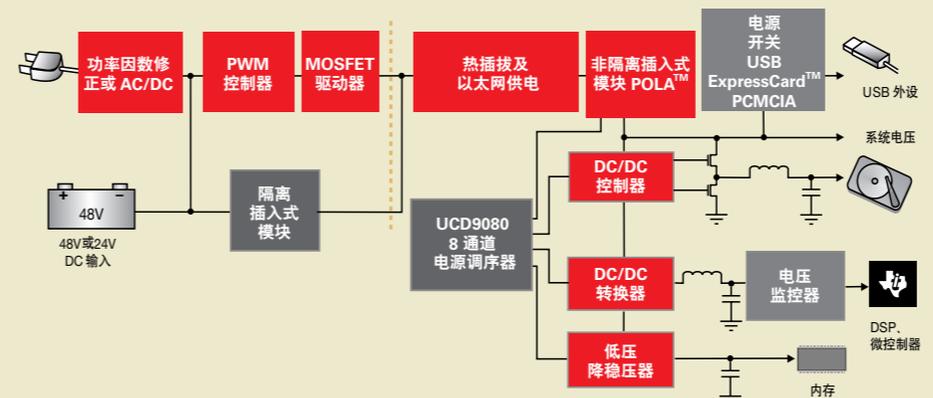


# 应用解决方案

## 便携式设备电源解决方案

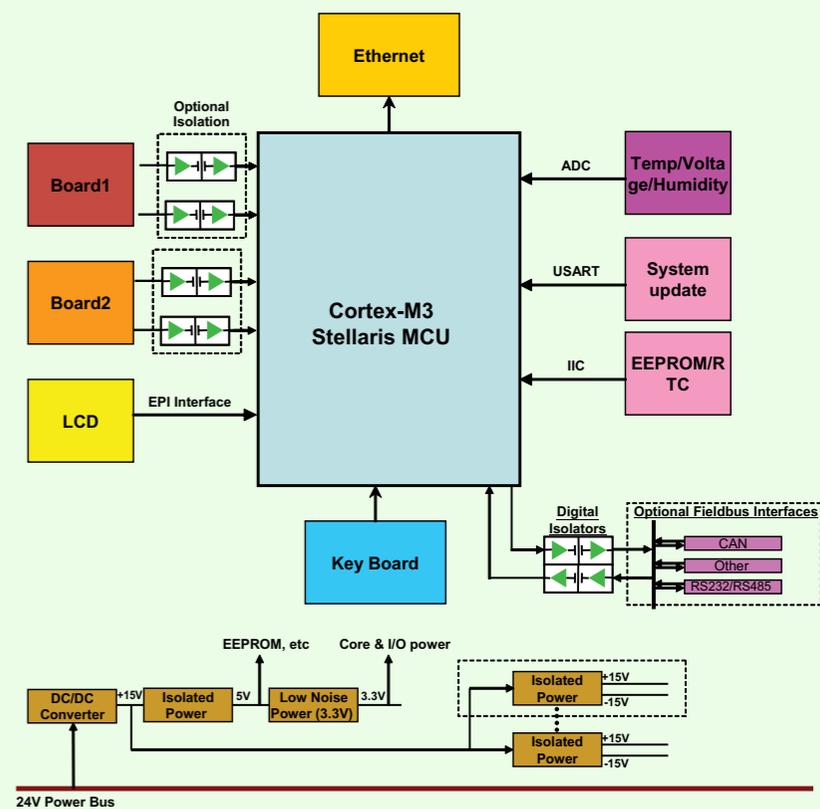


## 系统供电解决方案

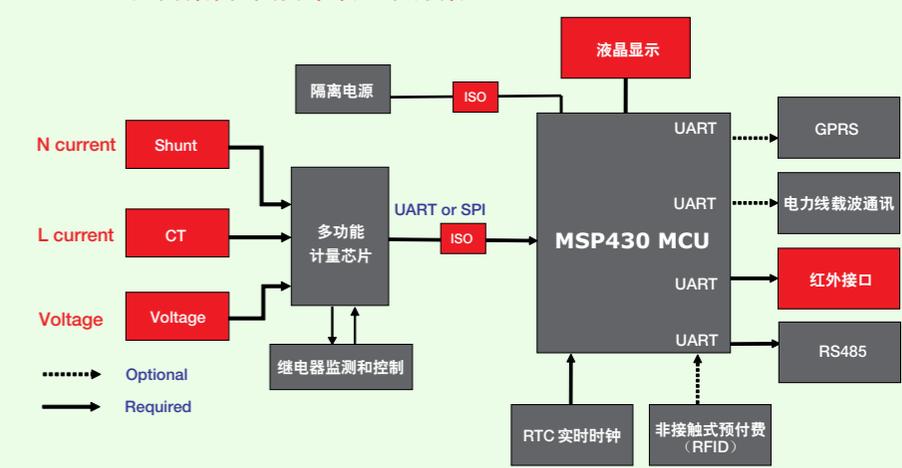


# 应用解决方案

## Cortex-M3 应用案例: 电信系统监控



## MSP430 应用案例: 国网单项电表方案



## 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