



恩智浦®价格适宜的入门级MCU

LPC800系列MCU

LPC800系列MCU可提供多种低功耗、少引脚、省空间的型号选择。

差异化特性

LPC800系列中的LPC84x MCU系列集成了多种混合信号接口，以及256位用户可配置内存(FAIM)，用于启动时的设备配置。在近期发布的LPC8N04中，开发人员还能够看到通过ISO14443认证的NFC通信接口，这也是LPC800系列所提供的。

目标应用

- ▶ 无线协议的通信接口
- ▶ 人机界面 (HMI)
- ▶ 物联网终端节点
- ▶ 传感器网关

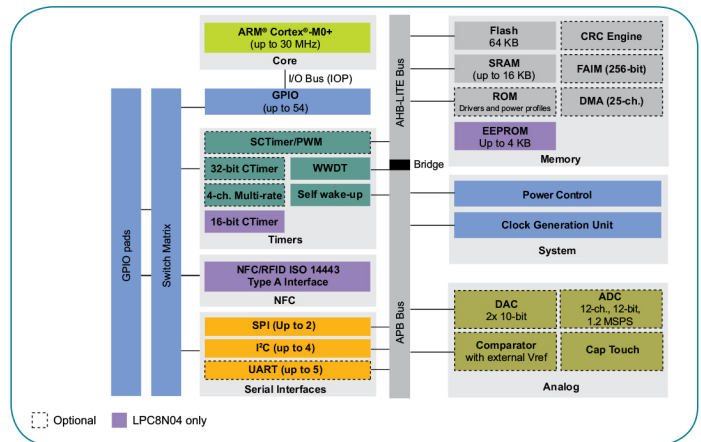
概述

LPC800系列MCU具有极高的能效比，可提供直观的开发体验。

LPC800 MCU基于超低能耗的ARM®Cortex®-M0+内核，完全兼容Cortex-M架构和指令集。LPC800系列MCU能够高效地处理32位数据，与8位和16位MCU相比，需要的代码和内存更少，且动态功率低30%。

LPC800系列可提供各种封装选项，包括SO、TSSOP、LQFP、HVQFN和XSON。

LPC800系列框图



全面的赋能解决方案

软件开发

我们的免费示例代码包以及LPCOpen驱动代码均支持LPC800系列MCU。

LPC800软件开发的主要平台就是我们的示例代码包，它针对每个外设都提供了基本和完整的工作示例代码，使8位和16位MCU用户能快速过渡到32位LPC800系列。

尽管LPCOpen驱动代码不再是我们支持的平台，但我们仍提供支持LPC81x/82x/83x系列的版本。LPCOpen驱动代码是应用程序接口(API)的下层基础，适合不太关注整体代码大小的用户使用。LPCOpen简单易用，无需深入了解每个外设寄存器的细节，可轻松从LPC8xx过渡到LPC1xxx MCU。

在开发更高级的外设功能之前，我们的LPC800示例代码包是学习如何对每个外设编程的最快速、最简单的方法。

LPC800系列产品的新用户可以像学习辅导教程一样轻松地逐步学习示例代码。

“readme”文件中简明扼要的说明以及源文件中的注释可帮助您快速启动/调试。您无需经历多级API即可轻松了解如何访问外设寄存器。MCUXpresso、ARM Keil®与IAR®之间的示例代码项目和源代码目录结构（尽可能地）保持简单、扁平化和一致。还有一个好处就是，它的代码大小明显小于LPCOpen；对于简单的“闪灯”示例来说，代码大小减少了25%以上。要想试用LPC800示例代码包，请访问LPC800产品页面的“软件下载”选项卡。

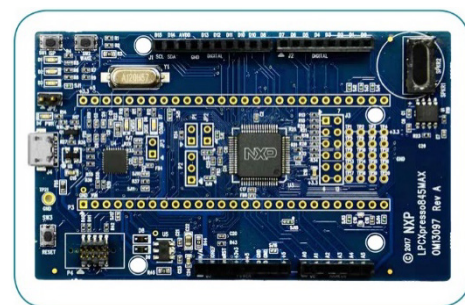
硬件开发

- ▶ LPCXpresso 和 LPCXpresso-MAX 开发板
 - 低成本评估
 - 灵活的扩展选项

集成开发环境(IDE)

- ▶ MCUXpresso IDE
- ▶ IAR® Embedded Workbench
- ▶ ARM Keil®微控制器开发套件

OM13097: LPCXPRESSO845-MAX 开发板



LPC800 MCU系列

系列	内核	存储器	差异化特性	封装选项
LPC8N04 MCU	8 MHz Cortex-M0+内核	32 KB闪存 8 KB SRAM 4 KB EEPROM	多达12个GPIO NFC/RFID ISO 14443 A型接口 温度传感器，精度为±1.5°C -40 °C至+85 °C	HVQFN24
LPC81x MCU系列	30 MHz Cortex-M0+内核	高达16 KB闪存 高达4 KB SRAM	多达18个GPIO SCTimer/PWM 比较器 -40 °C至105 °C	TSSOP16 TSSOP20 SO20 XSON16
LPC82x MCU系列	30 MHz Cortex-M0+内核	高达32 KB闪存 高达8 KB SRAM	多达29个GPIO SCTimer/PWM 12位ADC，比较器 -40 °C至+105 °C	TSSOP20 HVQFN33
LPC83x MCU系列	30 MHz Cortex-M0+内核	高达32 KB闪存 高达4 KB SRAM	多达29个GPIO SCTimer/PWM 12位ADC -40 °C至+85 °C	TSSOP20 HVQFN33
LPC84x MCU系列	30 MHz Cortex-M0+内核	高达64 KB闪存 高达16 KB SRAM	多达54个GPIO SCTimer/PWM 快速初始化存储器(FAIM) 12位ADC，双10位DAC，比较器 9按键互容式触摸接口 -40 °C至+105 °C	HVQFN33 HVQFN48 LQFP48 LQFP64

www.nxp.com/LPC800

恩智浦和恩智浦标志是NXP B.V.的商标。所有其他产品或服务名称均为其各自所有者的财产。ARM、Cortex和Keil是ARM Limited（或其子公司）在欧盟和/或其他地区的注册商标。保留所有权利。© 2016-2017 NXP B.V.

发布日期：2017年10月
文档编号：LPC800FS REV 6