

48 QFN



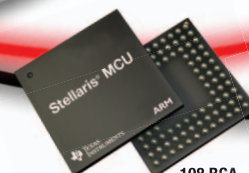
48 QFP



64 LQFP



100 LQFP

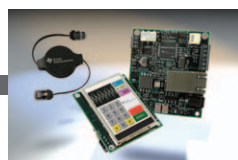
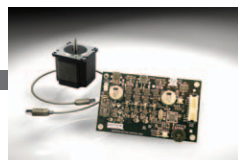
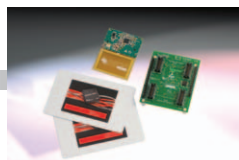
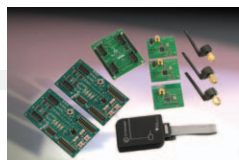
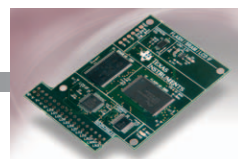
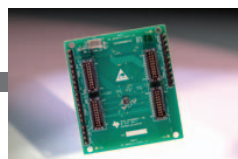
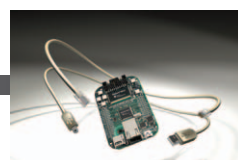
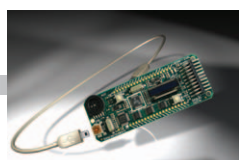


108 BGA



103 BGA

Stellaris[®] 系列 微处理器



注释

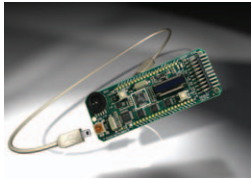
索引

• 顺利启动设计工作	第 1 页
• Stellaris® 系列微控制器	第 2 页
• StellarisWare® 软件	第 3 页
• 参考设计套件与模块	第 7 页
• 实时 MCU	第 8 页
• 以太网互联型 MCU	第 13 页
• USB 互联型 MCU	第 15 页
• USB+CAN 互联型 MCU	第 17 页
• CAN 互联型 MCU	第 19 页
• 以太网 +CAN 互联型 MCU	第 21 页
• 以太网 +USB+CAN 互联型 MCU	第 23 页
• 开发套件	第 25 页
• 机器人系统评估套件	第 29 页
• 互联型参考设计套件	第 30 页
• 运动参考设计套件	第 34 页

顺利启动设计工作

产品开发

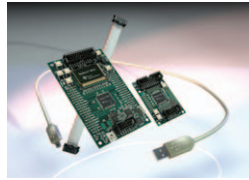
我们可提供全方位的技术支持，旨在帮助您简单的以最快的速度向市场推出各种集小巧紧凑、功能齐备以及强大互连性于一体的创新应用！我们的评估套件可提供高效率、低成本的微处理器评估工具，为您的开发实现跨越式起步，详情访问 (www.ti.com/stellaris_evkits)。



Stellaris LM3S811
评估套件



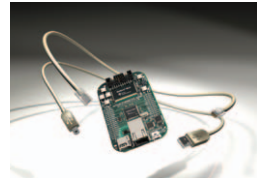
Stellaris LM3S1968
评估套件



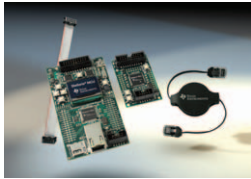
Stellaris LM3S2965
评估套件



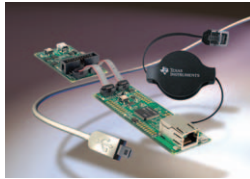
Stellaris LM3S3748
评估套件



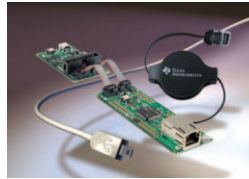
Stellaris LM3S6965
评估套件



Stellaris LM3S8962
评估套件



Stellaris LM3S9B92
评估套件



Stellaris LM3S9B90
评估套件



Stellaris LM3S9B96
开发套件



Stellaris DK-LM3S9B96-FPGA
开发套件



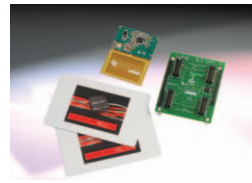
Stellaris EVALBOT 套件 +
Micrium uC/OS-III
配套提供说明书



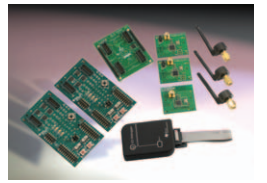
Stellaris LM3S9B92
EVALBOT 评估套件



Stellaris Simplicity
开发套件



Stellaris RSID
开发套件



Stellaris Zigbee
开发套件

我们的参考设计套件提供能直接运行的软硬件以及包含硬件设计文件等在内的全面文档，从而能够显著加速产品开发，详情访问 (www.ti.com/stellaris_rdkits)。



Stellaris 智能显示模块 ——
单板计算机参考设计套件



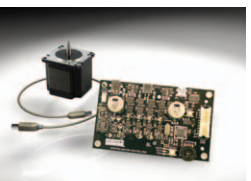
Stellaris 智能显示模块参考
设计套件



带 3.5 英寸横屏显示的智能
显示模块参考设计套件



Stellaris 串行至以太网参考
设计套件



Stellaris 步进电机参考设计
套件



Stellaris 无刷 DC 电机参考
设计套件



带 CAN 的 Stellaris 有刷 DC
电机控制参考设计套件



Stellaris AC 电感电机参考
设计套件

Stellaris® 系列微处理器

Stellaris 基于实现了革命性突破的 ARM® Cortex™-M-Series 技术之上，是业界领先的高可靠性实时微处理器 (MCU) 产品系列。获奖的 Stellaris 32 位 MCU 将先进灵活的混合信号片上系统集成优势同无与伦比的实时多任务功能进行了完美结合。功能强大、编程便捷的低成本 Stellaris MCU 现在可轻松实现此前使用原有 MCU 所无法实现的复杂应用。

Stellaris 系列完美适用于需要高级控制处理与连接功能的低成本应用，如智能能源、运动控制、监控（远程监控、消防 / 安防监控等）、HVAC 与楼宇控制、电源与能量监控与转换、网络设备与交换机、工厂自动化、电子销售点设备、测量测试设备、医疗仪表以及游戏设备等。

欢迎体验微处理器的未来技术！

为什么选择 ARM 架构？

- 基于 ARM 技术的 MCU 标价仅为 1.00 美元的入门级价格，Stellaris 产品线实现的这种标准化能够免除今后架构升级或软件工具的更改之苦；
- 目前，基于 ARM 的嵌入式市场年出货量超过 50 亿颗处理器，基于 ARM 的生态环境第三方工具与解决方案供应商数量为全球最多；
- 设计人员利用 ARM Cortex 架构可获得指令集兼容的产品系列，价格从 1 美元起，性能超过 1 GHz。

为什么选择 Cortex-M3 系列？

Cortex-M 系列是 ARM V7 指令集架构系列内核的 MCU 版本：

- 实现单周期闪存应用最优化；
- 准确快速的中断处理：始终不超过 12 个周期，使用末尾连锁 (tail-chaining) 技术则仅为 6 个周期；
- 具有低功耗时钟门控 (Clock Gating) 的 3 种睡眠模式；
- Cortex-M3 内核的单周期乘法指令以及硬件除法；
- ARM Thumb2 混合 16 位/32 位指令集；
- 1.25 DMIPS/MHz — 优于 ARM7 与 ARM9；
- 包括数据观察点与闪存补丁 (flash patching) 等在内的高级调试功能的支持。

功能超越 ARM7，可充分满足微处理器市场需求：

- 所需的闪存（代码空间）约为 ARM7 应用的一半；
- MCU 控制应用的速度提升 2 至 4 倍；
- 不再需要汇编代码！

为什么选择 Stellaris 系列？

Stellaris 系列专为高要求的微处理器应用而精心设计，是进入该行业最强大设计领域的重要工具，其代码兼容性非常广泛，既能满足 1 美元产品的要求，也能满足逾 1 GHz 产品的要求。

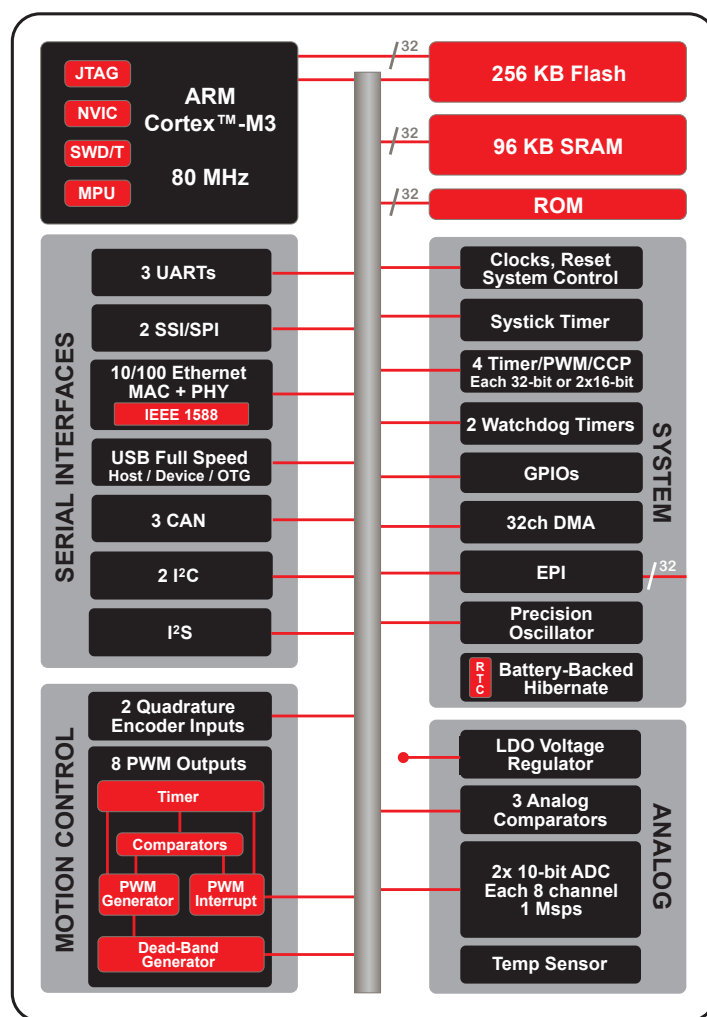
- 免专利费的 StellarisWare 软件可显著简化开发工作。
- 卓越的模拟集成度可显著节约系统成本；
- 高级通信能力，其中包括 10/100 以太网 MAC/PHY、USB 与 USB OTG、CAN 控制器以及更丰富的外设接口；
- 使用快速内部总线和快速闪存实现性能优化
- 真正的 MCU GPIO —— 都能生成中断、支持 5V 电压，并具有可编程的驱动功能及上升斜率的控制；

为什么选择 TI ARM 解决方案？

选择 TI ARM 解决方案的嵌入式开发人员可从以下方面获益：

- 广泛的指令集兼容性，从价格 1 美元起的器件到性能超过 1 GHz 的器件，从 TI Stellaris MCU 系列乃至 Sitara MPU 系列产品 —— 只有 TI 才能提供具有如此丰富性价比的指令集兼容度！
- 使用 TI 模拟、电源和混合信号解决方案，实现高度集成且易于使用的设计方案，全面满足您对完整信号链的需求；
- 由 TI 及其分销合作伙伴的全球销售和 FAE 支持队伍提供业界领先的支持
- 使用低成本专用开发套件及相关软件，显著加速产品上市进程
- TI 深知软件能够有助于推进产品上市进程，不惜重金加大对免版税 StellarisWare 等软件解决方案的投入
- TI 在超低功耗、存储器技术、模拟集成以及射频领域不断加大投资力度，引领未来嵌入式产品的发展方向

TI ARM 内核的出货量超过 60 亿，其中近 25% 销往世界各地。难道还不放心寄希望于如此强大的业界领先者吗？



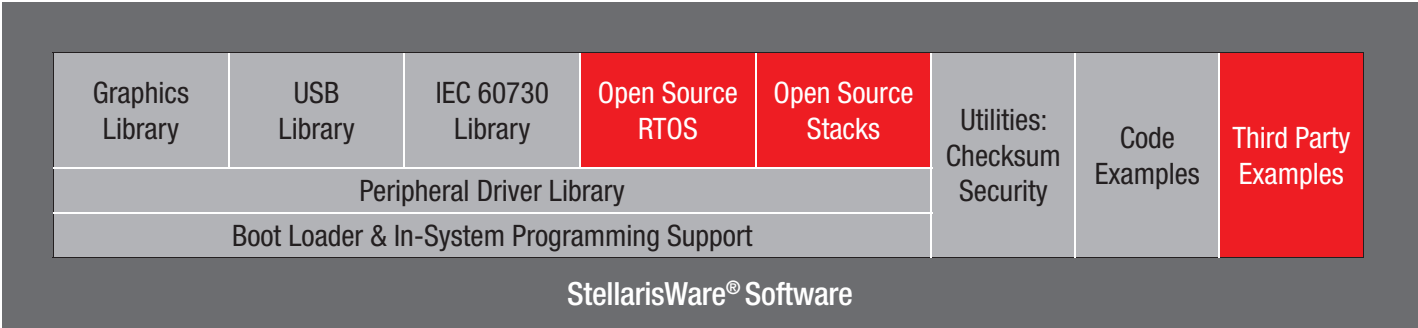
Stellaris 系列方框图

利用 StellarisWare® 软件进行设计就是这么简单！

利用 Stellaris 微处理器，包括中断服务例程以及启动代码等在内的所有编程工作都能采用 C/C++ 语言。此外，为了确保提供全面的应用支持，我们还提供包含了代码及免专利费资料库的 StellarisWare® 软件支持，从而进一步简化软件设计。

我们的 StellarisWare 软件是一整套内含丰富的软件，不仅能简化基于 Stellaris 的微处理器应用的开发，而且还可加速开发进程，其包含：

- Stellaris 外设驱动器库，适用于 Stellaris 外设初始化与控制功能
- 适用于 USB 设备、USB 主机或 USB OTG 应用的 Stellaris USB 库
- 提供图形显示支持的 Stellaris 图形库
- Stellaris 启动引导，用于实现现场可编程性
- Stellaris 系统内编程，用于制造支持
- Stellaris 实用程序可提供 CRC 校验和 AES 表等精心优化的通用功能
- Stellaris IEC 60730 库可提供对 IEC 60730 B 类安防要求的支持
- Stellaris IQmath 库是一套适用于定点处理器的数学库，可加速浮点数的计算
- Stellaris 无线库可用于实现与 TI 无线解决方案的集成
- Stellaris 开源支持可提供开源以太网和 RTOS 选项
- Stellaris 代码范例可提供广泛系列的源代码范例



如欲了解 StellarisWare 软件的最新功能，敬请访问 www.ti.com/stellaris-ware-software。

在众多 Stellaris MCU 上，StellarisWare 软件在只读存储器 (ROM) 中提供。如果 StellarisWare 软件在 ROM 中，那么使用该库就会更加轻松、快速地开发功能强大的高效率应用，而且在开发环境中应用能使用全部闪存存储器的容量。此外，基于 ROM 的 StellarisWare 软件还支持用户在闪存中覆盖标准的 StellarisWare 函数，从而实现全面的功能灵活性。

StellarisWare 软件套件拥有以下特性与优势：

- 免许可证和免专利费使用（配合 Stellaris MCU）；
- 由于既可用于应用开发，也可作为编程示例，因而可显著简化应用开发，并加速开发进程；
- 可创建功能全面、易于维护的代码；
- 除非完全不可能的情况，否则全部用 C 语言编写。即使用 C 语言编写，软件的效率在存储器和处理器使用方面也非常高，这要归功于 Cortex-M3 Thumb2 指令集的小型化特性；
- 全面发挥 Cortex-M 内核极高的中断性能，无需任何特殊的编译指示或定制汇编代码序言/终章功能 (prologue/epilogue function)；
- 采用（用于开发）或不采用（用于较小存储器容量配置的 MCU 最后制造）错误校验代码编译均可；
- 可用作对象库和源代码，因而能够直接使用库，也可根据需要进行适应性修改；
- 可用 ARM/Keil、IAR、Code Composer Studio、Code Red、Code Sourcery 以及通用 GNU 开发工具编译。

如欲了解与最新 StellarisWare 软件相关的信息，敬请访问：www.ti.com/stellarisware



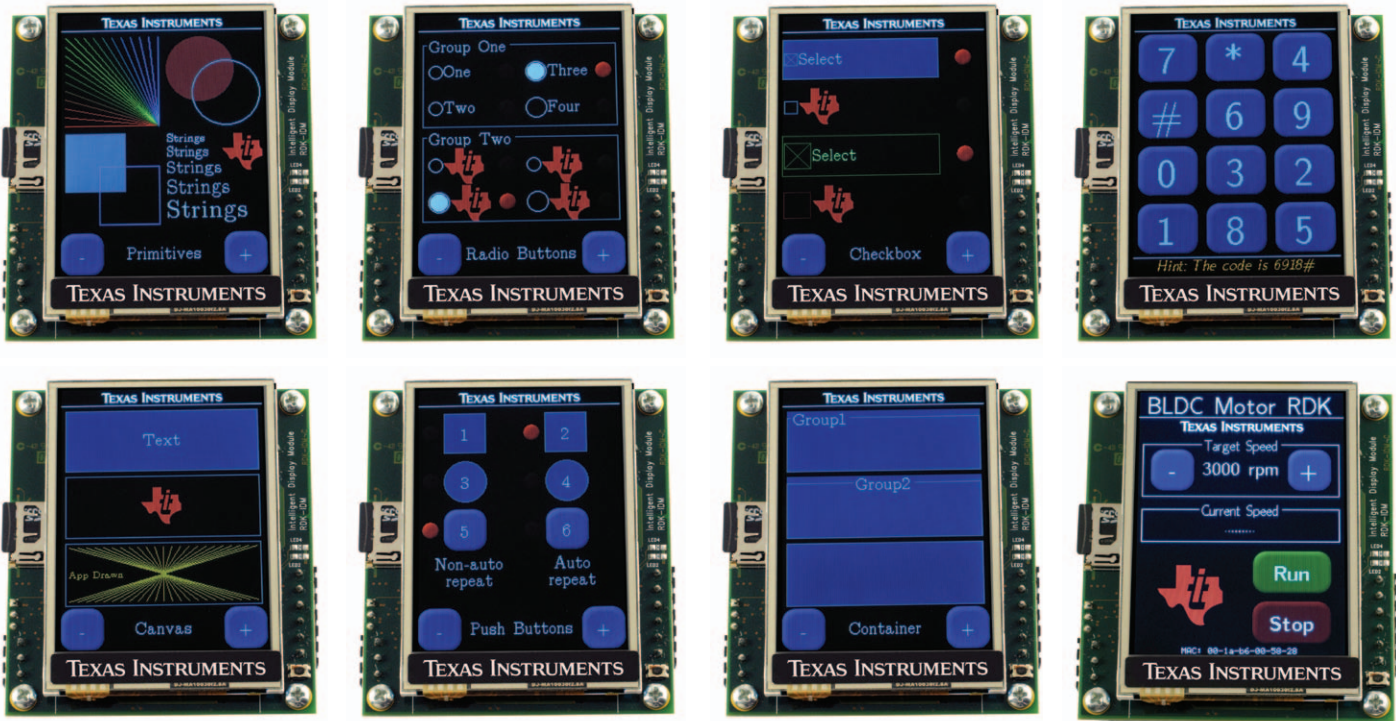
Stellaris 外设驱动器库

Stellaris 外设驱动器库是一套免专利费的函数库，可用于控制 Stellaris 系列 ARM Cortex-M-Series 微处理器中的外设。Stellaris 外设驱动器库显著优于 GUI 外设配置工具，可执行外设初始化和外设控制功能，并能选择适当的探测或中断驱动型外设支持。

Stellaris 外设驱动器库可支持两种编程模式，即直接寄存器存取模式，以及软件驱动模式。每种编程模式都能根据应用需求或开发人员需要的编程环境独立或混合使用。直接寄存器存取模式包括可用于各个特定 Stellaris MCU 的头文件，通常在大多数深度嵌入式固件工程师以及曾从事 8 位和 16 位 MCU 设计工作的工程师所熟悉的软件开发环境中生成效率较高的较小型代码。软件驱动模型使软件工程师无需了解繁琐的硬件细节，如每个寄存器如何工作，比特位及其交互以及外设正确工作所需的排序等，通常能够大幅减少应用开发所需的时间。

Stellaris 图形库

Stellaris 图形库是一套免专利费的基本图元和小控件集，能够在基于 Stellaris 微处理器且带有图形显示器的电路板上创建图形用户界面。图形库由三个功能构建层组成，一是显示驱动层，针对使用中的显示屏；基本图元层，可在能实现无抖动工作的活动显示缓冲或屏外缓冲中绘制点、线、矩形、圆形、字体、位图影像以及文本等；三是小控件层，支持复选框、按钮、单选按钮、滑块、列表框以及一种或多种基本图元的通用包络，可在显示屏上绘制用户界面元素，并能根据用户与小控件元素的互动提供应用定义的响应。



Stellaris USB 库



带 USB 功能的 Stellaris 微处理器均已通过 USB Device 和 USB Embedded Host 标准测试。Stellaris USB 库是一套免专利费的数据类型与函数，可用于创建 USB 设备、主机或 OTG 应用等，以充分满足基于 Stellaris 微处理器系统的需求。我们可提供多种编程接口，从仅抽取底层 USB 控制器硬件的最薄层，到可提供简单 API、支持专用器件的高级接口等，一应俱全。

USB Device Examples	USB Host Examples	USB OTG Examples
HID Keyboard HID Mouse CDC Serial Mass Storage Generic Bulk Audio Device Firmware Upgrade Oscilloscope	Mass Storage HID Keyboard HID Mouse	SRP (Session Request Protocol) HNP (Host Negotiation Protocol)
Windows®-based INF for the supported USB classes (in a precompiled DLL that saves development time)		

Stellaris IEC 60730 库

IEC 60730 B 类应用范围非常广泛，几乎涵盖大部分家用电器，如洗衣机/烘干机、电冰箱、冷冻机以及蒸煮锅/电炉等。Stellaris IEC60730 软件库和 Stellaris 的硬件特征，如多个看门狗定时器和内部高精度振荡器等，协同工作以满足 IEC60730 ClassB 的安全等级要求，如多个看门狗定时器和一个高精度振荡器。该库同时支持 IEC 60730 标准的启动和周期性测试需求。由于 Stellaris IEC 60730 库可在系统中提供 MCU 基本操作的初始验证，所以也常用于在非 IEC 60730 设计的制造测试应用领域。

Stellaris IQMath 库

对 C/C++ 程序员来说，TI IQMath 库是一系列高度优化的高精度数学函数集，能够将浮点算法无缝移植到定点代码中。通常可将这些例程用于计算密集型实时应用中，因为最佳执行速度和高准确度对此类应用至关重要。与定点 MCU 上的标准 ANSI C 语言代码相比，这些函数有助于实现执行速度的显著提升。此外，IQmath 库还可定义可编程动态范围和分辨率，从而全面消除定点数学运算的局限性。

Stellaris 无线库

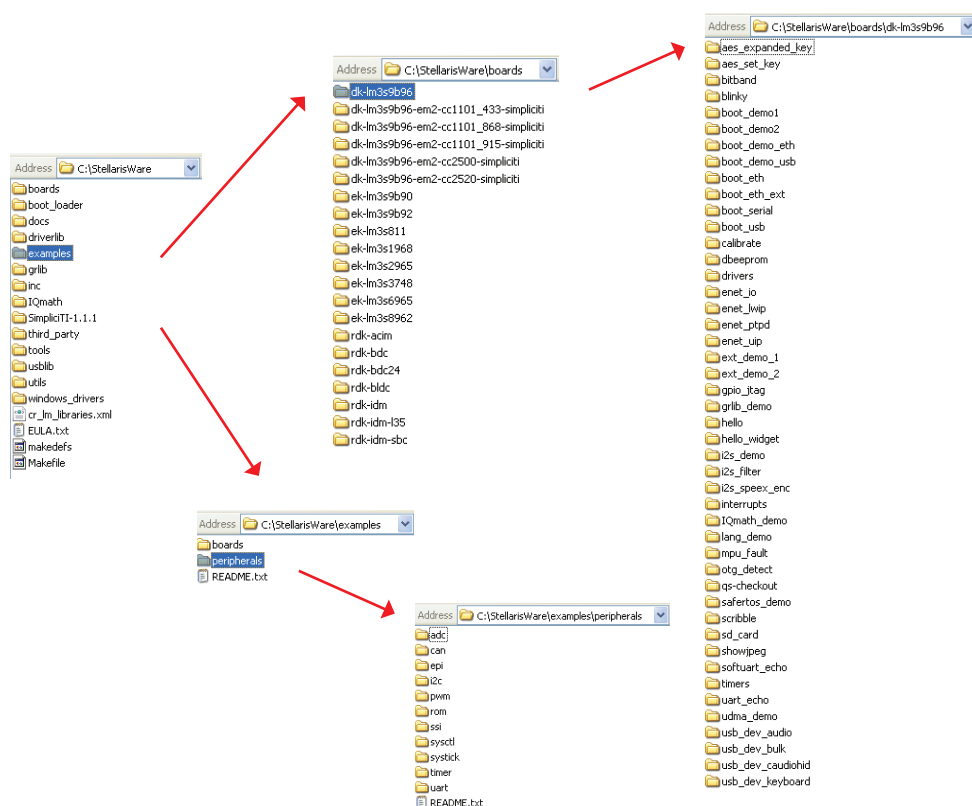
TI Stellaris ARM Cortex-M3 微处理器拥有卓越的高性能和集成连接性，特别适用于各种无线解决方案。Stellaris 与 TI RF 解决方案能够不断提高仪表计量、家庭自动化以及安防等应用领域的智能化并推动功能不断发展加强。StellarisWare 软件利用其面向 TI RFID、低功耗 RF、ZigBee 和蓝牙解决方案的集成软件，可大幅简化无线应用的开发工作。

用于 CMSIS 的 Stellaris 支持

除了 StellarisWare 软件提供的丰富功能性外，Stellaris 也支持 ARM Cortex 微控制器的软件接口标准。CMSIS 是 Cortex-M 处理器系列的标准化硬件抽象层，能够为硅芯片厂商和中间件供应商提供一致性的简单软件接口，从而既可简化软件的重用性、减少微处理器初级开发人员的学习时间，还能显著加快新设备的上市进程。

Stellaris 代码示例

所有 Stellaris 开发与评估套件都配套提供丰富的应用系列，并提供了如何使用 Stellaris 微处理器和 Stellaris 软件的示例。每款套件都配套提供为充分利用评估板所提供特性而量身定制的快速启动应用。由于快速启动应用可同时使用电路板上的众多外设，因此套件还配套提供了一系列较简单的应用。这些简单的应用为套件支持的所有外设都提供了独立的编码示例。为支持用户采用套件进行开发工作，快速启动应用和简单的示例应用还提供了源代码和项目文件。我们为所有示例项目都提供了可阐述每个示例应用功能性的相关文档。



Stellaris 系统内编程支持

Stellaris 微处理器可提供一系列用于系统内编程支持的不同机制。

所有 Stellaris MCU 都在 ROM 中标配提供启动加载器，或已将串行闪存加载器编程至闪存中，从而实现具有最高灵活度的制造编程选项。对于定制而言，我们还提供免专利费的启动加载器 Stellaris 启动加载器，其具备高度灵活的接口选项和编程信号，有助于实现终端应用的现场升级。

ROM 中的 Stellaris 启动加载器

大部分集成 ROM 的 Stellaris 都提供 Stellaris 启动加载器。这些微处理器为直接通过片上 ROM 进行闪存编程（制造与现场更新）提供了灵活的接口选项。凭借包括 UART、I²C 以及 SSI 等在内的高灵活性接口选项，以及可选的现场升级信号发送方法，Stellaris 启动加载器可为用户提供启动加载器要求的最高灵活性。

在闪存中定制的 Stellaris 启动加载器

对于需要具备现场可编程性却又要求特殊控件的应用而言，我们还提供在快闪存储器开始部分即添加到应用中的免专利费的 Stellaris 启动加载器源代码。凭借包括 UART、I²C、SSI、USB 主机、USB 设备或以太网等在内的高灵活性接口选项以及可选的现场升级信号发送方法，Stellaris 启动加载器可为用户提供启动加载器要求的最高灵活性。Stellaris 外设驱动器库包括源代码以及有关 Stellaris 启动加载器的信息，如通过启动加载器进行现场更新的示例应用等。

- 使用免费的许可证和专利费（配合 Stellaris MCU 使用）；
- 精简的小型代码可在闪存开始部分编程以作为应用加载器；
- 也可作为运行于 Stellaris 微处理器之上的应用的更新机制；
- 接口选项包括 UART（默认）、I²C、SSI、USB 主机（海量存储）、USB 设备或以太网（BOOTP 协议）等。

Stellaris 串行闪存加载器

较小型 Stellaris 微处理器都标配提供已被预编程至闪存中的免专利费的一次性使用串行闪存加载器应用。对于上述微处理器而言，串行闪存加载器可与我们的 LMFlash 应用、标准 JTAG 调试器或制造编程器配合使用，以便在制造过程中将终端应用加载到闪存中。

串行闪存加载器是一种小型应用，无需调试器接口或制造编程器即能对闪存进行编程。我们可为 PC 提供称为 LMFlash 的免费闪存编程工具，不仅能支持命令行或 GUI 使用模式，而且还能全面发挥串行闪存加载器应用所支持的所有命令的作用。此外，对于希望构建自有闪存编程器的用户而言，我们也提供样本 UART 下载实用程序，可充分利用串行闪存加载器应用支持的所有命令。应用说明 AN01242 提供了源代码和关于串行闪存加载器的信息以及样本 UART 下载程序 sflash.exe。

- 预加载于所有不采用 ROM 型 Stellaris 启动加载器的 Stellaris MCU 闪存中；
- 精简的小代码量无需调试器接口即能进行闪存编程；
- 接口选项包括 UART 或 SSI；
- 免费的 LMFlash 实用程序可充分利用串行闪存加载器支持的所有命令。

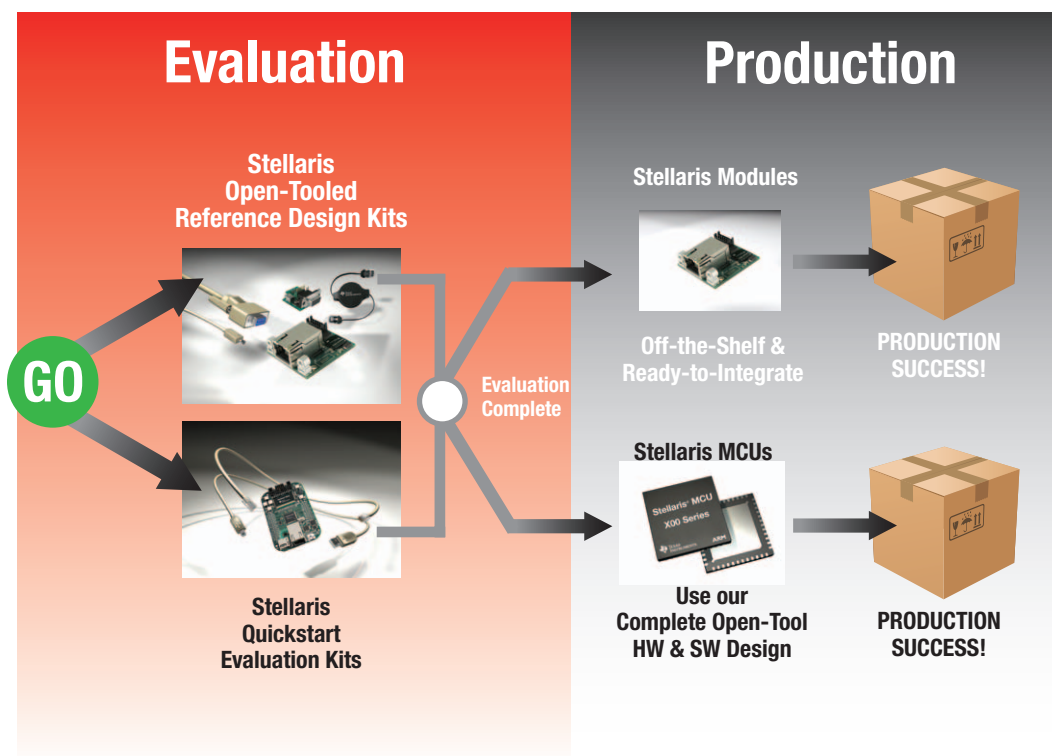


参考设计套件与模块

高度的制造灵活性

我们针对各种不同的应用领域提供了便于产品投放市场的灵活性战略。工程师能够通过 Stellaris 评估套件 (www.ti.com/stellaris_evkits) 或可直接运行的 Stellaris 参考设计套件 (www.ti.com/stellaris_rdkits) 启动产品评估和开发。工程师然后可采用套件的集成就绪型 Stellaris 模块 (www.ti.com/stellaris_modules) 直接进入制造阶段的工作，此外也可将免专利费的开放调试型 (open-tooled) 参考设计软硬件集成到嵌入式应用系统中。

我们的模块以小巧方便的尺寸提供了可直接运行的硬件和非常实用的软件，从而可显著加速产品上市进程。用户借助采用开放式调试方案的参考设计套件与模块，能够从我们这里获得预构建的模块，也可用他们自己的电路板制造设备进行模块构建。www.ti.com/stellaris_modules 上的每个模块的电路板开发套件都提供了示意图、材料清单以及光绘文件。



Stellaris 串行至以太网模块



带以太网供电功能的 Stellaris 智能显示模块



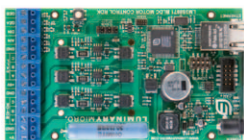
带以太网的 Stellaris 智能显示模块



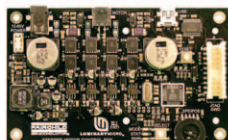
带 3.5 英寸横屏显示的 Stellaris 智能显示模块



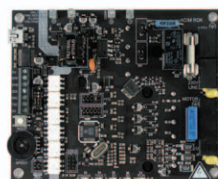
Stellaris 有刷 DC 电机模块



Stellaris 无刷 DC 电机模块



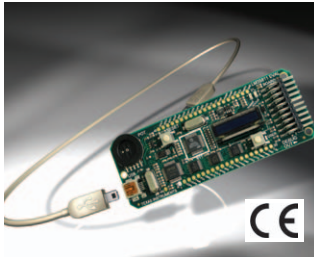
Stellaris 步进电机模块



Stellaris AC 感应电机模块

实时 MCU

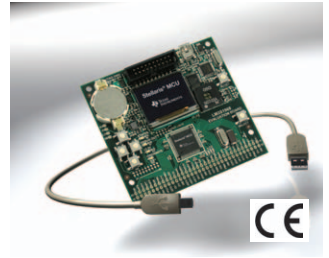
我们通过两种封装提供 30 种低引脚数、低成本且功能丰富的 Stellaris® ARM® Cortex™-M3 微处理器：48 引脚 LQFP 封装与节省空间的全新 48 引脚 QFN 封装。LM3S100 系列与 LM3S300 系列均完美适用于基本嵌入式控制应用和 8 / 16 位升级。LM3S600 系列与 LM3S800 系列均针对要求更高级算法的嵌入式控制应用进行了优化。每款 Stellaris 微处理器都可提供卓越的高性能与广泛的集成特性，从而使这些器件理想适用于需要大量控制处理功能的低成本应用领域，其中包括运动控制、医疗仪器、HVAC 和楼宇控制、工厂自动化、运输、电子 POS 机以及游戏设备等。



Stellaris LM3S811 评估套件

- 配有 50 MHz LM3S811 微处理器的评估板
- 96 x 16 像素的 OLED 显示屏
- 用户可编程的按钮和 LED
- 方便的复位按钮和电源指示 LED
- 指轮电位计输入到片上 ADC
- 串行在线调试 USB 接口
- USB 线缆
- 20 引脚 JTAG/SWD 目标线缆
- 光盘内容包括：
 - 评估版的软件工具
 - 全部文档资料
 - 快速启动指南和源代码
 - StellarisWare 软件包括外设驱动器库与实例源码
- 如欲获得可演示各种第三方实时操作系统使用方法的示例应用，敬请访问如下链接进行下载 www.ti.com/stellaris_lm3s811。

我们的 LM3S1000 系列 Stellaris ARM Cortex-M3 微处理器以全新的方式完美整合了扩展的通用 I/O、更大容量的片上存储器以及针对电池供电应用的低功耗优化功能。LM3S1000 系列可提供多种封装版本，如 64 引脚 LQFP、100 引脚 LQFP 或 108 引脚



BGA 封装，可实现卓越的高性能与广泛的集成特性，这使其理想适用于需要大量控制处理功能的低成本应用领域，其中包括运动控制、医疗仪器、HVAC 和楼宇建筑、工厂自动化、运输、电子 POS 机以及游戏设备等。

Stellaris LM3S1968 评估套件

- 带快速启动示例应用的 LM3S1968 评估板
 - Stellaris LM3S1968 MCU，具有 256K 闪存、64K SRAM、8 个 ADC 以及多达 52 个 GPIO
 - 所有 LM3S1968 I/O 均可用于带标签的外露焊盘
 - 支持电池供电的休眠模式
 - 设置简单：USB 线缆可提供串行通信、调试功能和电源
 - 具有 128 x 64 像素分辨率和 16 级灰度的 OLED 图形显示屏
 - 用户 LED、导航开关、选择按钮和电磁扬声器
 - 具有输入与输出模式的标准 ARM 20 引脚 JTAG 调试连接器
- USB 与 JTAG 线缆
- 光盘内容包括：
 - 评估版的软件工具、完整文档资料、快速启动指南和源代码；
 - StellarisWare 软件包括外设驱动器库以及实例源码等



评估套件订购信息

Part number	Description
EKK-LM3S811	Stellaris LM3S811 Evaluation Kit for Keil RealView MDK-ARM (32 KB code-size limited)
EKI-LM3S811	Stellaris LM3S811 Evaluation Kit for IAR Systems Embedded Workbench (32 KB code-size limited)
EKC-LM3S811	Stellaris LM3S811 Evaluation Kit for CodeSourcery G++ GNU (30-day Ltd.)
EKT-LM3S811	Stellaris LM3S811 Evaluation Kit for Code Red Technologies Red Suite (32 KB code-size limited)
EKS-LM3S811	TI Code Composer Studio™ IDE with full evaluation license locked to board



评估套件订购信息

Part number	Description
EKK-LM3S1968	Stellaris LM3S1968 Evaluation Kit for Keil RealView MDK-ARM (32 KB code-size limitation)
EKI-LM3S1968	Stellaris LM3S1968 Evaluation Kit for IAR Systems Embedded Workbench (32 KB code-size limited)
EKC-LM3S1968	Stellaris LM3S1968 Evaluation Kit for CodeSourcery G++ GNU (30-day limited)
EKT-LM3S1968	Stellaris LM3S1968 Evaluation Kit for Code Red Technologies Red Suite (90-day limited)
EKS-LM3S1968	TI Code Composer Studio IDE with full evaluation license locked to board

实时 MCU

			LM3S101	LM3S102	LM3S300	LM3S301	LM3S308	LM3S310	LM3S315	LM3S316	LM3S317	LM3S328	LM3S600	LM3S601	LM3S608	LM3S610
memory	Flash (KB)		8	8	16	16	16	16	16	16	16	16	32	32	32	32
	SRAM (KB)		2	2	4	2	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8
	ROM Software Libraries		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DMA		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	SAFERTOS™		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
core	Max Speed (MHz)		20	20	25	20	25	25	25	25	25	25	50	50	50	50
	Internal Precision Oscillator		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	MPU		—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
timers	SysTick (24-bit)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	General-Purpose		2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Real-Time Clock (RTC)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Watchdog		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Motion Control	PWM	—	—	—	2	—	6	2	4	6	—	—	6	—	6
		PWM Fault	—	—	—	1	—	1	1	1	1	—	—	1	—	1
		Dead-Band Generator	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—	✓
		CCP	1	2	6	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	QEI Channels		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	external peripheral interface		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
serial interfaces	Ethernet	10/100 MAC+PHY	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		IEEE 1588	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	CAN MAC		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	USB D, H, or O		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	UART		1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
	I²C		—	1	1	—	1	—	—	1	—	1	1	1	1	1
	SSI/SPI		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	I²S		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
analog	ADC (10-bit)	ADC Units	—	—	—	1	1	—	1	1	1	1	—	—	1	1
		ADC Channels	—	—	—	3	8	—	4	4	6	8	—	—	8	2
	ADC Speed (samples per second)		—	—	—	250K	500K	—	250K	250K	250K	500K	—	—	500K	500K
	Internal Temp Sensor		—	—	—	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓
	Analog/Digital Comparators		2/-	1/-	3/-	2/-	1/-	3/-	1/-	1/-	1/-	-/-	3/-	3/-	1/-	-/-
gpio (5-v tolerant)			2-18	0-18	8-36	12-33	5-28	3-36	7-32	3-32	3-30	7-28	8-36	0-36	5-28	6-34
battery-backed hibernation			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ldo voltage regulator			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
operating temperature			I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E
package			28SOIC 48QFP 48QFN	28SOIC 48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN
production (p) or sampling (s)			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

LM3S611	LM3S612	LM3S613	LM3S615	LM3S617	LM3S618	LM3S628	LM3S800	LM3S801	LM3S808	LM3S811	LM3S812	LM3S815	LM3S817	LM3S818	LM3S828
32	32	32	32	32	32	32	64	64	64	64	64	64	64	64	64
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	2	4	6	6	6	–	–	6	–	6	2	6	6	6	–
1	1	1	1	1	1	–	–	1	–	1	1	1	1	1	–
✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	–
6	6	6	6	6	4	4	6	6	6	6	6	6	6	4	6
–	–	–	–	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	–	–	1	1	1	1	1	1	1	–	–	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1	1	1	1	1	1	1	–	–	1	1	1	1	1	1	1
4	2	4	2	6	6	8	–	–	8	4	2	2	6	6	8
500K	500K	500K	500K	500K	500K	1M	–	–	500K	500K	250K	500K	1M	1M	1M
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
–/–	1/–	1/–	3/–	1/–	1/–	–/–	3/–	3/–	1/–	1/–	1/–	3/–	1/–	1/–	–/–
4-32	7-34	3-32	0-34	1-30	0-30	9-28	8-36	0-36	5-28	1-32	7-34	0-34	1-30	0-30	7-28
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E
48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN	48QFP 48QFN
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

[a] PWM 运动控制功能可通过专用的运动控制硬件 (PWM 引脚) 或通过通用定时器 (CCP 引脚) 的运动控制功能实现。请参阅产品数据手册了解详细信息。[b] 最少通用 GPIO 数是指专用的 GPIO 个数, 如果某一外设未使用, 其引脚可用做额外的 GPIO。请参阅产品数据手册了解详细信息。[c] 工业应用 (I) 的温度范围为 -40 到 +85°C, 扩展应用 (E) 温度范围为 -40 至 +105°C。[d] 108 引脚 BGA 和 64 引脚 LQFP 封装仅用于工业应用温度。

实时 MCU

			LM3S1110	LM3S1133	LM3S1138	LM3S1150	LM3S1162	LM3S1165	LM3S1166	LM3S1332	LM3S1435	LM3S1439	LM3S1512	LM3S1538	LM3S1601	LM3S1607	LM3S1608	LM3S1620	LM3S1625	LM3S1626	
memory	Flash (KB)		64	64	64	64	64	64	64	96	96	96	96	96	128	128	128	128	128	128	
	SRAM (KB)		16	16	16	16	16	16	16	16	32	32	64	64	32	32	32	32	32	32	
	ROM Software Libraries		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	✓	—	—	✓	✓	
	DMA		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	✓	—	—	✓	✓	
	SAFERTOS™		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
core	Max Speed (MHz)		25	50	50	50	50	50	50	50	50	50	25	50	50	50	50	25	50	50	
	Internal Precision Oscillator		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	MPU		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
timers	SysTick (24-bit)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	General-Purpose		3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	
	Real-Time Clock (RTC)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Watchdog		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Motion Control	PWM	—	2	—	6	6	6	6	—	2	6	—	—	—	—	—	—	6	4	4
		PWM Fault	—	1	—	1	1	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1
		Dead-Band Generator	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓
		CCP	2	8	6	6	6	8	8	8	4	6	8	8	8	8	6	8	4	4	4
		QEI Channels	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	1	—	1
external peripheral interface			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
serial interfaces	Ethernet	10/100 MAC+PHY	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		IEEE 1588	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	CAN MAC		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	USB D, H, or O		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	UART		2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	2
	I²C		—	1	2	1	1	1	1	—	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1
	SSI/SPI		1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1
	I²S		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
analog	ADC (10-bit)	ADC Units	—	1	1	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	1	1	—	1	1	
		ADC Channels	—	2	8	—	2	4	4	3	2	4	2	8	—	8	8	—	6	6	
		ADC Speed (samples per second)	—	250K	1M	—	500K	500K	500K	250K	500K	500K	250K	500K	—	500K	500K	—	500K	500K	
	Internal Temp Sensor		—	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓	✓	
	Analog/Digital Comparators		2/-	1/-	3/-	3/-	3/-	1/-	1/-	3/-	1/-	1/-	3/-	-/-	2/-	-/-	2/-	3/-	1/-	-/-	
gpio's (5-v tolerant)			20-41	9-44	9-46	7-52	4-46	4-43	4-43	29-57	21-46	14-52	15-58	9-43	23-60	0-33	17-52	11-52	0-33	0-33	
battery-backed hibernation			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	
I _{do} voltage regulator			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
operating temperature			I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I	I/E	I/E	I	I	
package			100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	64LQFP	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	64LQFP	64LQFP	
production (p) or sampling (s)			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	

LM3S1627	LM3S1635	LM3S1636	LM3S1637	LM3S1751	LM3S1776	LM3S1811	LM3S1816	LM3S1850	LM3S1911	LM3S1918	LM3S1937	LM3S1958	LM3S1960	LM3S1968	LM3S1969	LM3S1J11	LM3S1J16	LM3S1N11	LM3S1N16	LM3S1W16	LM3S1Z16
128	128	128	128	128	128	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256	128	128	64	64	32	16
32	32	32	32	64	64	32	32	32	64	64	64	64	64	64	64	20	20	12	12	8	6
✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
6	6	6	6	4	8	-	-	6	-	-	6	-	6	6	6	-	-	-	-	-	-
1	1	1	1	1	3	-	-	1	-	-	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
4	8	8	6	6	2	8	8	6	8	8	4	8	8	4	4	6	6	6	6	6	6
1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1
4	4	4	4	4	6	8	8	-	-	8	4	8	-	8	8	8	8	8	8	8	8
500K	500K	500K	1M	500K	1M	1M	1M	-	-	500K	1M	1M	-	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-/-	2/-	2/-	1/-	1/-	-/-	2/8	2/8	3/-	2/-	2/-	1/-	-/-	3/-	3/-	3/-	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8
0-33	12-56	12-56	7-43	21-56	1-33	0-67	0-33	17-56	23-60	17-52	27-56	21-52	7-60	5-52	5-52	0-67	0-33	0-67	0-33	0-33	0-33
-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
I	I/E	I	I/E	I/E	I	I	I	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I	I	I	I	I	I	I
64LOFP	100LOFP 108BGA	100LOFP	100LOFP 108BGA	100LOFP 108BGA	64LOFP	100LOFP	64LOFP	100LOFP 108BGA	100LOFP 108BGA	100LOFP 108BGA	100LOFP 108BGA	100LOFP 108BGA	100LOFP 108BGA	100LOFP 108BGA	100LOFP	100LOFP	64LOFP	100LOFP	64LOFP	64LOFP	64LOFP
P	P	P	P	P	P	S	S	P	P	P	P	P	P	P	P	S	S	S	S	S	S

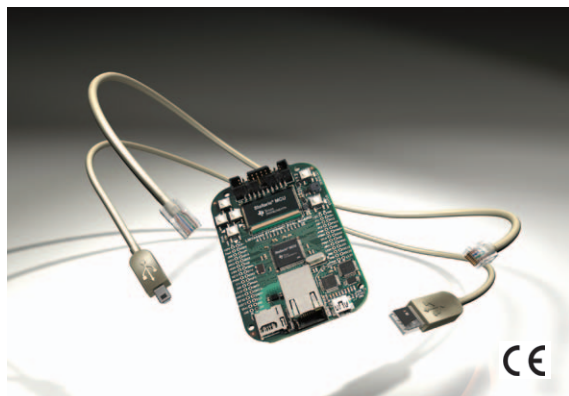
[a] PWM 运动控制功能可通过专用的运动控制硬件 (PWM 引脚) 或通过通用定时器 (CCP 引脚) 的运动控制功能实现。请参阅产品数据手册了解详细信息。[b] 最少通用 GPIO 数是指专用的 GPIO 个数, 如果某一外设未使用, 其引脚可用做额外的 GPIO。请参阅产品数据手册了解详细信息。[c] 工业应用 (I) 的温度范围为 -40 到 +85°C, 扩展应用 (E) 温度范围为 -40 至 +105°C。[d] 108 引脚 BGA 和 64 引脚 LOFP 封装仅用于工业应用温度。

以太网互联型 MCU

我们的 LM3S6000 系列 Stellaris® ARM Cortex-M3 微处理器的特点有：全新的工业实时互联型组合、扩展的通用 I/O、更大容量的片上存储器，以及针对电池供电应用的低功耗优化功能。LM3S6000 系列是全球首款全面集成了 10/100 Mbps 以太网解决方案兼容 ARM 架构的 MCU。LM3S6000 系列器件将以太网媒体接入控制 (MAC) 层和物理 (PHY) 层完美结合在一起，标志着首次在 ARM Cortex-M3 MCU 上实现了集成连接功能，而且还是唯一集成了 10/100M 以太网 MAC 和 PHY 的 ARM 架构 MCU。此外，部分 LM3S6000 系列 Stellaris MCU 还具有硬件辅助支持 IEEE 1588 高精度时间协议的支持功能。

Stellaris LM3S6965 以太网评估套件

Stellaris LM3S6965 评估套件是一款小巧紧凑且功能丰富多样的评估平台，适用于支持以太网的 Stellaris ARM Cortex-M3 微处理器。该套件包含两个嵌入式 Web 服务器演示应用的示例。极富创造性、并且简单易用的快速启动应用包含一个应用开源 lwIP 以太网 (Open Source lwIP Ethernet) 协议栈的嵌入式 Web 服务器。此外，该套件还包含一个基于 FreeRTOS.org™ RTOS 和开源 uIP 以太网协议栈的 Web 服务器应用。该套件评估板具备一个电路调试接口 (ICD)，既可为板上 Stellaris 器件也可为任何基于 Stellaris 微处理器的目标板提供硬件调试功能。本评估套件包含所有的线缆、软件和文档资料，使用者可以轻松快速地在 Stellaris 微处理器上开发并运行应用程序。此外，如欲获得可演示各种第三方实时操作系统及商用以太网协议栈使用方法的示例应用，敬请访问如下链接进行下载：www.ti.com/stellaris_lm3s6965。



Stellaris LM3S6965 以太网评估套件特性

- LM3S6965 评估板
- 全面集成 10/100M (MAC+PHY) 以太网控制器的 Stellaris LM3S6965 微处理器
- 平台搭建简单：一个 USB 线缆提供串行通信、调试功能和评估板电源
- 具有 128 x 64 像素分辨率和 16 级灰度的 OLED 图形显示屏
- 用户 LED、导航开关和选择按钮
- 电磁扬声器
- 所有 LM3S6965 I/O 均连接于带标签的外露焊盘
- 具有输入和输出模式的标准 ARM 20 引脚 JTAG 调试连接器
- MicroSD 卡插槽
- 可缩卷以太网线缆、USB 线缆和 JTAG 线缆
- 在带以太网或不带以太网（直接连接至用户 PC）的条件下，快速启动应用示例均可以运行
- 光盘内容包括：
 - 评估版的软件工具
 - 快速启动指南和源代码
 - 完备的文档资料
 - StellarisWare 软件包括外设驱动器库和实例源码

ARM

KEIL
An ARM® Company

CODESOURCERY

IAR
SYSTEMS

code_red™

freeRTOS

expresslogic

Micrium

SEGGER

CMX
SYSTEMSinterniche
technologies, inc.Micro
Digital

评估套件订购信息

Part number	Description
EKK-LM3S6965	Stellaris LM3S6965 Ethernet Evaluation Kit for Keil RealView MDK-ARM (32 KB code-size limited)
EKI-LM3S6965	Stellaris LM3S6965 Ethernet Evaluation Kit for IAR Systems Embedded Workbench (32 KB code-size limited)
EKC-LM3S6965	Stellaris LM3S6965 Ethernet Evaluation Kit for CodeSourcery G++ GNU (30-day limited)
EKT-LM3S6965	Stellaris LM3S6965 Evaluation Kit for Code Red Technologies Red Suite (90-day limited)
EKS-LM3S6965	TI Code Composer Studio™ IDE with full evaluation license locked to board

以太网互联型 MCU

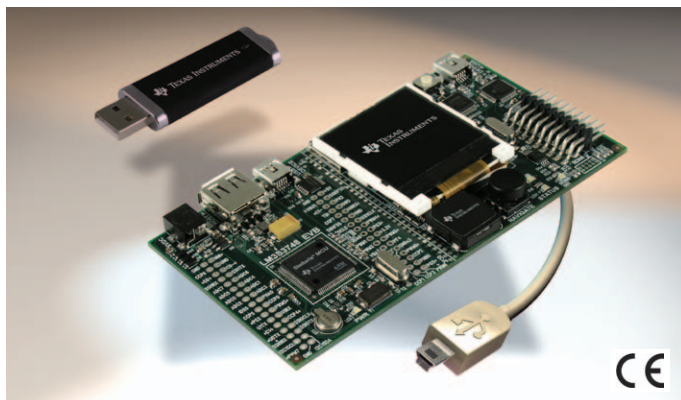
		LM3S6100	LM3S6110	LM3S6420	LM3S6422	LM3S6432	LM3S6537	LM3S6610	LM3S6611	LM3S6618	LM3S6633	LM3S6637	LM3S6730	LM3S6753	LM3S6911	LM3S6918	LM3S6938	LM3S6950	LM3S6952	LM3S6965	
memory	Flash (KB)	64	64	96	96	96	96	128	128	128	128	128	128	128	256	256	256	256	256	256	
	SRAM (KB)	16	16	32	32	32	64	32	32	32	32	32	64	64	64	64	64	64	64	64	
	ROM Software Libraries	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	DMA	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	SAFERTOS™	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
core	Max Speed (MHz)	25	25	25	25	50	50	25	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
	Internal Precision Oscillator	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	MPU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
timers	SysTick (24-bit)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	General-Purpose	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	
	Real-Time Clock (RTC)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Watchdog	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Motion Control	PWM	–	2	–	–	2	6	4	–	–	–	–	–	6	–	–	–	6	4	6
		PWM Fault	–	1	–	–	1	1	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	1
		Dead-Band Generator	–	✓	–	–	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	✓	–	–	–	✓	✓	✓
		CCP	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	4	4	6	6	6	6	4	4
		QEI Channels	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	2
	external peripheral interface		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
serial interfaces	Ethernet	10/100 MAC+PHY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		IEEE 1588	–	–	–	–	–	✓	–	–	–	–	–	–	✓	–	–	–	✓	–	–
	CAN MAC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	USB D, H, or O	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	UART	1	1	1	1	2	2	3	3	2	2	2	1	2	3	2	3	3	3	3	
	I²C	–	–	–	–	1	1	1	2	2	1	1	–	1	2	2	1	1	1	2	
	SSI/SPI	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	
	I²S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
analog	ADC (10-bit)	ADC Units	–	–	–	1	1	1	–	–	1	1	1	–	1	–	1	1	–	1	1
		ADC Channels	–	–	–	2	3	4	–	–	8	3	4	–	4	–	8	8	–	3	4
		ADC Speed (samples per second)	–	–	–	250K	250K	500K	–	–	500K	500K	1M	–	500K	–	500K	1M	–	500K	1M
	Internal Temp Sensor		–	–	–	✓	✓	✓	–	–	✓	✓	✓	–	✓	–	✓	✓	–	✓	✓
	Analog/Digital Comparators		1/-	3/-	2/-	2/-	2/-	2/-	3/-	2/-	2/-	1/-	3/-	2/-	2/-	2/-	2/-	3/-	3/-	3/-	2/-
gpio (5-v tolerant)		10-30	8-35	23-46	12-34	14-43	6-41	5-46	10-46	5-38	15-41	11-41	23-46	5-41	10-46	5-38	7-38	1-46	6-43	0-42	
battery-backed hibernation		–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ldo voltage regulator		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
operating temperature		I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	
package		100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	100LQFP 108GA	
production (p) or sampling (s)		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	

[a] PWM 运动控制功能可通过专用的运动控制硬件（PWM 引脚）或通用定时器（CCP 引脚）的运动控制功能实现。请参阅产品数据手册了解详细信息。[b] 最少通用 GPIO 数是指专用的 GPIO 个数，如果某一外设未使用，其引脚可用做额外的 GPIO。请参阅产品数据手册了解详细信息。[c] 工业应用 (I) 温度范围为 -40 到 +85°C，扩展应用 (E) 温度范围为 -40 到 +105°C。[d] 108 引脚 BGA 封装仅用于工业应用温度。

Stellaris LM3S3748 USB 主机 / 设备评估套件

Stellaris® LM3S3748 评估板的设计突出了 LM3S3748 微处理器的众多关键特性，如 USB 2.0 全速 (12 Mbps) 主机 / 设备控制器、模数转换器 (ADC) 以及串行接口等。在 USB 设备模式中，可使用一个小型开关在总线供电和自供电选项之间进行选择。即装即用的快速启动应用将四个 ADC 信号配对为两个差分通道，在 LCD 显示屏上实现了一个采样率 1MS/s 示波器应用，不仅展示了高频数据的获取功能，而且还演示了基于 StellarisWare 图形库开发的高级用户接口应用。快速启动应用利用 StellarisWare USB 库能在 USB 主机和 USB 设备模式中进行操作，将信号显示位图和 CSV 数据保存在插入的 USB 存储盘中，并连接至可用于远程控制数据显示的 PC。此外，LM3S3748 板还具有一个电路调试接口 (ICDI)，不仅可为板上 Stellaris 器件而且还可作为任何基于 Stellaris 微处理器的目标板提供硬件调试功能。在调试接口模式下，板上微处理器被旁路，允许对外部目标板编程或调试。如欲获得可演示各种第三方实时操作系统和商用通信协议栈使用方法的示例应用，请访问如下网址进行下载：www.ti.com/stellaris_lm3s3748。

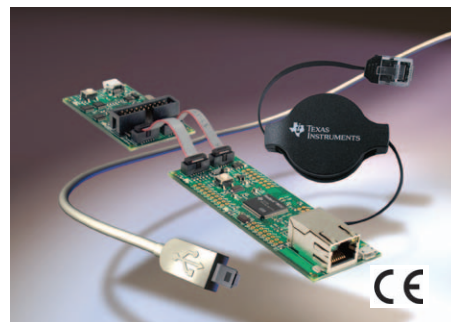
- 具有 128 KB 闪存和 64 KB SRAM 的 50 MHz Stellaris LM3S3748 微处理器
- 双通道示波器快速启动应用
- 总线供电或自供电的 USB 支持
- 具有 128 x 128 像素分辨率的彩色 LCD 图形显示屏
- 用户 LED 和具有按选功能的导航开关
- 带放大器的 8 欧姆电磁扬声器
- microSD 卡插槽
- 具有输入与输出模式以及 JTAG/SWD 目标线缆的标准 ARM® 20 引脚 JTAG/SWD 调试连接器
- LM3S3748 微处理器 I/O 连接于带标签的外露焊盘
- 用于快速启动应用的 USB 线缆与示波器测试引线
- USB 闪存盘
- 光盘内容包括：
 - 评估版的软件工具、完备的文档资料、快速启动指南以及源代码等
 - StellarisWare 软件包括外设驱动库和实例源码



Stellaris LM3S3748 USB 主机 / 设备评估套件

Stellaris LM3S9B92 以太网+CAN 评估套件

Stellaris LM3S9B92 评估套件具有两块分别包含以太网 +USB-OTG+CAN LM3S9B92 微处理器和 BD-ICDI 电路调试接口板的电路板，可为同时支持以太网 +USB+CAN 的 Stellaris ARM Cortex-M3 微处理器提供小巧紧凑且功能丰富多样的低成本评估平台。评估板采用具有高级运动控制功能的 LM3S9B92 微处理器，包含 8 组用于运动和能量的 PWM 输出以及两个正交编码器输入 (QEI) 模块。此外，LM3S9B92 微处理器评估板具有一个外部 16 MHz 晶振做为主振荡器时钟，能直接驱动 ARM 内核时钟或内部 PLL 以将内核时钟提高至 80 MHz。一个 25 MHz 晶振被用于以太网时钟。此外，LM3S9B92 微处理器还拥有可为内部应用提供电源的内部 LDO 稳压器。



Stellaris LM3S9B92 以太网+CAN 评估套件

评估套件订购信息

Part number	Description
EKK-LM3S3748	Stellaris LM3S3748 USB Host/Device Evaluation Kit for Keil™ RealView® MDK-ARM (32 KB code-size limited)
EKI-LM3S3748	Stellaris LM3S3748 USB Host/Device Evaluation Kit for IAR Systems Embedded Workbench® (32 KB code-size limited)
EKC-LM3S3748	Stellaris LM3S3748 USB Host/Device Evaluation Kit for CodeSourcery G++ GNU (30-day limited)
EKT-LM3S3748	Stellaris LM3S3748 USB Host/Device Evaluation Kit for Code Red Technologies Red Suite (90-day limited)
EKS-LM3S3748	TI Code Composer Studio™ IDE with full evaluation license locked to board

评估套件订购信息

Part number	Description
EKK-LM3S9B92	Stellaris® LM3S9B92 Low-Cost Evaluation Kit for Keil™ RealView® MDK-ARM (32 KB code-size limited)
EKI-LM3S9B92	Stellaris® LM3S9B92 Low-Cost Evaluation Kit for IAR Systems Embedded Workbench® (32 KB code-size limited)
EKC-LM3S9B92	Stellaris® LM3S9B92 Low-Cost Evaluation Kit for CodeSourcery G++ GNU (30-day limited)
EKT-LM3S9B92	Stellaris® LM3S9B92 Low-Cost Evaluation Kit for Code Red Technologies Red Suite (90-day limited)
EKS-LM3S9B92	TI Code Composer Studio™ IDE with full evaluation license locked to board

ARM

KEIL
An ARM® Company

CODESOURCERY

IAR
SYSTEMS

code_red™

freeRTOS

expresslogic

Micrium

SEGGER

CMX
SYSTEMSQuadros
Systems Inc.ud
Micro Digital

			LM3S3651	LM3S3739	LM3S3748	LM3S3749	LM3S3826	LM3S3J26	LM3S3N26	LM3S3W26	LM3S3Z26
memory	Flash (KB)		128	128	128	128	256	128	64	32	16
	SRAM (KB)		32	64	64	64	32	20	12	8	6
	ROM Software Libraries		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	DMA		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SAFERTOS™		–	–	–	–	–	–	–	–	–
core	Max Speed (MHz)		50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Internal Precision Oscillator		–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓
	MPU		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
timers	SysTick (24-bit)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	General-Purpose		4	4	4	4	3	3	3	3	3
	Real-Time Clock (RTC)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Watchdog		1	1	1	1	2	2	2	2	2
	Motion Control	PWM	–	–	8	8	–	–	–	–	–
		PWM Fault	–	–	4	4	–	–	–	–	–
		Dead-Band Generator	–	–	✓	✓	–	–	–	–	–
		CCP	8	8	8	7	6	6	6	6	6
		QEI Channels	–	–	1	1	–	–	–	–	–
	external peripheral interface			–	–	–	–	–	–	–	–
serial interfaces	Ethernet	10/100 MAC+PHY	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		IEEE 1588	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	CAN MAC		–	–	–	–	–	–	–	–	–
	USB D, H, or O		0	H	H	H	D	D	D	D	D
	UART		1	3	2	3	3	3	3	3	3
	I²C		1	2	2	2	2	2	2	2	2
	SSI/SPI		1	2	2	2	2	2	2	2	2
	I²S		–	–	–	–	–	–	–	–	–
analog	ADC (10-bit)	ADC Units	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		ADC Channels	4	8	8	8	8	8	8	8	8
		ADC Speed (samples per second)	500K	500K	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M
	Internal Temp Sensor		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Analog/Digital Comparators		2/-	2/-	2/-	2/-	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8
gpio (5-v tolerant)			0-33	14-61	3-61	0-61	0-33	0-33	0-33	0-33	0-33
battery-backed hibernation			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ldo voltage regulator			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
operating temperature			I	I	I	I	I	I	I	I	I
package			64LQFP	100LQFP	100LQFP	100LQFP	64LQFP	64LQFP	64LQFP	64LQFP	64LQFP
production (p) or sampling (s)			P	P	P	P	S	S	S	S	S

[a] PWM 运动控制功能可通过专用的运动控制硬件（PWM 引脚）或通用定时器（CCP 引脚）的运动控制功能实现。请参阅产品数据手册了解详细信息。[b] 最少通用 GPIO 数是指专用的 GPIO 个数，如果某一外设未使用，其引脚可用做额外的 GPIO。请参阅产品数据手册了解详细信息。[c] 工业应用 (I) 温度范围为 -40 到 +85℃，扩展应用温度范围 (E) 为 -40 到 +105℃。

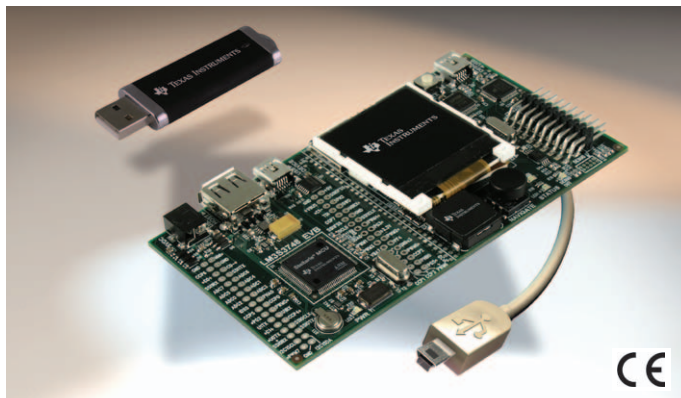
USB+CAN 互联型 MCU



Stellaris LM3S3748 USB 主机 / 设备评估套件

Stellaris® LM3S3748 评估板的设计突出了 LM3S3748 微处理器的众多关键特性，如 USB 2.0 全速 (12 Mbps) 主机 / 设备控制器、模数转换器 (ADC) 以及串行接口等。在 USB 设备模式中，可使用一个小型开关在总线供电和自供电选项之间进行选择。即装即用的快速启动应用将四个 ADC 信号配对为两个差分通道，在 LCD 显示屏上实现了一个采样率 1MS/s 示波器应用，不仅展示了高频数据的获取功能，而且还演示了基于 StellarisWare 图形库开发的高级用户接口应用。快速启动应用利用 StellarisWare USB 库能在 USB 主机和 USB 设备模式中进行操作，将信号显示位图和 CSV 数据保存在插入的 USB 存储盘中，并连接至可用于远程控制数据显示的 PC。此外，LM3S3748 板还具有一个电路调试接口 (ICDI)，不仅可为板上 Stellaris 器件而且还可对任何基于 Stellaris 微处理器的目标板提供硬件调试功能。在调试接口模式下，板上微处理器被旁路，允许对外部目标板编程或调试。如欲获得可演示各种第三方实时操作系统和商用通信协议栈使用方法的示例应用，请访问如下网址进行下载：www.ti.com/stellaris_lm3s3748。

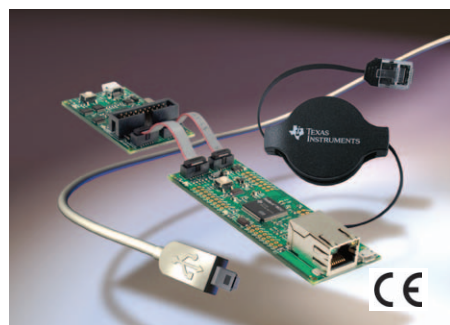
- 具有 128 KB 闪存和 64 KB SRAM 的 50 MHz Stellaris LM3S3748 微处理器
- 双通道示波器快速启动应用
- 总线供电或自供电的 USB 支持
- 具有 128 x 128 像素分辨率的彩色 LCD 图形显示屏
- 用户 LED 和具有按选功能的导航开关
- 带放大器的 8 欧姆电磁扬声器
- microSD 卡插槽
- 具有输入与输出模式以及 JTAG/SWD 目标线缆的标准 ARM® 20 引脚 JTAG/SWD 调试连接器
- LM3S3748 微处理器 I/O 连接于带标签的外露焊盘
- 用于快速启动应用的 USB 线缆与示波器测试引线
- USB 闪存盘
- 光盘内容包括：
 - 评估版的软件工具、完备的文档资料、快速启动指南以及源代码等
 - StellarisWare 软件包括外设驱动库和实例源码



Stellaris LM3S3748 USB 主机 / 设备评估套件

Stellaris LM3S9B92 以太网+CAN 评估套件

Stellaris LM3S9B92 评估套件具有两块分别包含以太网 +USB-OTG+ CAN LM3S9B92 微处理器和 BD-ICDI 电路调试接口板的电路板，可为同时支持以太网 +USB+CAN 的 Stellaris ARM Cortex-M3 微处理器提供小巧紧凑且功能丰富多样的低成本评估平台。评估板采用具有高级运动控制功能的 LM3S9B92 微处理器，包含 8 组用于运动和能量的 PWM 输出以及两个正交编码器输入 (QEI) 模块。此外，LM3S9B92 微处理器评估板具有一个外部 16 MHz 晶振做为主振荡器时钟，能直接驱动 ARM 内核时钟或内部 PLL 以将内核时钟提高至 80 MHz。一个 25 MHz 晶振被用于以太网时钟。此外，LM3S9B92 微处理器还拥有可为内部应用提供电源的内部 LDO 稳压器。



Stellaris LM3S9B92 以太网+CAN 评估套件

评估套件订购信息

Part number	Description
EKK-LM3S3748	Stellaris LM3S3748 USB Host/Device Evaluation Kit for Keil™ RealView® MDK-ARM (32 KB code-size limited)
EKI-LM3S3748	Stellaris LM3S3748 USB Host/Device Evaluation Kit for IAR Systems Embedded Workbench® (32 KB code-size limited)
EKC-LM3S3748	Stellaris LM3S3748 USB Host/Device Evaluation Kit for CodeSourcery G++ GNU (30-day limited)
EKT-LM3S3748	Stellaris LM3S3748 USB Host/Device Evaluation Kit for Code Red Technologies Red Suite (90-day limited)
EKS-LM3S3748	TI Code Composer Studio™ IDE with full evaluation license locked to board

评估套件订购信息

Part number	Description
EKK-LM3S9B92	Stellaris® LM3S9B92 Low-Cost Evaluation Kit for Keil™ RealView® MDK-ARM (32 KB code-size limited)
EKI-LM3S9B92	Stellaris® LM3S9B92 Low-Cost Evaluation Kit for IAR Systems Embedded Workbench® (32 KB code-size limited)
EKC-LM3S9B92	Stellaris® LM3S9B92 Low-Cost Evaluation Kit for CodeSourcery G++ GNU (30-day limited)
EKT-LM3S9B92	Stellaris® LM3S9B92 Low-Cost Evaluation Kit for Code Red Technologies Red Suite (90-day limited)
EKS-LM3S9B92	TI Code Composer Studio™ IDE with full evaluation license locked to board



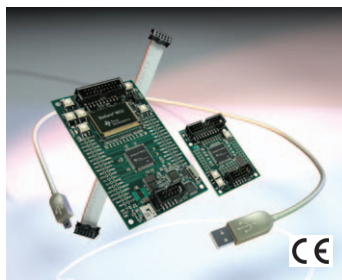
USB+CAN 互联型 MCU

			LM3S6632	LM3S6651	LM3S6652	LM3S6656	LM3S6662	LM3S6732	LM3S6737	LM3S6739	LM3S6747	LM3S6749	LM3S6752	LM3S6762	LM3S6791	LM3S6951	LM3S6956	LM3S6991	LM3S5K31	LM3S5K36	LM3S5P31	LM3S5P36	LM3S5P51	LM3S5P56	LM3S5P31	LM3S5P36	LM3S5T36	LM3S5V36	
memory	Flash (KB)		128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	256	256	256	128	128	64	64	64	64	256	256	32	16	
	SRAM (KB)		32	32	32	32	32	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	96	24	24	24	24	24	24	48	48	12	8	
	ROM Software Libraries		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	DMA		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SAFERTOS™		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
core	Max Speed (MHz)		50	80	50	80	50	50	50	50	50	50	50	50	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
	Internal Precision Oscillator		–	✓	–	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	MPU		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
timers	SysTick (24-bit)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	General-Purpose		3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3
	Real-Time Clock (RTC)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Watchdog		1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Motion Control	PWM	–	6	–	6	6	–	–	–	–	6	8	–	6	8	6	6	8	6	6	6	6	6	6	8	8	6	6
		PWM Fault	–	4	–	4	1	–	–	–	–	1	4	–	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Dead-Band Generator	–	✓	–	✓	✓	–	–	–	–	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		CCP	5	8	6	8	5	5	3	8	2	5	6	5	8	8	8	8	8	6	6	6	6	8	8	8	8	6	6
		QEI Channels	–	2	–	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1
external peripheral interface			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	–	–	✓	–	–	–	–	–	–	✓	–	–	–	
serial interfaces	Ethernet	10/100 MAC+PHY	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		IEEE 1588	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	CAN MAC		1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
	USB D, H, or O		H	0	0	0	0	H	H	H	H	H	0	0	0	0	0	0	0	D	D	D	D	0	0	D	D	D	D
	UART		2	3	1	3	1	2	1	3	1	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	I²C		2	2	1	2	–	2	2	2	1	2	1	–	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	SSI/SPI		1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	I²S		–	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	–	✓	–	–	–	–	✓	–	✓	–	–	–
analog	ADC (10-bit)	ADC Units	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		ADC Channels	6	16	6	8	4	6	8	8	8	8	8	6	4	16	16	8	16	16	8	16	8	16	8	8	8	8	
	ADC Speed (samples per second)		500K	1M	500K	1M	500K	500K	500K	500K	500K	1M	500K	500K	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M
	Internal Temp Sensor		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Analog/Digital Comparators		–/–	2/16	1/–	2/16	–/–	–/–	–/–	2/–	–/–	2/–	1/–	–/–	3/16	2/16	2/16	3/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16	2/16
gpio5 (5-v tolerant)			1-33	0-67	0-33	0-33	0-33	1-33	27-61	12-61	27-61	0-61	0-33	0-33	0-72	0-67	0-33	0-72	0-67	0-33	0-67	0-33	0-67	0-33	0-67	0-33	0-33	0-33	
battery-backed hibernation			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ldo voltage regulator			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
operating temperature			I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
package			64 lqfp	100 lqfp	64 lqfp	64 lqfp	64 lqfp	64 lqfp	100 lqfp	100 lqfp	100 lqfp	100 lqfp	64 lqfp	64 lqfp	100 lqfp	100 lqfp	64 lqfp	100 lqfp	100 lqfp	64 lqfp	100 lqfp	64 lqfp	100 lqfp	64 lqfp	100 lqfp	64 lqfp	64 lqfp	64 lqfp	
production (p) or sampling (s)			P	S	P	S	P	P	P	P	P	P	P	P	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	

[a] PWM 运动控制功能可通过专用的运动控制硬件（PWM 引脚）或通用定时器（CCP 引脚）的运动控制功能实现。请参阅产品数据手册了解详细信息。[b] 最少通用 GPIO 数是指专用的 GPIO 个数，如果某一外设未使用，其引脚可用做额外的 GPIO。请参阅产品数据手册了解详细信息。[c] 工业应用温度范围 (I) 为 -40 至 +85℃，扩展应用温度范围 (E) 为 -40 到 +105℃。

CAN 互联型 MCU

我们的 LM3S2000 系列 Stellaris® ARM® Cortex™-M3 微处理器的特点有, 以全新的方式完美整合了工业连接功能、扩展的通用 I/O、更大容量的片上存储器以及针对电池供电应用的低功耗优化功能。为控制域网络 (CAN) 应用设计的 Stellaris LM3S2000 系列, 扩展了 Stellaris 家族系列对 Bosch CAN 2.0 A/B 网络技术支持, 一个被称为短距离通信工业网络最佳标准的技术。



Stellaris LM3S2965 CAN 评估套件

Stellaris LM3S2965 评估套件是一款小巧紧凑且功能丰富多样的支持 CAN 的 Stellaris ARM Cortex-M3 微处理器评估平台。该评估套件具备的两块评估板分别支持 CAN LM3S2965 和 CAN LM3S2110, 可实现一个即装即用的完整 CAN 网络。快速启动应用演示了在这两块评估板之间传输与接收 CAN 数据包的情况。此外, LM3S2965 板还具有一个电路调试接口 (ICDI), 不仅可为板上 Stellaris 器件而且还可任何基于 Stellaris 微处理器的目标板提供硬件调试功能。该评估套件包含全部线缆、软件和文档资料, 使用者可以轻松快速地开发并运行基于 Stellaris 微处理器的应用。此外, 如欲获得可演示各种第三方实时操作系统和商用 CAN 协议栈使用方法的示例应用, 敬请访问如下网址进行下载: http://focus.ti.com.cn/cn/docs/prod/folders/print/lm3s2965.html?DCMP=Stellaris&HQS=EvaluationTools+OT+stellaris_lm3s2965。

Stellaris LM3S2965 CAN 评估套件特性

- 全功能型 CAN 网络盒, 带有包含 CAN 网络和 CAN 流量的快速启动示例应用
- LM3S2965 CAN 评估板与独立的 LM3S2110 CAN 设备板
- Stellaris LM3S2965 与 LM3S2110 微处理器各自都全面集成了 CAN MAC
- 平台搭建简单: 一个 USB 线缆可提供串行通信、调试功能和评估板电源
- 128 x 64 像素分辨率与 16 级灰度的 OLED 图形显示屏
- 用户 LED、导航开关与选择按钮
- 电磁扬声器
- 所有 LM3S2965 和 LM3S2110 I/O 均连接于带标签的外露焊盘
- 具有输入与输出模式的标准 ARM 20 引脚 JTAG 调试连接器
- CAN 带状线缆、USB 线缆和 JTAG 线缆
- 光盘内容包括:
 - 评估版的软件工具
 - 快速启动指南和源代码
 - 完备的文档资料
 - StellarisWare 软件包括外设驱动库和实例源码



评估套件订购信息

Part number	Description
EKK-LM3S2965	Stellaris LM3S2965 CAN Evaluation Kit for Keil RealView MDK-ARM (32 KB code-size limited)
EKI-LM3S2965	Stellaris LM3S2965 CAN Evaluation Kit for IAR Systems Embedded Workbench (32 KB code-size limited)
EKC-LM3S2965	Stellaris LM3S2965 CAN Evaluation Kit for CodeSourcery Sourcery G++ GNU (30-day limited)
EKT-LM3S2965	Stellaris LM3S2965 Evaluation Kit for Code Red Technologies Red Suite (90-day limited)
EKS-LM3S2965	TI Code Composer Studio™ IDE with full evaluation license locked to board

			LM3S2110	LM3S2139	LM3S2276
memory	Flash (KB)		64	64	64
	SRAM (KB)		16	16	32
	ROM Software Libraries		–	–	1
	DMA		–	–	1
	SAFERTOS™		–	–	–
core	Max Speed (MHz)		25	25	50
	Internal Precision Oscillator		–	–	–
	MPU		✓	✓	✓
timers	SysTick (24-bit)		✓	✓	✓
	General-Purpose		3	3	3
	Real-Time Clock (RTC)		✓	✓	✓
	Watchdog		1	1	1
	Motion Control	PWM	2	–	8
		PWM Fault	1	–	3
		Dead-Band Generator	✓	–	✓
		CCP	4	6	1
QEI Channels		–	–	–	
external peripheral interface			–	–	–
serial interfaces	Ethernet	10/100 MAC+PHY	–	–	–
		IEEE 1588	–	–	–
	CAN MAC		1	1	1
	USB D, H, or O		–	–	–
	UART		1	2	1
	I²C		1	1	1
	SSI/SPI		1	1	1
	I²S		–	–	–
analog	ADC (10-bit)	ADC Units	–	1	1
		ADC Channels	–	4	6
		ADC Speed (samples per second)	–	250K	1M
	Internal Temp Sensor		–	✓	✓
	Analog/Digital Comparators		3/-	3/-	-/-
gpio (5-v tolerant)			11-40	26-56	0-33
battery-backed hibernation			–	–	✓
ldo voltage regulator			✓	✓	✓
operating temperature			I/E	I/E	I
package			100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	64LQFP
production (p) or sampling (s)			P	P	P

LM3S2410	LM3S2412	LM3S2432	LM3S2533	LM3S2601	LM3S2608	LM3S2616	LM3S2620	LM3S2637	LM3S2651	LM3S2671	LM3S2678	LM3S2730	LM3S2739	LM3S2776	LM3S2793	LM3S2911	LM3S2918	LM3S2919	LM3S2939	LM3S2948	LM3S2950	LM3S2965	LM3S2983
96	96	96	96	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	256	256	256	256	256	256	256	256
32	32	32	64	32	32	16	32	32	32	32	32	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	96
-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓
-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	25	50	50	50	50	50	25	50	50	50	50	50	50	50	80	50	50	50	50	50	50	50	80
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
-	2	2	6	-	-	6	4	-	4	2	4	-	6	8	8	-	-	-	4	-	6	6	8
-	1	1	1	-	-	1	1	-	1	1	2	-	1	3	4	-	-	-	1	-	1	1	4
-	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓
4	4	4	6	8	8	-	6	6	6	2	2	4	6	1	8	8	8	8	4	8	6	6	8
-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	1	-	2	-	-	-	1	-	1	2	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	2	2	2	3	2	1	1	2	3	1	1	1	2	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3
-	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	-	-	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2
1	1	1	1	2	2	-	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓
-	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1	1	-	1	1	2	-	1	1	1	1	-	1	2
-	3	3	3	-	8	6	-	4	4	4	8	-	4	6	16	-	8	8	3	8	-	4	16
-	250K	250K	250K	-	500K	1M	-	500K	500K	500K	500K	-	500K	1M	1M	-	500K	500K	500K	1M	-	1M	1M
-	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
2/-	2/-	2/-	3/-	2/-	2/-	2/-	3/-	3/-	1/-	3/-	-/-	2/-	1/-	-/-	3/16	2/-	2/-	2/-	3/-	3/-	3/-	3/-	3/16
37-60	20-49	5-34	11-48	21-60	15-52	1-33	12-52	15-46	16-53	3-33	1-33	37-60	20-56	0-33	0-67	21-60	15-52	15-52	18-57	12-52	10-60	3-56	0-67
-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I	I/E	I/E	I/E	I	I	I/E	I/E	I	I	I/E	I/E	I	I/E	I/E	I/E	I/E	I
100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	64LQFP	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	64LQFP	64LQFP	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	64LQFP	100LQFP	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	S	P	P	P	P	P	P	P	S

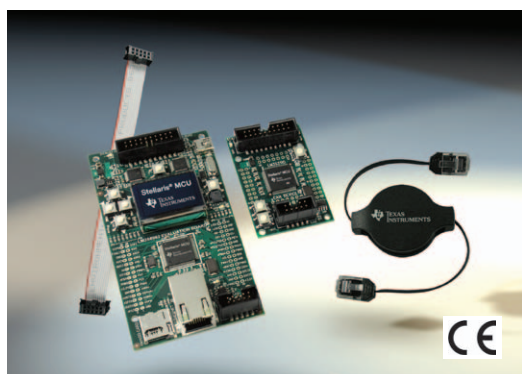
[a] PWM 运动控制功能可通过专用的运动控制硬件 (PWM 引脚) 或通用定时器 (CCP 引脚) 的运动控制功能实现。请参阅产品数据手册了解详细信息。[b] 最少通用 GPIO 数是指专用的 GPIO 个数, 如果某一外设未使用, 其引脚可用做额外的 GPIO。请参阅产品数据手册了解详细信息。[c] 工业应用温度范围 (I) 为 -40 至 +85°C, 扩展应用温度范围 (E) 为 -40 至 +105°C。[d] 108 引脚 BGA 和 64 引脚 LQFP 封装仅用于工业应用温度。

以太网+CAN 互联型 MCU

我们的 LM3S8000 系列 Stellaris® ARM® Cortex™-M3 微处理器以全新的方式完美整合了工业连接功能、扩展的运动控制 I/O、更大容量的片上存储器以及针对电池供电应用的低功耗优化功能。LM3S8000 系列是全球首款拥有完全集成 10/100 Mbps 以太网解决方案和 Bosch 控制域网络互联技术且与 ARM 架构兼容的 MCU。LM3S8000 器件可将三个 CAN 2.0 A/B 控制器同时与以太网媒体接入控制 (MAC) 层和物理 (PHY) 层结合在一起。此外，部分 LM3S8000 系列 Stellaris MCU 还具有支持 IEEE 1588 高精度时间协议的硬件辅助功能。

Stellaris LM3S8962 以太网+CAN 评估套件

Stellaris LM3S8962 评估套件是一套小巧紧凑且功能丰富多样的评估平台，适用于同时支持以太网和 CAN 的 Stellaris ARM Cortex-M3 微处理器。该评估套件具备的两块评估板分别支持以太网 + CAN LM3S8962 和 CAN LM3S2110，可实现一个即装即用的完整 CAN 网络。此外，该套件还包括两个嵌入式 Web 服务器演示应用示例。即装即用的快速启动应用包含一个可利用开源 lwIP 以太网协议栈的嵌入式 Web 服务器，并可演示 CAN 分组在两块评估板之间的传输和接收。该套件还包含带有 FreeRTOS.org™ RTOS 和开源 uIP 以太网协议栈的 Web 服务器的应用示例。此外，LM3S8962 板还具备一个在线调试接口 (ICDI)，不仅可为板上 Stellaris 器件而且还可为任何基于 Stellaris 的微处理器提供硬件调试功能。该评估套件中包含基于采用 Stellaris 微处理器进行轻松快速地开发和运行应用示例所需的全部线缆、软件和文档资料。此外，如欲获得可演示各种第三方实时操作系统、商用以太网协议栈以及 CAN 协议栈使用方法的示例应用，敬请访问如下网址进行下载：www.ti.com/stellaris_lm3s8962。



Stellaris LM3S8962 评估套件特性

- 一体化的全功能以太网+CAN 网络盒，同时包含以太网和 CAN 网络通信的快速启动示例应用
- LM3S8962 以太网 + CAN 评估板和独立的 LM3S2110 CAN 器件板
 - 全面集成 10/100 以太网 (MAC+PHY) 和 CAN MAC 的 Stellaris LM3S8962 微处理器
 - 全面集成 CAN MAC 的 Stellaris LM3S2110 微处理器
 - 配置简单：USB 线缆提供串行通信、调试功能和电源供给
 - 支持 128 x 64 像素分辨率和 16 级灰度的 OLED 图形显示屏
 - 用户 LED、导航开关和选择按钮
 - 电磁扬声器
 - 所有的 LM3S8962 和 LM3S2110 I/O 口均用外露焊盘引出并用丝印标示
 - 具有输入和输出模式的标准 ARM 20 引脚 JTAG 调试连接器
- 可缩卷以太网线缆、CAN 带状线缆、USB 线缆及 JTAG 线缆
- 光盘内容包括：
 - 评估版的软件工具
 - 完备的文档资料
 - 快速启动指南和源代码
 - 包括外设驱动器库和实例源码的 StellarisWare 软件



评估套件订购信息

Part number	Description
EKK-LM3S8962	Stellaris LM3S8962 Evaluation Kit for Keil RealView MDK-ARM (32 KB code-size limitation)
EKI-LM3S8962	Stellaris LM3S8962 Evaluation Kit for IAR Systems Embedded Workbench (32 KB code-size limited)
EKC-LM3S8962	Stellaris LM3S8962 Evaluation Kit for CodeSourcery G++ GNU (30-day limited)
EKT-LM3S8962	Stellaris LM3S8962 Evaluation kit for Code Red Technologies Red Suite (90-day limited)
EKS-LM3S8962	TI Code Composer Studio™ IDE with full evaluation license locked to board

以太网+CAN 互联型 MCU

			LM3S8630	LM3S8638	LM3S8630	LM3S8730	LM3S8733	LM3S8738	LM3S8930	LM3S8933	LM3S8938	LM3S8962	LM3S8970	LM3S8971
memory	Flash (KB)		96	96	128	128	128	128	256	256	256	256	256	256
	SRAM (KB)		64	64	32	64	64	64	64	64	64	64	64	64
	ROM Software Libraries		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	DMA		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	SAFERTOS™		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
core	Max Speed (MHz)		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Internal Precision Oscillator		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	MPU		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
timers	SysTick (24-bit)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	General-Purpose		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Real-Time Clock (RTC)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Watchdog		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Motion Control	PWM	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–	6
		PWM Fault	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1
		Dead-Band Generator	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	–	✓
		CCP	2	4	2	2	4	6	2	4	6	2	2	6
		QEI Channels	2	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	1
external peripheral interface			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
serial interfaces	Ethernet	10/100 MAC+PHY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		IEEE 1588	–	✓	–	✓	–	–	–	✓	✓	✓	✓	–
	CAN MAC		3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1
	USB D, H, or O		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	UART		1	2	2	2	2	3	1	2	3	2	2	1
	I²C		1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	–
	SSI/SPI		2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
	I²S		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
analog	ADC (10-bit)	ADC Units	–	1	–	–	1	1	–	1	1	1	–	1
		ADC Channels	–	8	–	–	4	8	–	4	8	4	–	8
		ADC Speed (samples per second)	–	1M	–	–	500K	500K	–	1M	1M	500K	–	1M
	Internal Temp Sensor		–	✓	–	–	✓	✓	–	✓	✓	✓	–	✓
	Analog/Digital Comparators		-/-	3/-	-/-	-/-	3/-	1/-	-/-	3/-	3/-	1/-	-/-	1/-
gpio (5-v tolerant)			8-35	7-36	10-31	11-32	5-35	4-38	13-34	6-36	3-38	5-42	17-46	4–38
battery-backed hibernation			–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ldo voltage regulator			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
operating temperature			I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E	I/E
package			100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA	100LQFP 108BGA
production (p) or sampling (s)			P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

[a] PWM 运动控制功能可通过专用的运动控制硬件 (PWM 引脚) 或通用定时器 (CCP 引脚) 的运动控制功能实现。请参阅产品数据手册了解详细信息。[b] 最少通用 GPIO 数是指专用的 GPIO 个数, 如果某一外设未使用, 其引脚可用做额外的 GPIO。请参阅产品数据手册了解详细信息。[c] 工业应用的温度范围 (I) 为 -40 至 +85°C, 扩展应用的温度范围 (E) 为 -40 至 +105°C。[d] 108 引脚 BGA 封装仅用于工业应用温度。

以太网+USB+CAN 互联型 MCU

我们的 LM3S9000 系列 Stellaris® ARM® Cortex™-M3 微处理器以全新的方式完美整合了工业连接功能、扩展的外设接口连接功能，并针对电池备份供电应用，优化了的低功耗功能，拥有更加卓越的高性能。LM3S9000 系列是全球首款拥有完全集成 10/100 Mbps 以太网解决方案、移动 USB 和 Bosch 控制域网络联网技术且与 ARM 架构兼容的 MCU。LM3S9000 器件可将多达两个 CAN 2.0 A/B 控制器同时与以太网媒体接入控制 (MAC) 层和物理 (PHY) 层、USB 全速 OTG 或集成 PHY 的主机/设备结合在一起。所有 LM3S9000 系列微处理器均具备两个独立的 ADC 单元以及可在 ROM 中扩展的 StellarisWare® 软件，如外设驱动器库与引导加载程序、AES 密码表和 CRC 错误检测功能等。此外，部分 LM3S9000 系列 Stellaris MCU 还在 ROM 中集成了 SafeRTOS™ 内核以及支持 IEEE 1588 高精度时间协议的硬件辅助功能。

LM3S9000 系列 Stellaris MCU 不仅包括具有软件微调功能的内部 16 MHz 高精度振荡器，而且还在独立时钟域上集成了第二看门狗定时器 (second watchdog timer)。此外，部分 LM3S9000 系列器件还具备独特的并且高度灵活的外设接口 (EPI)，EPI 是一条专用于外设的并行总线（高达 32 位），可支持 SDRAM、SRAM / 闪存以及机器对机器 (M2M)（高达 150 MB/秒）应用。

Stellaris LM3S9B92 以太网+USB+CAN 评估套件

Stellaris LM3S9B92 评估套件具有两块电路板，分别包含以太网 +USB-OTG+CAN 的 LM3S9B92 微处理器和 BD-ICDI 在线调试接口，该评估套件是一个低成本、紧凑的通用评估平台，可为基于 Cortex-M3 的同时支持以太网 +USB+CAN 的 Stellaris ARM 微处理器提供丰富多样的评估。评估板采用具有高级运动控制功能的 LM3S9B92 微处理器，包含 8 组用于运动和能源领域的 PWM 输出以及两个正交编码器输入 (QEI) 模块。此外，LM3S9B92 微处理器还可外接一个 16 MHz 晶振用于提供主时钟，该主时钟可用于直接驱动 ARM 内核时钟或内部 PLL 以将内核时钟提高至 80 MHz。可外接一个 25 MHz 晶振用于以太网时钟。此外，LM3S9B92 微处理器内部还包含可为内部应用提供电源供给的 LDO 稳压器。

订购信息

Part number	Description
EKK-LM3S9B92	Stellaris® LM3S9B92 Low-Cost Evaluation Kit for Keil™ RealView® MDK-ARM (32 KB code-size limited)
EKI-LM3S9B92	Stellaris® LM3S9B92 Low-Cost Evaluation Kit for IAR Systems Embedded Workbench® (32 KB code-size limited)
EKC-LM3S9B92	Stellaris® LM3S9B92 Low-Cost Evaluation Kit for CodeSourcery G++ GNU (30-day limited)
EKT-LM3S9B92	Stellaris® LM3S9B92 Low-Cost Evaluation Kit for Code Red Technologies Red Suite (90-day limited)
EKS-LM3S9B92	TI Code Composer Studio™ Integrated Development Environment (IDE) with full evaluation license locked to board

Stellaris LM3S9B90 以太网+USB-OTG+CAN 评估套件

Stellaris LM3S9B90 评估套件具有两块电路板，分别包含以太网 +USB-OTG+CAN LM3S9B90 微处理器和 BD-ICDI 在线调试接口，该评估套件是一个低成本、紧凑的通用评估平台，可为基于 Cortex-M3 的同时支持以太网 +USB+CAN 的 Stellaris ARM 微处理器提供丰富多样的评估。该评估板使用的 LM3S9B90 微处理器具有休眠模块，可在非激活状态期间有效地关闭器件以进入低功耗状态。此外，LM3S9B90 微处理器还可外接一个 16 MHz 晶振用于提供主时钟，该主时钟可用于直接驱动 ARM 内核时钟或内部 PLL 以将内核时钟提高至 80 MHz。可外接一个 25 MHz 晶振用于以太网时钟，以及外接一个 4.194304 MHz 晶振用于实时时钟。此外，LM3S9B90 微处理器内部还包含可为内部应用提供电源供给的 LDO 稳压器。

订购信息

Part number	Description
EKK-LM3S9B90	Stellaris® LM3S9B90 Low-Cost Evaluation Kit for Keil™ RealView® MDK-ARM (32 KB code-size limited)
EKI-LM3S9B90	Stellaris® LM3S9B90 Low-Cost Evaluation Kit for IAR Systems Embedded Workbench® (32 KB code-size limited)
EKC-LM3S9B90	Stellaris® LM3S9B90 Low-Cost Evaluation Kit for CodeSourcery G++ GNU (30-day limited)
EKT-LM3S9B90	Stellaris® LM3S9B90 Low-Cost Evaluation Kit for Code Red Technologies Red Suite (90-day limited)
EKS-LM3S9B90	TI Code Composer Studio IDE with full evaluation license locked to board

套件特性：

- 具有大容量存储器的 Stellaris 高性能微处理器
 - 32 位 ARM® Cortex™-M3 内核
 - 256 KB 主闪存、96 KB SRAM
 - ROM 中内置 StellarisWare
- 带有两个 LED 指示器的以太网 10/100 接口
- USB 2.0 全速 OTG 端口
- 虚拟串行通信端口能力
- 用于 GPIO 的超大尺寸板垫

套件内容：

- 评估板 (EVB)
- BD-ICDI 在线调试接口板
- 线缆
 - USB 线缆
 - 用于 JTAG 的 10 引脚带状线缆
 - 用于电源 / UART 互联型 8 引脚带状线缆
- 评估套件光盘包含：
 - 完整源代码、原理图以及 PCB 光绘格式文件
 - 含有外设驱动器库和实例源码的 StellarisWare 软件
 - 可选的评估软件开发工具

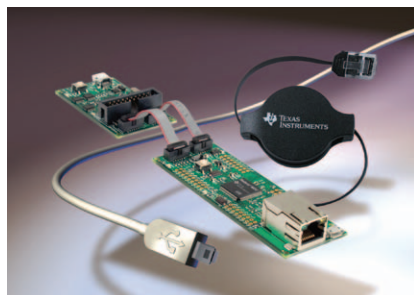
以太网+USB+CAN 互联型 MCU



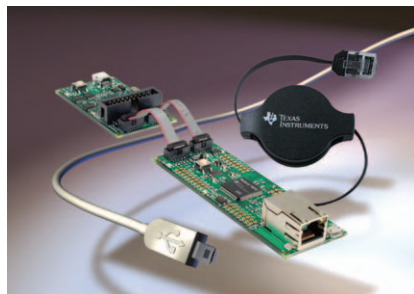
Stellaris LM3S9B96
在 ROM 中集成 SAFERTOS



Stellaris LM3S9B92 以太网+USB-OTG+CAN 评估套件



Stellaris LM3S9B90 以太网+USB-OTG+CAN 评估套件



ARM

KEIL
An ARM Company



CODESOURCERY

IAR
SYSTEMS

code_red

free RTOS

expresslogic

SEGGER

Micrium

CMX
SYSTEMS

Micro
Digital

		LM3S9790	LM3S9792	LM3S997	LM3S9B90	LM3S9B92	LM3S9B95	LM3S9B96	LM3S9L97
memory	Flash (KB)	128	128	256	256	256	256	256	128
	SRAM (KB)	64	64	64	96	96	96	96	48
	ROM Software Libraries	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	DMA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SAFERTOS™	–	–	–	–	–	–	1	–
core	Max Speed (MHz)	80	80	80	80	80	80 100	80	80
	Internal Precision Oscillator	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MPU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
timers	SysTick (24-bit)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	General-Purpose	4	4	4	4	4	4	4	4
	Real-Time Clock (RTC)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Watchdog	2	2	2	2	2	2	2	2
	Motion Control	PWM	–	8	6	–	8	8	6
		PWM Fault	–	4	4	–	4	4	4
		Dead-Band Generator	–	✓	✓	–	✓	✓	✓
		CCP	8	8	8	8	8	8	8
		QEI Channels	–	2	2	–	2	2	2
	external peripheral interface	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	–
serial interfaces	Ethernet	10/100 MAC+PHY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		IEEE 1588	–	–	✓	–	–	✓	✓
	CAN MAC	2	2	2	2	2	2	2	2
	USB D, H, or O	0	0	0	0	0	0	0	0
	UART	3	3	3	3	3	3	3	3
	I ² C	2	2	2	2	2	2	2	2
	SSI/SPI	2	2	2	2	2	2	2	2
	I ² S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
analog	ADC (10-bit)	ADC Units	2	2	2	2	2	2	2
		ADC Channels	16	16	16	16	16	16	16
		ADC Speed (samples per second)	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M
	Internal Temp Sensor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Analog/Digital Comparators		3/16	3/16	2/16	3/16	3/16	3/16	3/16	2/16
gpio (5-v tolerant)		0-60	0-65	0-60	0-60	0-65	0-65	0-65	0-60
battery-backed hibernation		✓	–	✓	✓	–	–	–	✓
ldo voltage regulator		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
operating temperature		I	I	I	I	I	I	I	I
package		100 lqfp	100 lqfp	100 lqfp	100 lqfp	100 lqfp	100 lqfp	100 lqfp	100 lqfp
production (p) or sampling (s)		S	S	S	S	S	S	S	S

[a] PWM 运动控制功能可通过专用的运动控制硬件 (PWM 引脚) 或通用定时器 (CCP 引脚) 的运动控制功能实现。请参阅产品数据手册了解详细信息。[b] 最少通用 GPIO 数是指专用的 GPIO 个数, 如果某一外设未使用, 其引脚可用做额外的 GPIO。请参阅产品数据手册了解详细信息。[c] 工业应用温度范围 (I) 为 -40 至 +85°C, 扩展应用温度范围 (E) 为 -40 到 +105°C。

Stellaris® LM3S9B96 微处理器 开发套件

Stellaris® LM3S9B96 微处理器开发套件 (DK-LM3S9B96) 是一款适用于 LM3S9000 系列器件的全功能型开发套件。LM3S9B96 开发板用于演示微处理器功能的外设集是最多的，并可通过适用于所有 I/O 的外露排针焊盘实现最高的灵活性。LM3S9B96 开发板提供的平台可用于评估对存储器要求极高的应用以及对众多新功能的应用，这些功能包括 I²S 音频、扩展的外设接口 (EPI) 功能以及以太网、USB OTG 和 CAN 通信的同时可用性等。目标应用包括网络、图形用户界面 (GUI) 和互通互连的人机接口 (HMI) 等领域。对于采用 Microsoft .NET 微架构和 National Instruments 公司嵌入式 LabView 等工具编程的系统而言，LM3S9B96 开发板仍不失为一套非常实用的开发工具。

即装即用的快速启动应用是一项基于小控件的应用，可通过触摸屏演示菜单执行位于 DK-LM3S9B96 开发套件板上的众多外设功能。各种演示模式均集成了 USB 鼠标支持、可让文件系统访问 1MB 串行闪存 of TFTP 服务器、使用 lwIP TCP/IP 协议栈的 Web 服务器、microSD 卡访问、JPEG 影像浏览器、串行命令行以及音频播放器等。开发电路板包括可同时支持 JTAG 和 SWD 调试功能的在线调试接口 (ICDI)。标准的 ARM 20 引脚调试排针可支持各种调试解决方案。此外，该套件还包含广泛的实例应用和完整源码。

Stellaris LM3S9B96 开发套件特性

- 3.5 英寸横屏 LCD 彩色图形显示器
 - 分辨率为 320 x 240 的 TFT LCD 模块
 - 电阻式触摸接口
- 具有 256 K 闪存、96 K SRAM、集成有以太网 MAC+PHY、USB OTG 以及 CAN 通信功能的 80 MHz LM3S9B96 微处理器
- 8 MB SDRAM (插入式 EPI 选择板)
- 用于外设接口 (EPI) 信号的外露板
- 1 MB 串行闪存
- 精确的 3.00 V 电压参考
- 集成在微处理器 ROM 中的 SafeRTOS™ 操作系统
- I²S 立体声音频编解码器
 - 线路输出
 - 耳机输出
 - 麦克风输入
 - 线路输入
- 控制域网络 (CAN) 接口
- 10/100 BaseT 以太网连接器
- USB OTG 连接器
 - 设备、主机和 OTG 模式
- 用户 LED 和按钮
- 指轮电位计
- microSD 卡插槽
- 标准 ARM® 10 引脚 JTAG 调试连接器
- 集成的在线调试接口 (ICDI)
- USB 虚拟通信端口
- 通过跳线分流可方便地重新分配 I/O 资源
- 由包括 Stellaris 图形库和 Stellaris 外设驱动器库的 StellarisWare® 软件提供支持

Stellaris LM3S9B96 开发套件所含内容：

The Stellaris® DK-LM3S9B96 开发套件可为需要开发创新型嵌入式应用并对其进行原型设计的工程师提供如下工具：

- 带 8 MB SDRAM EPI 板和 EPI 外露板的 Stellaris® LM3S9B96 开发板
- 调试使用的 Mini-B USB 线缆 (长度 3 英尺)
- Micro-A 型插头至 Std-A 型插座的转接器 (用于连接 U 盘闪存驱动)
- Std-A 型插头至 Micro-B 型插头的转接线 (用于将评估板作为 USB 设备连接到 PC)
- U 盘闪存驱动 (128 MB)
- 20 路目标线缆
- 以太网线缆
- microSD 卡
- 带有国际插接适配器的 5 V 墙式电源
- 包含工具、文档资料以及实例源码的光盘
 - 包含来自 Keil、IAR、Code Red Technologies 和 Code Sourcery 的评估版开发工具



Stellaris LM3S9B96 微处理器

订购信息

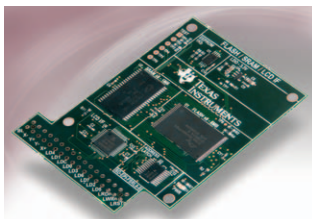
Part number	Description
DK-LM3S9B96	Development Kit including evaluation tools from Keil, IAR, Code Red Technologies, and CodeSourcery

Stellaris® LM3S9B96 微处理器 开发套件扩展板

Stellaris 闪存与 SRAM 存储器扩展板

TI Stellaris 闪存与 SRAM 存储器扩展板 (DK-LM3S9B96-FS8) 对 Stellaris DK-LM3S9B96 来说是一套可选的存储器扩展板，可用于直接连接至 Stellaris LM3S9B96 微处理器的外设接口

(EPI) 端口，提供外部闪存、SRAM 存储器以及液晶显示屏 (LCD) 控制器接口，用于演示在主机总线 8 位地址/数据多路复用模式下，通过 Stellaris MCU 灵活的 EPI 配置可连接多个外部存储器和外围设备。DK-LM3S9B96 开发板（单独出售）可提供完整平台，用以评估 Stellaris LM3S9000 微处理器系列，且拥有极其广泛的连接选项，如 10/100 以太网、控制局域网 (CAN)、通用串行总线 (USB) 全速 OTG 技术和 IC 间音频接口 (I²S) 等。Flash 与 SRAM 存储器扩展板快速启动应用可将电路板上 Flash 与 SRAM 中的 JPEG 格式影像通过 LM3S9B96 的 3.5 英寸彩色 VGA LCD 触摸显示屏显示出来。



Stellaris Flash 与 SRAM 存储器扩展板特性

- 8M 字节 Flash 存储器
- 1M 字节 SRAM
- 存储器映射 LCD I/F，可实现更高的 LCD 性能
- 1 k 比特 I²C 存储空间用以存储配置数据
- 电源 LED 指示灯

Stellaris Flash 与 SRAM 存储器扩展板内容

除了 DK-LM3S9B96 开发套件，Stellaris Flash 与 SRAM 存储器扩展板还可提供工程师直接用于开发和进行嵌入式应用原型设计所需的工具，其中包括：

- Stellaris DK-LM3S9B96-FS8 存储器扩展板
- 卡入式尼龙板支架

订购信息

Part number	Description
DK-LM3S9B96-FS8	Stellaris® Flash and SRAM Memory Expansion Board

Stellaris FPGA 扩展

TI Stellaris FPGA 扩展板 (DK-LM3S9B96-FPGA) 是一款可选扩展板，能够直接连接至 Stellaris DK-LM3S9B96 开发板的外设接口 (EPI) 端口，用来演示 Stellaris 微处理器的机器对机器 (M2M)、高带宽和并行接口能力。这款开箱即用的解决方案使用户能够在 DK-LM3S9B96 开发板的 3.5 英寸大型触摸屏显示器上控制和显示 FPGA 扩展板的视频信息。用户不仅能够对 EPI 端口的众多选项做原型和拓展分析，而且还能在 Xilinx Spartan 3E FPGA 上测试自己的代码来选择最适用于自己产品的功能选项。DK-LM3S9B96 开发板（单独出售）可提供完整平台，用以评估 Stellaris LM3S9000 微处理器系列，且拥有极其广泛的连接选项，如 10/100 以太网、控制局域网 (CAN)、通用串行总线 (USB) 全速 OTG 技术和 IC 间音频接口 (I²S) 等。



Stellaris FPGA 扩展板特性

- 10 万系统门 Xilinx Spartan 3E FPGA
- 1/13" CMOS VGA 640 x 480 彩色照相机模块
- 1M 字节异步 10 纳秒 SRAM 图形/视频缓存
- 1 k 比特 I²C 存储器用于存储配置数据
- 用于对 FPGA 编程的标准 1 x 6 和 2 x 5 接头
- 8 个 FPGA 测试焊盘可为用户提供 5 组输入和 3 个 I/O 口
- 50MHz GPM D16-A12 模式下的 EPI 操作
- 视频软件特性包括：
 - 彩色动画视频以 QVGA (320 x 240) 分辨率显示（在 DK-LM3S9B96LCD 上全屏显示）
 - 运动视频上的图形屏幕视控系统 (OSD) 覆盖
 - 基于小控件的触摸式用户界面
 - 支持屏幕捕获功能的暂停/恢复运动，并以 Windows 位图 (BMP) 格式捕捉 SD 卡
 - 图像亮度、饱和度和对比度控制
 - 镜像和翻转图片控制

Stellaris FPGA 扩展板内容

除了 DK-LM3S9B96 开发套件外，Stellaris FPGA 扩展板还提供工程师用于开发和进行嵌入式应用原型设计所需的工具，其中包括：

- 带有 Xilinx Spartan FPGA 的 Stellaris DK-LM3S9B96-FPGA 扩展板
- OmniVision 公司推出的 VGA 影像传感器

订购信息

Part number	Description
DK-LM3S9B96-FPGA	Stellaris® FPGA Expansion Board

Stellaris® LM3S9B96 微处理器 开发套件扩展板

Stellaris LM3S9B96 EM2 扩展板

TI Stellaris EM2 扩展板 (DK-LM3S9B96-EM2) 是一款可选扩展板，能直接连接至 Stellaris DK-LM3S9B96 评估板的 EPI 端口。EM2 扩展板提供了一个转换接口，用于实现在 Stellaris EPI 连接器和 RF 评估板 (EM) 连接器之间的连接转换。使用 DK-LM3S9B96-EM2 评估板，可以实现在 Stellaris DK-LM3S9B96 平台上进行基于低功率 RF 和 RF ID 评估模块的无线应用开发。

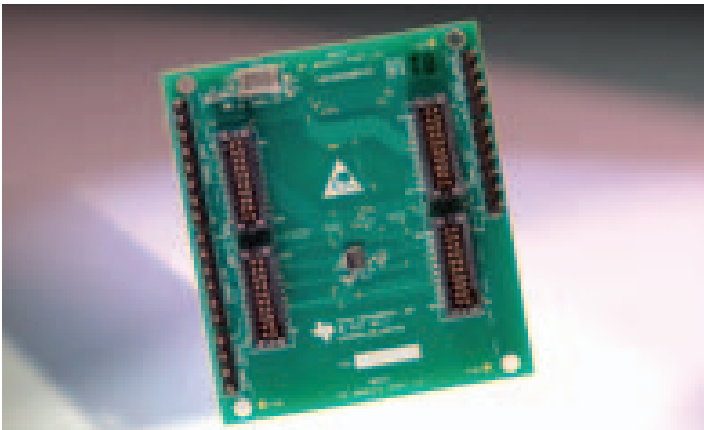
DK-LM3S9B96 开发板（单独出售）可提供一个完整的平台，用于评估 Stellaris LM3S9000 系列微处理器，且拥有极其广泛的连接选项，如 10/100 以太网、控制局域网 (CAN)、通用串行总线 (USB) 全速 OTG 技术以及 IC 间音频接口 (I²S) 等。

Stellaris LM3S9B96 EM2 扩展板特性

- 两套 EM 连接器可支持多达 2 个 RF 评估板
- 1k 比特 I²C 存储器可用于存储配置数据和 EM2 扩展板检测功能
- EM 数字和模拟音频信号接头
- EM MOD1 SDIO 连接接头
- 32KHz 振荡器可向主 EM2 扩展板连接器提供慢时钟源

Stellaris LM3S9B96 EM2 扩展板套件内容

- 两套 EM 连接器可支持多达 2 个 RF 射频评估板
- 1k 比特 I²C 存储器可用于存储配置数据和 EM2 扩展板检测功能
- EM 数字和模拟音频信号接头
- EM MOD1 SDIO 连接接头
- 32KHz 振荡器可向主 EM2 扩展板连接器提供慢时钟源



Stellaris LM3S9B96 微处理器开发套件

订购信息

Part number	Description
DK-LM3S9B96-EM2	Stellaris LM3S9B96 EM2 Expansion Board

可使用的可选无线开发套件

为了快速的实现基于原型的无线嵌入式应用开发设计，TI 还创建了一系列无线开发套件，这些开发套件将 Stellaris EM2 扩展板与其它的一些功能进行了集成，并提供了基于独特的无线网络开发所需的完整例程。这些无线开发套件主要用于低功耗 RF 网络类型和单协议系统。



**Stellaris® 2.4 GHz
SimpliciTI 无线套件**
(包括 CC2500 评估板
套件和 DK-LM3S9B96-
EM2 扩展板)



**Stellaris® 13.56 MHz
RFID 无线套件**
(包括 TRF7960TB 评估
板和 DK-LM3S9B96-EM2
扩展板)



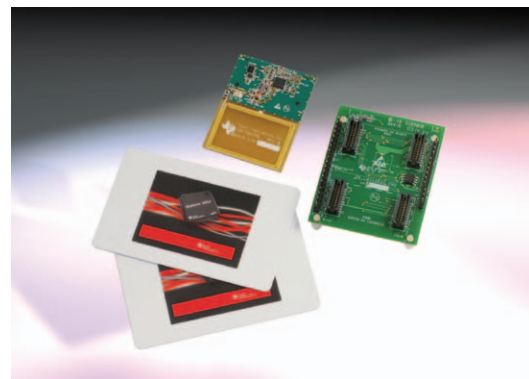
**Stellaris® 2.4 GHz
ZigBee 无线套件**
(包括 CC2500 评估板
套件和 DK-LM3S9B96-
EM2 扩展板)

Stellaris 无线开发套件加速上市进程

Stellaris 无线开发套件将基于 Stellaris ARM Cortex™-M3 的微处理器（MCU）的高性能和高易用性与业界领先的无线连接解决方案全面融合在一起，可为工程师们提供出色的解决方案，例如向设计方案中添加 RFID 技术、低功耗 RF 和 ZigBee 应用等。若与 DK-LM3S9B96 开发板配合使用，每个套件都配套都可提供实现跨越式启动设计所需的所有软硬件，而且包括在每个套件中的快速启动应用还使开发人员能在短短的 10 分钟以内快速完成对整个运行网络的评估工作。

Stellaris 13.56-MHz RFID 无线套件 (DK-EM2-7960R) 套件内容

- Stellaris DK-LM3S9B96-EM2 扩展板
- TI TRF7960TB HF RFID 读卡器模块目标板
- 2 块 ISO/IEC 1443A（MIFARE-1K）非接触式智能卡
- 支持 TRF7960 的附加标签/嵌体以及 Stellaris DK-LM3S9B96-EM2 扩展板
- 多个软件实例应用，其中包括 RFID 1K 和 4K 经典读卡器、同步双/单卡访问、通过串行端口或其它接口的命令行访问等
- 支持额外的 ISO/IEC 协议的固件、文档资料和基于 ISO/IEC 14443A 的应用实例即将推出。



订购信息

Part number	Description
DK-EM2-7960R	Stellaris 13.56 MHz RFID Wireless Kit

Stellaris 2.4 GHz SimpliCI™ 无线套件 (DK-EM2-2500S) 套件内容

- Stellaris DK-LM3S9B96-EM2 扩展板
- CC2500EM 无线评估板
- eZ430-RF2500 套件
- 多平台软件支持，其中包括工作频率从低于 1GHz 到 2.4GHz 的低功耗 RF 二进制文件访问解决方案
- 固件、文档资料及支持简单星型网络和点对点配置的 SimpliCI™ 范例应用

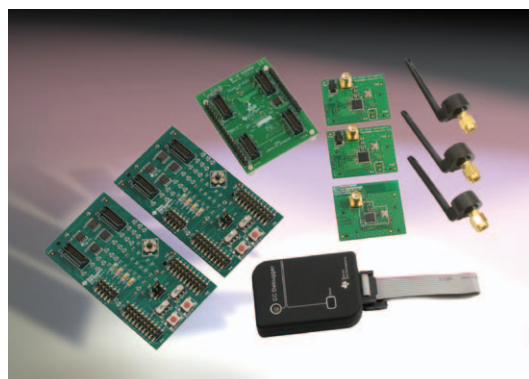


订购信息

Part number	Description
DK-EM2-2500S	Stellaris 2.4 GHz SimpliCI™ Wireless Kit

Stellaris ZigBee 网络套件 (DK-EM2-2520Z) 套件内容

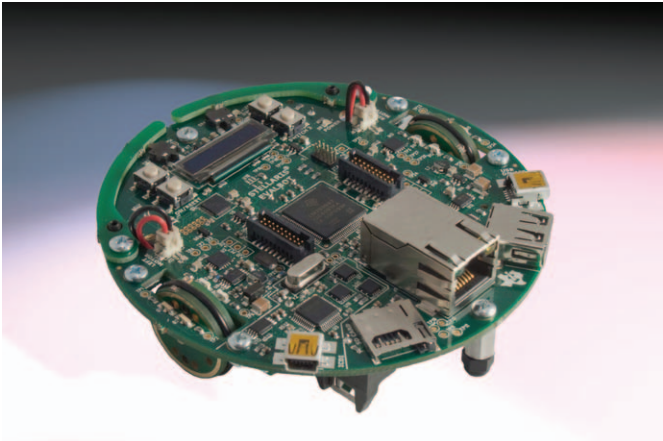
- Stellaris DK-LM3S9B96-EM2 扩展板
- CC2500EM 无线评估板
- 两块电池供电的传感器板
- 两块运行于传感器板之上的 CC2530EM 无线评估板
- CC-DEBUGGER，可以对 CC2530EM 进行任意编程
- 完整的 ZigBee 无线系统解决方案，符合 Z-Stack™ 2.4 标准的软件
- 固件、文档资料以及协调器应用范例软件，范例支持星型网络中两个终端设备，实现上报温度和电压数据功能



订购信息

Part number	Description
DK-EM2-2520Z	Stellaris ZigBee Networking Kit

Stellaris® 机器人系统评估套件



Stellaris 机器人系统评估板

Stellaris 机器人系统评估板 (EVALBOT) 是一款基于 Stellaris LM3S9B92 微处理器的机器人系统评估平台。此外，该硬件板还特有一套用于电机驱动、电源供给以及通信功能的 TI 模拟组件。仅需短短几分钟组装（包含所有必要工具），该 EVALBOT 的电子部分就整装待启了。漫游时也仅需三节 AA 电池（配套提供）为 EVALBOT 供电。当作为 USB 设备连接至 PC 或进行调试时，EVALBOT 自动选择使用 USB 电源供电。为所有关键的 EVALBOT 信号提供测试点。两个 20 引脚排针支持将来使用标准的 TI 低功耗 RF 模块（EM 板）进行无线通信。额外的微处理器信号可在微处理器邻近的外露焊盘上获得。

对于软件调试和 Flash 编程而言，集成的在线调试接口 (ICDI) 仅需单根 USB（配套提供）线缆即可实现调试和串行端口功能。

特性

- 具有机器人系统功能的评估板
- 用户组装的机械组件
- Stellaris LM3S9B92 微处理器具备 256KB Flash、96KB SRAM、USB OTG、以太网 MAC+PHY 以及 I²S
- MicroSD 卡连接器
- 带扬声器的 I²S 音频编解码器
- USB 主机与设备连接器
- RJ45 以太网连接器
- 高亮 96 x 16 蓝光 OLED 显示屏
- 在线调试接口 (ICDI)
- 电池供电（3 节 AA 电池）或通过 USB 供电
- 无线通信扩展端口
- 机器人特性
 - 两个直流齿轮电机提供驱动和转向
 - 具备 45° 分辨率的光电传感器可检测车轮转动
 - “凸点”检测传感器



采用 Micrium “μC/OS-III：实时内核”的 Stellaris 机器人系统评估板 (EKB-UCOS3-BNDL)

这种有效的成本捆绑全面结合了 Stellaris 机器人系统评估板和由 Jean J. Labrosse 编著的 Micrium “μC/OS-III：实时内核”一书。该书在第一部分通过以 Micrium 的 μC/OS-III 作为描述参考，着重讲述了一个实时内核是如何工作的。然后以使用 TI 全功能型 EVM-EVALBOT 机器人系统评估板的范例项目为例，论述了如何将概念付诸实践，让设计者享受它带来的无限设计乐趣。

范例项目包括：

- 采用 EVM-EVALBOT 的简单显示范例：在 OLED 显示屏上轮流显示各种不同的字符串，熟悉在 EVM-EVALBOT 上运行的 μC/OS-III 的基本结构。
- 使用 EVM-EVALBOT 的音频功能：播放存储在 LM3S9B92 微处理器内部闪存中的 .WAV 格式文件。
- EVM-EVALBOT 的简单控制：了解如何使用用户按钮去单独控制每个电机；如果凸点传感器 (bump sensor) 被触发则关闭电机，以及：通过 μC/OS-III 监控机器人状态，例如电机状态、凸点传感器状态、CPU 利用率以及电机转速等。

Micrium “μC/OS-III：实时内核”(EKB-UCOS3-BNDL)

该书以 Micrium μC/OS-III 和 Stellaris EVM-EVALBOT 为参考，揭示了一个实时内核是如何进行工作的。该书在以通用术语对实时内核进行描述后，通过例程向读者介绍如何利用 μC/OS-III 和 Stellaris EVM-EVALBOT 小型机器人系统评估板。本书专为热爱嵌入式系统的编程人员、顾问、业余爱好者以及对全功能型微处理器实时内核工作机制感兴趣的学生而精心编写。



订购信息

Part number	Description
EKB-UCOS3-BNDL	Stellaris® Robotic Evaluation Board with Micrium's μC/OS-III: The Real-Time Kernel by Jean J. Labrosse (board and book)
EKB-UCOS3-EVM	Stellaris® Robotic Evaluation Board for use with Micrium's μC/OS-III (board only)
EKB-UCOS3-BOOK	Micrium's μC/OS-III: The Real-Time Kernel by Jean J. Labrosse (book only)

Stellaris® 智能显示模块 单板计算机

Stellaris 智能显示模块单板计算机 (IDM-SBC) 可针对控制、自动化和仪表等应用提供完整的 QVGA 触摸屏用户界面，是业界首款采用功能强大的 LM3S9B92 微处理器的参考设计。IDM-SBC 拥有 USB、以太网、8 MB SDRAM、1 MB 串行闪存、集成的 256 KB 闪存以及 96 KB SRAM 等，并可使用我们的综合性 StellarisWare 及其图形库和 ARM 工具合作伙伴提供的 ARM 开发工具显著简化参考设计套件的软件开发。8 MB 的 SDRAM 使用全新的外设接口 (EPI) 总线连接至 LM3S9B92 微处理器。

Stellaris IDM 是业界首款具有高效性能且稳固集成了 ARM® CortexTM-M3 微处理器的显示模块，专门适用于构建接入控制器和安全系统、智能家用电器、瘦客户机以及工厂自动化等应用领域。

Stellaris 智能显示模块单板计算机的特性

- 高亮 QVGA LCD 触摸屏显示器
 - 262 K 种色彩，3.5 英寸 QVGA 320 x 240 像素
 - 白光 LED 背光，带有电阻式触摸面板
- 串行连接选件
 - USB 2.0 主机
 - 10/100 以太网 MAC 与 PHY
- 1 MBPS 控制器局域网 (CAN)
- 用于外设和传感器的 I²C 接口
- 支持 TTL 信号电平的 UART 串行端口
- 高性能 80 MHz LM3S9B92 微处理器
 - 32 位 ARM® CortexTM-M3 内核
 - 256 KB 单周期闪存、96 KB 单周期 SRAM
- 多功能板级存储器
 - 通过 EPI 互联型 8 MB SDRAM
 - 通过 SPI 互联型 1 MB 串行闪存
 - microSD 卡插槽
 - 用于外部海量存储设备的 USB 主机连接器
- 电源
 - 具有辅助 5 V 电源输出的 12-40 Vdc 宽输入范围电源
- 具有 0.8 W 放大器的 I²S 单声道高质量音频编解码器可驱动一个 8 欧姆的外部扬声器
- 用于 I²C、CAN 以及电源互联型螺旋式终端接线盒
- 小巧紧凑的 2.0" x 3.0" PCB 占位面积
- 易于定制
 - 包括完备的源代码、示例应用和设计文件
 - 采用 Keil、IAR、Code Sourcery 以及 Code Red Technologies 等厂商提供的工具进行开发（使用 Stellaris 评估套件或用户自选的 ARM Cortex-M3 调试器）
 - 由包含 Stellaris 图形库和 Stellaris 外设驱动库的 StellarisWare® 软件提供支持
 - 配备出厂预编程的快速启动游戏演示应用
 - 用于固件更新的以太网引导加载程序

参考设计套件所含内容：

Stellaris® IDM-SBC 作为完整的开源工具参考设计套件 (RDK-IDM-SBC) 提供，标配有快速评估 IDM-SBC 所需的全部组件，其中包括：

- Stellaris® IDM-SBC 电路板
- MDL-ADA2 10 引脚至 20 引脚的调试适配器
- USB 闪存盘 (128 MB)
- 配备国际插头组的 5 V 电源
- 以太网线缆
- 8 欧姆扬声器
- 内含工具、文档资料和源代码的光盘，其中包括：
快速启动指南、用户手册、软件参考手册、电路板参数说明书、BOM、原理图以及光绘文件等



Stellaris 智能显示模块单板计算机

订购信息

Part number	Description
RDK-IDM-SBC	Stellaris Single Board Computer Intelligent Display Module Reference Design Kit

智能显示模块参考设计套件

Stellaris® 智能显示参考设计套件 (RDK-IDM) 可提供一款能进行开放式调试且可连接至以太网的、完整的图形触摸屏用户接口设计解决方案。该套件包含所有必需的软、硬件，能方便地满足您设计、开发智能显示模块并将其集成到工业控制、自动化和仪表应用中的各种需求。Stellaris® 智能显示模块参考设计套件的特点是可选择进行以太网供电 (PoE) 或直流电源输入，其提供的方法可简单地生成由一根五类以太网线缆 CAT5 来同时实现供电和网络互联型智能终端。此外，该设计方案还具有其他串行连接选项，以便在嵌入式控制设备中轻松实现人机接口 (HMI) 触摸显示板。RDK-IDM 是首款具有高效性能且稳固集成了 ARM® Cortex™-M3 微处理器的显示模块设计方案，专门适用于构建楼宇门禁控制器和安全系统、智能家用电器、小型客户终端以及工厂自动化等应用领域。

特性

Stellaris 智能显示模块参考设计的核心是一颗具备片上集成 10/100 以太网 MAC 和 PHY 的高集成度 32 位 LM3S6918 ARM Cortex-M3 Stellaris 微处理器。凭借 ARM 架构，用户可接触全球范围最广泛的开发工具、应用、培训和支持、操作系统以及软件协议栈社群。使用我们提供的综合性 Stellaris 图形库以及我们赖以信任的工具合作伙伴提供的 ARM 开发工具，RDK-IDM 软件的定制开发可实现显著简化。

RDK-IDM 拥有如下产品特性：

- 高亮 QVGA LCD 触摸屏显示器
 - 16 位色彩，2.8 英寸 QVGA 240 x 320 像素
 - 白光 LED 背光，带有电阻式触摸面板
- 以太网和串行连接选项
 - 10/100 以太网，具有自动 MDI/MDIX 和流量 / 链接指示 LED
 - 排针可提供 TXD 和 RXD 信号
 - RS232 信号电平
- 具有 256 KB 片上闪存和 64 KB 片上 SRAM 的高性能 50 MHz LM3S6918 微处理器
- 灵活的接口和终端接线盒连接
 - microSD 插槽
 - 继电器输出
 - 四个 ADC 接线盒输入
- 灵活的电源选项
 - 以太网供电（符合 IEEE 802.3af 标准）
 - 24 V 直流电源插孔、5 V 直流终端
- 易于定制
 - 包括完整的源代码和设计文件
 - 包括完整的示例应用
 - 使用 Keil、IAR、Code Sourcery 和 Code Red Technologies 等厂商提供的工具进行开发
 - 由 Stellaris 图形库和 Stellaris 外设驱动器库提供支持

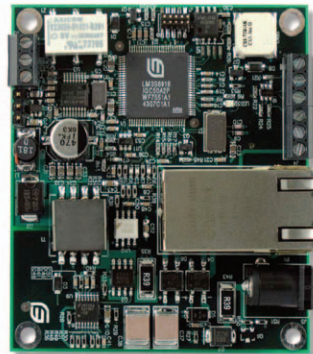
套件所含内容：

Stellaris 智能显示模块以参考设计和开发套件 (RDK-IDM) 以及独立的生产就绪型模块（具有以太网供电功能的 MDL-IDM 或具备以太网功能的 MDL-IDM28）的形式提供。参考设计和开发套件配备了针对特定应用而快速评估和轻松定制智能显示模块所需的全部组件，其中包括：

- Stellaris® 智能显示模块（带有金属支架的 MDL-IDM）
- 80 MHz LM3S9B92 微处理器具备 256K 闪存、96K SRAM 以及集成型以太网 MAC+PHY、USB OTG 和 CAN 通信功能
- 配备国际插接适配器的 24 V 电源
- 可缩卷以太网线缆
- 调试适配器
- 光盘中包含快速启动指南、用户手册、软件参考手册、电路板参数说明书、软件源代码、BOM、原理图和光绘文件等



Stellaris 智能显示模块参考设计套件



Stellaris 智能显示模块

订购信息

Part number	Description
RDK-IDM	Stellaris Ethernet-Enabled Intelligent Display Module Reference Design Kit (RDK)
MDL-IDM	Stellaris Intelligent Display Module with Power-over-Ethernet for Single-Unit Packaging
MDL-IDM-B	Stellaris Intelligent Display Module with Power-over-Ethernet for Volume Packaging
MDL-IDM28	Stellaris Ethernet-Enabled Intelligent Display Module for Single-Unit Packaging
MDL-IDM28-B	Stellaris Ethernet-Enabled Intelligent Display Module for Volume Packaging

带 3.5 英寸横屏显示的智能显示模块参考设计套件

带 3.5 英寸横屏显示器 (MDL-IDM-L35) 的 Stellaris® 智能显示模块可为控制、自动化及仪表应用提供完整的 QVGA 触摸屏用户界面。MDL-IDM-L35 具有多个串行、数字及模拟连接选项，能够在嵌入式控制设备中轻松实施人机接口 (HMI) 触摸显示面板。使用我们提供的综合图形库和 ARM 工具合作伙伴提供的 ARM 开发工具，RDK-IDM-L35 的软件开发可实现显著简化。Stellaris® IDM 是首款具有高效性能且稳固集成了 ARM® Cortex™-M3 微处理器的显示模块，专门适用于构建楼宇门禁控制器和安全系统、智能家用电器、瘦客户机以及工厂自动化等应用领域。

特性

MDL-IDM-L35 以软件可定制模块的形式供货，具有如下特性：

- 高亮 QVGA LCD 触摸屏显示器
 - 262 K 种色彩，3.5 英寸 QVGA 320 x 240 像素
 - 白光 LED 背光，带有电阻式触摸面板
- 串行连接选项
 - 支持 RS232 信号电平的 RS232 串行端口
 - 支持 TTL 信号电平的 UART 串行端口
- 高性能 Stellaris LM3S1958 微处理器和大容量存储器
 - 50 MHz 32 位 ARM® Cortex™-M3 内核
 - 256 KB 主闪存、64 KB SRAM
- MicroSD 卡插槽
- 带直流稳压器的 5V 电源，可生成电路板所需的 3.3V 电压
- 易于定制
 - 包括完整的源代码、示例应用和设计文件
 - 使用 Keil、IAR、Code Sourcery 和 Code Red 等厂商提供的、支持 IDM-L35 的工具进行开发（使用 Stellaris 评估套件或首选 ARM Cortex-M3 调试器）
 - 由 Stellaris® 图形库和 Stellaris® 外设驱动库提供支持

套件所含内容：

Stellaris 智能显示模块以参考设计和开发套件 (RDK-IDM-L35) 以及独立的生产就绪型模块 (MDL-IDM-L35) 的形式提供。

参考设计和开发套件标配针对特定应用而快速评估和轻松定制智能显示模块所需的全部组件，其中包括：

- 带金属支架的 Stellaris 智能 QVGA 3.5 英寸触摸面板模块 (MDL-IDM-L35)
- USB 至 TTL 串行线缆，可同时为电路板供电并通过 UART0 连接至 LM3S1958 Stellaris 微处理器
- JTAG 调试适配器用于与业界标准的 20 引脚连接器进行 10 引脚微细间距连接
- 配备国际插接适配器的 24 V 电源
- 光盘内容包含快速启动指南、用户手册、软件参考手册、电路板参数说明书、源代码、BOM、原理图和光绘文件等



带 3.5 英寸横屏显示的 Stellaris 智能显示模块



带 3.5 英寸横屏显示的 Stellaris 智能显示模块

订购信息

Part number	Description
RDK-IDM-L35	Stellaris Intelligent Display Module with 3.5" Landscape Display Reference Design Kit (RDK)
MDL-IDM-L35	Stellaris Intelligent Display Module with 3.5" Landscape Display for Single-Unit Packaging
MDL-IDM-L35-B	Stellaris Intelligent Display Module with 3.5" Landscape Display for Volume Packaging

串行至以太网参考设计套件

Stellaris® 串行至以太网参考设计套件 (RDK-S2E) 可提供一款完整的、能进行开放式调试且可直接实现的解决方案，可用于向所有串行设备添加以太网连接。该套件包含用户设计、开发串行至以太网设计方案并将其集成到工业应用中所必需的全部软、硬件。RDK-S2E 最常见的应用是增强现有产品的功能，这类产品包含有用于配置或控制接口的串行端口。此外，串行端口对于较先进的计算机，尤其是笔记本电脑而言并非必需，而且串行连接易受线缆长度限制（一般为 10 米）。在原有串行设备中实施 Stellaris® 串行至以太网设计方案的益处颇多，如无需重新设计主板或更改软件、在以太网之外的网络上轻松共享、其微小型尺寸非常易于实现以及串行连接不受线缆长度的限制等。

特性

RDK-S2E 是首款具有高效性能且稳固集成了 ARM Cortex-M3 微处理器的串行至以太网转换器设计方案。Stellaris 串行至以太网设计方案的核心是高度集成的 32 位 Stellaris LM3S6432 ARM Cortex-M3 微处理器，具有 50 MHz 性能和足够的单周期片上闪存及 SRAM 内存，可用于高效处理网络流量。Stellaris 微处理器采用小型 BGA 封装，并集成了片上 10/100 以太网 MAC 和 PHY，从而能够最大限度地节省空间。利用 ARM，用户可访问全球范围最广泛的开发工具、应用、培训和支持、操作系统和软件协议栈社群。

RDK-S2E 拥有如下产品特性：

- Stellaris® LM3S6432 ARM® Cortex™-M3 微处理器采用 10 x 10 毫米的 BGA 封装，能够显著缩小电路板的尺寸
- 10/100 Mb 以太网端口
 - 自动 MDI/MDIX 交叉纠正
 - 流量和链接指示灯
- 2 个 UART 端口包括用于流量控制的 RTS/CTS
 - UART0 具有 RS232 级别，收发器的最高运行速度可达 250 Kb / 秒
 - UART1 具有 CMOS/TTL 级别，运行速度可达 1.5 Mb / 秒
- 软件
 - 支持静态 IP 地址或 DHCP 的动态 IP 配置
 - 用于通过串行端口访问的 Telnet 服务器
 - 用于配置模块的 Web 服务器
 - 用于识别设备的 UDP 响应器
 - 用于以太网串行端口扩展器的 Telnet 客户端
 - 用于安全通信的 SSH 服务器
- 模块支持 5V 和 3.3V 电源
- 包括可选固定架的多个安装选项
- 用于出厂编程的 JTAG 端口焊盘

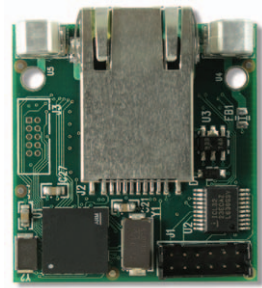
套件所含内容：

Stellaris® 串行至以太网模块作为参考设计套件 (RDK-S2E) 和独立的生产就绪型模块 (MDL-S2E) 提供。RDK 配套提供针对特定应用快速评估和轻松定制 MDL-S2E 所需的全部内容，其中包括：

- Stellaris® 串行至以太网模块 (MDL-S2E)
- RS-232 适配器板
- 可缩卷以太网线缆
- DB9 串行线缆
- USB 线缆
- 光盘中含有快速启动指南、用户手册、软件参考手册、电路板参数说明书、软件源代码、BOM、原理图和光绘文件等



Stellaris 串行至以太网参考设计套件



Stellaris 串行至以太网模块
(实际大小)

订购信息

Part number	Description
RDK-S2E	Stellaris Serial-to-Ethernet Reference Design Kit (RDK)
MDL-S2E	Stellaris Serial-to-Ethernet Module for Single-Unit Packaging
MDL-S2E-B	Stellaris Serial-to-Ethernet Module for Volume Packaging

步进马达参考设计套件

Stellaris 步进电机控制参考设计套件 (RDK-Stepper) 包含用户设计、开发最先进的步进电机应用并进行集成所需的全面软、硬件。该 RDK-Stepper 将 Stellaris 微处理器卓越的优势和高灵活性与 Fairchild Semiconductor 的栅极驱动器和 MOSFET 完美结合在一起，可创建经细致的工程设计而全面兼具性能、成本和灵活性的高级步进电机控制设计。步进电机特别适用于双轴和三轴 CNC 设备、排序和分级设备、专用打印机和扫描仪以及工厂自动化等众多领域。

该套件的软件架构可从微型马达应用直接扩展为当前最大型的步进设计。该套件的结构为区分优先级的中断服务例程 (ISR)，这一功能强大且高度灵活的软件架构可在后台高效运行，从而可为系统应用程序和/或网络任务预留大量的性能空间。

特性

RDK-Stepper 包含我们专为运动控制应用而设计的功能丰富的 Stellaris LM3S617 微处理器、由 Fairchild FAN73832 HVIC 驱动器和 FDMS3672 MOSFET 组成的 Fairchild Semiconductor 功率级、NEMA23 步进电机、Windows® 图形控制程序以及随附的线缆、源代码和文档资料等。RDK-Stepper 充分利用 Stellaris 微处理器优异的集成特性和 ARM Cortex-M3 内核强大的处理功能，能够在无需使用外部步进控制器或比较器电路的情况下实施限幅控制。图形控制程序使用户能够通过各种驱动参数进行实验，并方便地观测电机的性能。

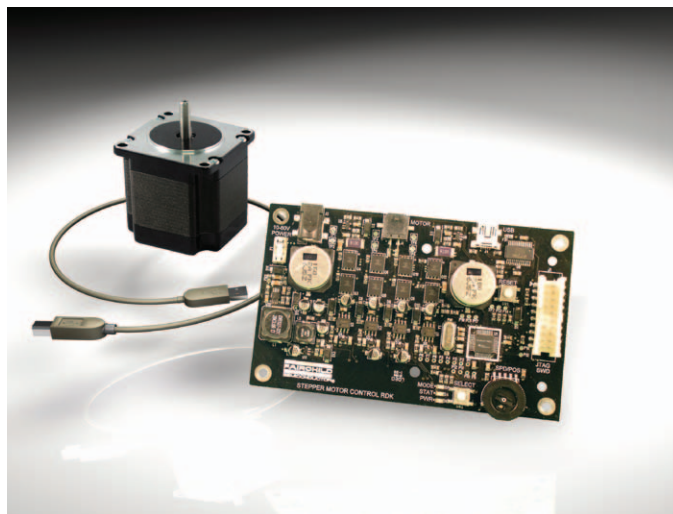
Stepper RDK 包括如下产品特性：

- 双极步进电机的高级限幅控制
- 基于软件的限幅控制，可以极高的步进速率控制高转矩步进
- 快速与缓慢的衰减模式
- 全步进、半步进、微步进以及波型模式
- 高达 10,000 步进/秒的极高步进速率
- 可编程的保持电流
- 集成的 USB 虚拟 COM 端口
- 通过标准的 20 引脚 ARM 排针支持外部调试器
- 通过可插拔的终端插接盒轻松连接电源和电机
- 引导加载程序通过串行端口进行固件升级

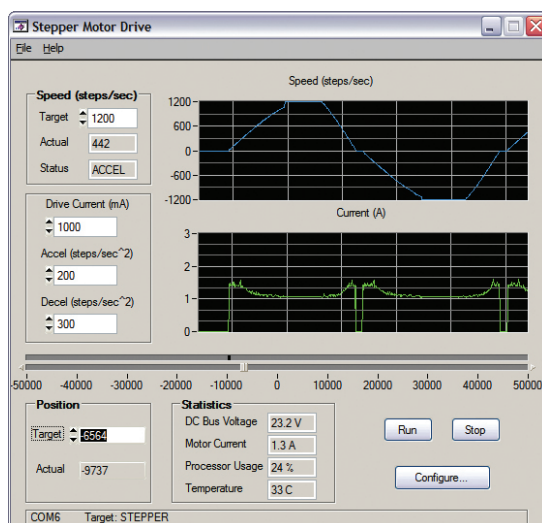
套件所含内容：

步进 RDK 标配评估双极步进电机控制所需的全部组件，其中包括：

- 主控电路板
- NEMA23 步进电机
- 带有国际插接头套件的 24 V 墙式电源
- USB 线缆
- 光盘中包含用于 Windows 的图形控制程序
- 光盘包含快速启动指南、用户手册、软件参考手册、源代码、BOM、原理图以及光绘文件等



Stellaris 步进电机参考设计套件



RDK-Stepper Windows 图形控制程序截屏

订购信息

Part number	Description
RDK-Stepper	Stellaris Stepper Motor Reference Design Kit
MDL-Stepper	Stellaris Stepper Motor Control Board Only Single-Unit Packaging
MDL-Stepper-B	Stellaris Stepper Motor Central Board Only Volume Packaging

无刷直流参考设计套件

具备以太网和 CAN 功能的 Stellaris 无刷直流 (BLDC) 电机控制参考设计套件 (RDK-BLDC) 包含用户设计、开发工业网络中的 BLDC 电机应用并进行集成所需的全部软、硬件。RDK-BLDC 将 Stellaris 微处理器的卓越优势和高灵活性与 Fairchild Semiconductor 的电源模块完美结合在一起，可为三相无刷直流电机提供高达 36 V 额定电压的高性能四象限电机控制能力。无刷直流电机特别适用于工厂自动化、机器人技术、电动轮椅与移动设备、泵和通风系统以及小型电器等。

特性

RDK-BLDC 包含众多组件，其中包括带以太网和 CAN 的丰富功能型 Stellaris LM3S8971 微处理器、三相无刷直流电机、用于 Windows® 的图形控制程序以及配套提供的线缆、源代码以及文档资料等。RDK-BLDC 充分利用 Stellaris LM3S8971 微处理器优异的集成运动外设和通信功能以及 ARM® Cortex™-M3 内核强大的处理能力来优化控制不同应用中的各种无刷直流电机。图形控制程序使用户能够通过各种驱动参数进行实验，并方便地观测电机的性能。

RDK-BLDC 包括如下产品特性：

- 10M/100M 以太网与 CAN 通信接口
- 用于三相无刷直流电机的高级电机控制
- 用于精确运动控制的四象限操作
- 霍尔效应、正交和无传感器操作模式
- 控制 3 相 BLDC 电机，最高值为 36 V 500 W
- 完备的源代码和设计文件使定制简单易行
- 易于扩展的中断驱动型运动控制软件
- 为系统软件提供 30 MIPS 的性能空间
- 板上制动电路
- 增量正交编码器输入
- 模数控制输入
- 测试模式按钮
- 状态 LED 可指示电源、运行情况以及故障情况
- 可选的电源管理风扇，用于强制通风制冷
- 用于所有电源和信号布线的螺旋式端子
- 用于软件调试的 JTAG/SWD 端口

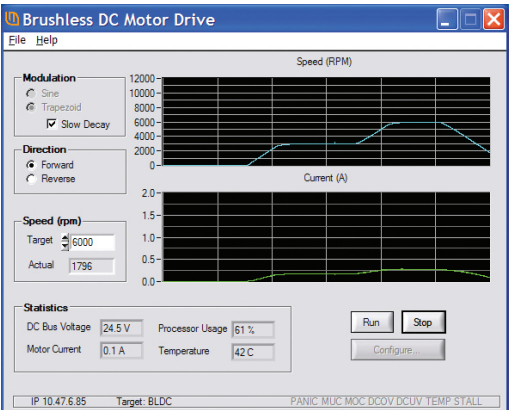
套件所含内容：

RDK-BLDC 配套提供评估无刷直流电机控制所需的全部组件，其中包括：

- 主控电路板
- 3 相无刷直流电机
- 24 V 电源
- 可缩卷以太网线缆
- 调试适配器
- 光盘包含用于 Windows 的图形控制程序
- 光盘包含快速启动指南、用户手册、软件参考手册、电路板参数说明书、源代码、BOM、原理图以及光绘文件等



Stellaris 无刷直流电机参考设计套件



RDK-BLDC Windows 图形控制程序截屏

订购信息

Part number	Description
RDK-BLDC	Stellaris Brushless DC Motor Control Reference Design Kit
MDL-BLDC	Stellaris Brushless DC Motor Control Board Only Single-Unit Packaging
MDL-BLDC-B	Stellaris Brushless DC Motor Control Board Only Volume Packaging

具备 CAN 的 Stellaris® 有刷直流电机控制参考设计套件 (RDK-BDC24)

具备 CAN 的 Stellaris® 有刷直流电机控制参考设计套件 (RDK-BDC) 不仅可同时为 12 V 和 24 V 有刷直流电机以高达 40 A 的持续电流提供变速控制的能力，此外还集成了可作为串行至 CAN 桥接器使用且基于 RS232 的全新串行控制输入。MDL-BDC24 拥有丰富的传感器接口、连接以及控制选项，其中包括模拟与正交编码接口、高性能控制域网络 (CAN) 接口，以及 RS232 端口。该模块采用高度优化的软件和功能强大的 32 位 Stellaris® LM3S2616 微处理器，使直流电机能够以各种速度平稳安静地运行。

此外，MDL-BDC24 设计方案还高度集成了数种高质量的 TI 模拟组件，其中包括 SN65HVD1050 CAN 收发器、MAX3221 RS232 线路驱动器/接收器、TPS54040 Swift DC/DC 转换器、TPS73633 稳压器，以及 INA193 电流分流监控器等。MDL-BDC24 理想适用于工厂自动化设备与系统、移动机器人系统、家用电器、泵和通风系统、电动轮椅以及移动设备等各种消费类电子及工业应用领域。

特性

MDL-BDC 以随装随用且可定制模块形式提供，具有如下特性：

- 带 15 kHz PWM 频率的有刷直流电机平缓控制
- 用于开环电压控制的三个选项
 - 工业标准 R-C 伺服类型 (PWM) 接口
 - 控制域网络 (CAN) 接口
 - RS232 串行接口
- 控制器局域网络 (CAN) 接口或 RS232 串行接口可实现闭环、速度、位置或电流控制
- CAN 通信
 - 完全可配置模块选项
 - 实时监控电流、电压、运行速度及其它参数
 - 通过 CAN 加载固件
- RS232 串行通信
 - 可将支持 RS232 的器件桥接至 CAN
 - 可直接连接至 PC 串行端口或 National Instruments cRIO
- 限制针对正反方向的开关输入
- 固件特性
 - 闭环模块参数的全面可配置性
 - 实时监控传感器数据，如电机电流、编码器位置或速度，以及限制开关状态等
- 状态 LED 可指示运行、方向以及故障情况
- 电机制动/滑动选择器
- 正交编码器输入 (QEI) 和模拟输入
- 可用于所有电源布线的彩色螺旋式端子接线柱
- 使用 Keil、IAR、Code Sourcery 以及 Code Red Technologies 或 TI（使用 Stellaris 评估套件或首选的 ARM® Cortex™-M3 调试器）参考设计套件等厂商提供的工具进行开发，从而实现轻松定制

套件所含内容

除了作为独立的生产就绪型模块提供以外，Stellaris® MDL-BDC 还可作为完整的开放式调试参考设计套件 (RDK-BDC) 提供。RDK 标配针对特定应用而快速评估和轻松定制 MDL-BDC 所需的全部组件，其中包括：

- MDL-BDC 电机控制模块
- Mabuchi RS-555PH3255 有刷直流电机（额定为 5000 RPM、12 V、3 A）
- 通用输入墙式电源
- DB9 至 RJ12 串行转 CAN 适配器
- 2 条 6P-6C 模块线缆（1 英尺和 7 英尺）
- CAN 插入式 120 Ω 端接器
- 适配器线缆可用于 ARM JTAG/SWD 细间距排针
- 参考设计套件光盘包含众多组件，如完备的文档资料、用于固件升级的 LM Flash 编程软件、用于监控的 BDC-COMM GUI、完整的源码、原理图以及 PCB 光绘文件等



带有 CAN 的 Stellaris 有刷直流电机控制参考设计套件

订购信息

Part number	Description
MDL-BDC24	Stellaris Brushed DC Motor Control Module with CAN (RDK-BDC24) for Single-Unit Packaging
MDL-BDC24-B	Stellaris Brushed DC Motor Control Module with CAN (RDK-BDC24) for Volume Packaging
RDK-BDC24	Stellaris Brushed DC Motor Control Reference Design Kit (includes the MDL-BDC24 module)

交流感应电机参考设计套件

Stellaris 交流感应电机参考设计套件 (RDK-ACIM) 包含用户设计、开发业界最先进交流感应电机应用并进行集成所需的全部软、硬件。ACIM 的设计将 Stellaris 微处理器卓越的优势和高灵活性与 Fairchild Semiconductor 的电源模块完美结合在一起，可创建经细致的工程设计而全面兼具性能、成本以及灵活性的高级变速交流电机控制设计。交流感应电机特别适用于冰箱、洗碗机、洗衣机和烘干机等主要家用电器、家用及轻型商用 HVAC 系统以及三相工业电机驱动器等。

该套件的软件架构可从微小马力应用直接扩展为需要数百千瓦功率的应用。该套件的结构为区分优先级的中断服务例程 (ISR)，这一功能强大且高度灵活的软件架构能在后台高效运行，从而可为系统应用程序和/或网络任务预留大量的性能空间。

特性

RDK-ACIM 包含我们专为运动控制应用而设计的功能丰富的 Stellaris LM3S818 微处理器、Fairchild Semiconductor 的 FSBS10CH60 电源模块、Selni 三相设备交流电机、Windows® 图形控制程序以及随附的线缆、源代码、原理图、BOM 和文档资料等。RDK-ACIM 充分利用 Stellaris 微处理器优异的集成特性和强大的处理功能，能够实现包括空间矢量调制 (SVM) 等在内的最新低能耗控制算法。图形控制程序使用户能够通过配置各种驱动参数进行实验，并方便地观测电机的性能。

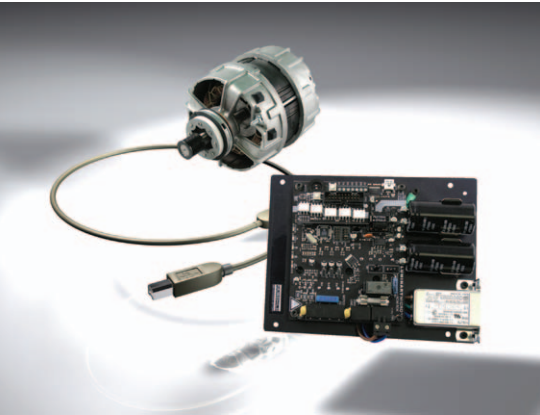
RDK-ACIM 包含如下产品特性：

- 用于三相与单相交流感应电机的高级电机控制
- 有源制动电路
- 有效地冲击控制电路
- 外部功率因数校正 (PFC) 阶段的可选控制
- 轻松更改线路滤波器、总线电容器以及 JTAG 接口
- 集成了用于主控制算法的代码，如空间矢量调制和正弦波控制
- 通过分离的低侧电流传感进行精确的电流传感
- 多个隔离式控制输入选项，包括：
 - 使用集成 USB 端口的虚拟 COM 端口
 - 用于配置、控制以及监控的 Windows GUI 应用程序
 - 逻辑电平串行端口
 - 速度电位计与模式开关
 - 通过正交编码器/测速计输入监控速度和位置
- 用于软件调试的电气隔离型 JTAG 端口
- 引导加载程序通过串行端口进行固件升级

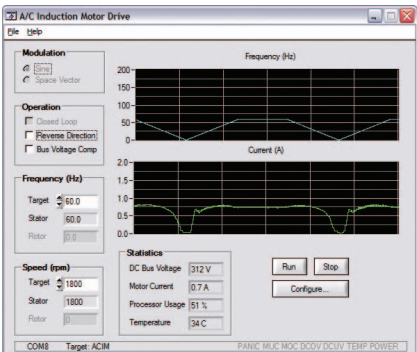
套件所含内容：

RDK-ACIM 配套提供用于评估交流感应电机控制所需的全部组件，其中包括：

- 带工厂预安装的散热器的主控电路板
- 3 相电器交流电机 (0-20000 rpm)
- 电源线
- USB 线缆
- 光盘包含用于 Windows 的图形控制程序
- 光盘包含快速启动指南、用户手册、软件参考手册、源代码、BOM、原理图以及光绘文件等
- 引导加载程序通过串行端口进行固件升级



Stellaris 交流感应电机参考设计套件



RDK-ACIM Windows 图形控制程序截屏

订购信息

Part number	Description
RDK-ACIM	Stellaris AC Induction Motor Reference Design Kit
MDL-ACIM	Stellaris AC Induction Motor Control Board Only Single-Unit Packaging
MDL-ACIM-B	Stellaris AC Induction Motor Only Control Board Volume Packaging

德州仪器推出基于 ARM® 的嵌入式处理器

德州仪器 (TI) 可提供广泛系列的基于 ARM 的产品，不仅能够充分满足各种应用需求，同时还可实现最佳的性能、功耗以及系统成本。这些基于 ARM 的产品涵盖 TI 各个产品线。敬请查阅下表，了解上述产品与 ARM 产品的对应关系。更多详情，敬请访问 www.ti.com.cn/arm。

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各自准确需求的解决方案。

目标应用包括：

- 数据处理
 - POS
 - 手持计算
- 有线通信
 - 网络
 - 广播设备
- 消费类电子产品
 - 便携式音/视频播放器
 - 数字机顶盒
 - 数码照相机
 - 网络设备
 - HVAC
 - 游戏设备
 - 平板电脑
- 汽车
 - 信息娱乐系统
 - 安防与控制
 - 制动与转向系统
 - 混合动力和电动汽车
- 工业
 - 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
 - 人机接口 (HMI)

TI 基于 ARM 的器件*

TI Processor	CPU	MHz	Operating System	Key Peripherals
Sitara™ AM1705	ARM9™	450	Linux, Windows CE, RTOS	I²C, SPI, UART, USB, MMC/SDIO, EMAC
Sitara AM1707	ARM9	450	Linux, Windows CE, RTOS	I²C, SPI, UART, USB, MMC/SDIO, EMAC
Sitara AM1802	ARM9	300	Linux, Windows CE, RTOS	I²C, SPI, UART, USB, MMC/SDIO, EMAC
Sitara AM1806	ARM9	450	Linux, Windows CE, RTOS	I²C, SPI, UART, USB, MMC/SDIO
Sitara AM1808	ARM9	450	Linux, Windows CE, RTOS	I²C, SPI, UART, USB, MMC/SDIO, EMAC, SATA
Sitara AM1810	ARM	375	Linux, Windows CE, RTOS	I²C, SPI, UART, USB, MMC/SDIO, EMAC, SATA, PROFIBUS
Sitara AM3505	ARM Cortex™-A8	600	Linux, Windows CE, RTOS, Android	I²C, SPI, UART, USB, MMC/SDIO, EMAC, CAN
Sitara AM3517	ARM Cortex-A8	600	Linux, Windows CE, RTOS, Android	I²C, SPI, UART, USB, MMC/SDIO, EMAC, CAN
Sitara AM3703	ARM Cortex-A8	1000	Linux, Windows CE, RTOS, Android	I²C, SPI, UART, USB, MMC/SDIO
Sitara AM3715	ARM Cortex-A8	1000	Linux, Windows CE, RTOS, Android	I²C, SPI, UART, USB, MMC/SDIO
Sitara AM3892	ARM Cortex-A8	1500	Linux, Windows CE, RTOS	PCIe, SATA, EMAC, UART, USB
Sitara AM3894	ARM Cortex-A8	1500	Linux, Windows CE, RTOS	PCIe, SATA, Gigabit EMAC, UART, USB
OMAP-L137	ARM926 + C674x DSP	300	Linux, Windows CE, VxWorks	MMC/SD, SDRAM/NAND, EMAC, UART, USB 2.0 HS OTG, USB 1.1
OMAP-L138	ARM926 + C674x DSP	300	Linux, Windows CE, VxWorks	mDDR/DDR2, SDRAM/NAND, SATA, uPP, EMAC, USB 2.0 HS OTG, USB 1.1
TMS320C6A8168	C674x+ ARM Cortex-A8	1.5 GHz	Linux, Windows CE, RTOS	DDR2/DDR3, SRAM/Pseudo SRAM/NAND, NOR Flash, SD, SATA, uPP, EMAC, USB 2.0 HS
TMS320C6A8167	C674x+ ARM Cortex-A8	1.5 GHz	Linux, Windows CE, RTOS	DDR2/DDR3, SRAM/Pseudo SRAM/NAND, NOR Flash, SD, SATA, uPP, EMAC, USB 2.0 HS
TMS320DM355	ARM926	135, 216, 270	Linux	mDDR/DDR2, USB 2.0 H/OTG
TMS320DM335	ARM926	135, 216	Linux	mDDR/DDR2, USB 2.0 H/OTG
TMS320DM357	ARM926	270	Linux	EMAC, DDR2, JTAG, USB 2.0 OTG
TMS320DM365	ARM926	216, 270, 300	Linux	EMAC, mDDR/DDR2, HPI, voice codec, USB 2.0 H/OTG
TMS320DM6467	ARM926 + C64x DSP	594/729, 297/365	Linux, Windows CE	EMAC, DDR2, USB 2.0, HPI, PCI, ATA
TMS320DM6446	ARM926 + C64x DSP	300/600	Linux, Windows CE	EMAC, DDR2, USB 2.0, HPI, ATA, Flash card I/F
TMS320DM6443	ARM926 + C64x DSP	300/600	Linux, Windows CE	EMAC, DDR2, USB 2.0, HPI, ATA, Flash card I/F
TMS320DM6441	ARM926 + C64x DSP	256/512	Linux, Windows CE	EMAC, DDR2, USB 2.0, HPI, ATA, Flash card I/F
TMS570LS2x	ARM Cortex-R4F in Lockstep	160	AUTOSAR, various embedded RTOS	FlexRay, CAN, buffered ADC, buffered SPI, SCI/LIN, Timer Coprocessor, Self Test and ECC for Safety-critical applications
Stellaris® LM3Sx00s	ARM Cortex-M3	20 - 50	various embedded RTOS	(MCU) ADC, SSI/SPI, UART, I²C, motion control unit
Stellaris LM3S1000s	ARM Cortex-M3	25 - 80	various embedded RTOS	(MCU) ADC, SSI/SPI, UART, I²C, motion control unit, hibernate
Stellaris LM3S2000s	ARM Cortex-M3	25 - 80	various embedded RTOS	(MCU) CAN, ADC, SSI/SPI, UART, I²C, motion control unit, hibernate
Stellaris LM3S3000s	ARM Cortex-M3	50	various embedded RTOS	(MCU) USB 2.0 FS D/H/OTG, ADC, SSI/SPI, UART, I²C, motion control unit, hibernate, StellarisWare® in ROM
Stellaris LM3S5000s	ARM Cortex-M3	50 - 80	various embedded RTOS	(MCU) USB 2.0 FS D/H/OTG, CAN, ADC, SSI/SPI, UART, I²C, motion control unit, hibernate, StellarisWare in ROM
Stellaris LM3S6000s	ARM Cortex-M3	25 - 50	various embedded RTOS	(MCU) 10/100 Ethernet MAC+PHY, ADC, SSI/SPI, UART, I²C, motion control unit, hibernate
Stellaris LM3S8000s	ARM Cortex-M3	50	various embedded RTOS	(MCU) 10/100 Ethernet MAC+PHY, CAN, ADC, SSI/SPI, UART, I²C, motion control unit, hibernate
Stellaris LM3S9000s	ARM Cortex-M3	80 - 100	various embedded RTOS	(MCU) 10/100 Ethernet MAC+PHY, USB 2.0 FS D/H/OTG, CAN, ADC, SSI/SPI, UART, I²C, motion control unit, hibernate, StellarisWare in ROM

* 如欲了解更多可用器件，敬请访问：www.ti.com.cn/arm

想缩短研发时间、降低产品成本、并让产品快速投放市场？

TI产品信息中心训练有素的技术支持团队能在线提供您全方位的产品信息

无论是…

- 为您选择最佳的芯片和系统方案
- 为您找到获得样片的最快途径
- 为您分析并解决在开发调试中遇到的问题
- 为您提供产品设计开发的经验和技巧
- 为您推荐最佳授权代理商
- 为您递送免费的产品书籍/CD
- 为您所想，不遗余力……

立刻拨免费热线：**800-820-8682**获取免费的技术支持。

服务时间：星期一至五·上午9:00~下午6:00

欢迎您注册成为**my.TI**会员，以获得更快捷的服务和更全美的产品资料。

网址：<http://www.ti.com.cn/contactus>

my.TI

TI 创建了全新版本的my.TI，提供全新的外观和新型的用户友好特性并为中国客户提供本地语言功能。

帐户设置优势：

- my.ti 主页上提供每周新闻稿摘要
- 订购免费样片
- 管理新闻演示文稿和电子邮件警报
- 登记参加活动
- 注册电子邮件警报
- 更方便的电子邮件管理与订阅

网站：<http://www.ti.com.cn/myti>

新用户请现在就登录，享受多重服务，旧用户请登录更新信息！

SQS 小批量销售

TI于2007年与半导体代理商世平集团合作推出全新TI小批量器件销售服务，专门针对产品开发及研制初期对小批量IC产品需求而设，为顾客提供更全面的服务。

- 超过8000种器件，任君选购
- 网络订单，快捷方便

• 订购热线：**755-26711655转SPP客户服务部**

• 电子信箱：spp@wpgholdings.com

• 网站：<http://www.ti.com.cn/sqs>

Safe Harbor Statement:

This publication may contain forward-looking statements that involve a number of risks and uncertainties. These "forward-looking statements" are intended to qualify for the safe harbor from liability established by the Private Securities Litigation Reform Act of 1995. These forward-looking statements generally can be identified by phrases such as TI or its management "believes," "expects," "anticipates," "foresees," "forecasts," "estimates" or other words or phrases of similar import. Similarly, such statements herein that describe the company's products, business strategy, outlook, objectives, plans, intentions or goals also are forward-looking statements. All such forward-looking statements are subject to certain risks and uncertainties that could cause actual results to differ materially from those in forward-looking statements. Please refer to TI's most recent Form 10-K for more information on the risks and uncertainties that could materially affect future results of operations. We disclaim any intention or obligation to update any forward-looking statements as a result of developments occurring after the date of this publication.

Trademarks:

The platform bar is a trademark of Texas Instruments. All other trademarks are the property of their respective owners.

Real World Signal Processing, the black/red banner, C2000, C24x, C28x, Code Composer Studio, Excalibur, Just Plug It In graphic, MicroStar BGA, MicroStar Junior, OHCI-Lynx, Power+ Logic, PowerPAD, SWIFT, TMS320, TMS320C2000, TMS320C24x, TMS320C28x, TMS320C6000, TPS40K, XDS510 and XDS560 are trademarks of Texas Instruments. All other trademarks are the property of their respective owners.

Important Notice:

The products and services of Texas Instruments Incorporated and its subsidiaries described herein are sold subject to TI's standard terms and conditions of sale. Customers are advised to obtain the most current and complete information about TI products and services before placing orders. TI assumes no liability for applications assistance, customer's applications or product designs, software performance, or infringement of patents. The publication of information regarding any other company's products or services does not constitute TI's approval, warranty or endorsement thereof.

相关产品链接:

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

相关应用链接:

- 安防应用 <http://www.ti.com.cn/security>
- 工业应用 <http://www.ti.com.cn/industrial>
- 计算机及周边 <http://www.ti.com.cn/computer>
- 宽带网络 <http://www.ti.com.cn/broadband>
- 汽车电子 <http://www.ti.com.cn/automotive>
- 视频和影像 <http://www.ti.com.cn/video>
- 数字音频 <http://www.ti.com.cn/audio>
- 通信与电信 <http://www.ti.com.cn/telecom>
- 无线通信 <http://www.ti.com.cn/wireless>
- 消费电子 <http://www.ti.com.cn/consumer>
- 医疗电子 <http://www.ti.com.cn/medical>

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	http://www.ti.com.cn/amplifiers
数据转换器	http://www.ti.com.cn/dataconverters
DSP	http://www.ti.com.cn/dsp
接口	http://www.ti.com.cn/interface
逻辑	http://www.ti.com.cn/logic
电源管理	http://www.ti.com.cn/power
微控制器	http://www.ti.com.cn/microcontrollers

应用

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

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