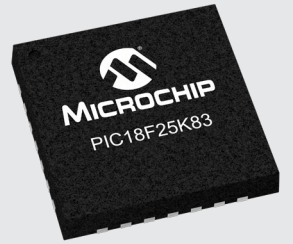


# PIC18F25K83单片机系列

该系列MCU集成了CAN和独立于内核的外设，提供更多系统功能

## 概述

PIC18 K83系列将各种独立于内核的外设（CIP）与PIC18 CAN产品线结合在一起，在8位MCU中继续秉承我们长期以来的创新传统。这些MCU在28个引脚中包含15个省时高效的CIP，最高可提供64 KB闪存，具有极高的性价比。这些产品适用于医疗、工业和汽车市场中使用CAN的应用，如电动手术台、资产跟踪、超声机器、自动传送带和汽车配件。与编写并验证整个软件程序来完成的任务相比，配置基于硬件的外设要简单的多，因此可节省时间，让您获得巨大的优势。这些器件包含种类齐全的CIP，例如具有存储器扫描功能的循环冗余校验（CRC），用于确保非易失性存储器的完整性；直接存储器访问（DMA），可在CPU不参与的情况下进行存储器与外设之间的数据传输；窗口看门狗定时器（WWDT），用于触发系统复位；具有计算功能的12位模数转换器（ADC<sup>2</sup>），用于自动进行模拟信号分析，以实现实时系统响应；以及互补波形发生器（CWG），用于实现针对电机控制的高效同步开关。



## 系统功能

- 控制器局域网（CAN）模块
  - 支持CAN 2.0A、2.0B和1.2
- 存储器访问分区（MAP）
  - 帮助保护数据和自举程序
- 器件信息区域（DIA）
  - 存储出厂编程器件ID和外设校准值
- 串行通信
  - UART，支持异步、DMX、DALI和LIN
  - I<sup>2</sup>C和SPI

## 最优性能

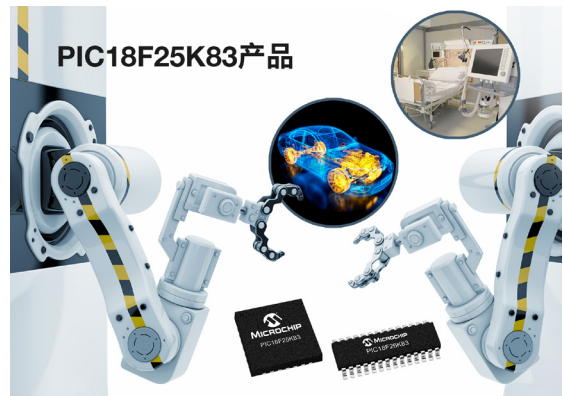
- 直接存储器访问（DMA）控制器
  - CPU无需参与数据传输
  - 改进系统性能并降低功耗
- 向量中断（VI）
  - 提供更快的响应时间，并具有固定延迟，可降低软件开销

## 高度集成的CIP

- 具有存储器扫描功能的循环冗余校验
- 窗口看门狗定时器（WWDT）
- 24位信号测量定时器（SMT）
- 硬件限制定时器（HLT）
- 互补波形发生器（CWG）
- 最多8个10位硬件PWM
- 可配置逻辑单元（CLC）

## 智能模拟功能

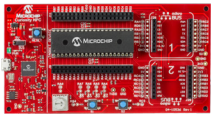
- 具有计算功能的12位模数转换器（ADC<sup>2</sup>），可实现电容分压器（CVD）自动操作
- 过零检测（ZCD）
- 2个比较器



## 主要特性

- 64 MHz内部振荡器
- 最高64 KB的闪存程序存储器
- 最高4 KB的数据SRAM和1 KB的数据EEPROM
- 12位ADC<sup>2</sup> (具有计算功能的ADC)，24个通道
- 3个16位定时器
- 2个比较器
- 过零检测 (ZCD)
- 窗口看门狗定时器 (WWDT)
- 具有扫描功能的循环冗余校验 (CRC)
- 向量中断功能
- 数据信号调制器 (DSM)
- 5位DAC
- UART、SPI和I<sup>2</sup>C
- 采用28引脚

## 使用Curiosity开发板进行开发

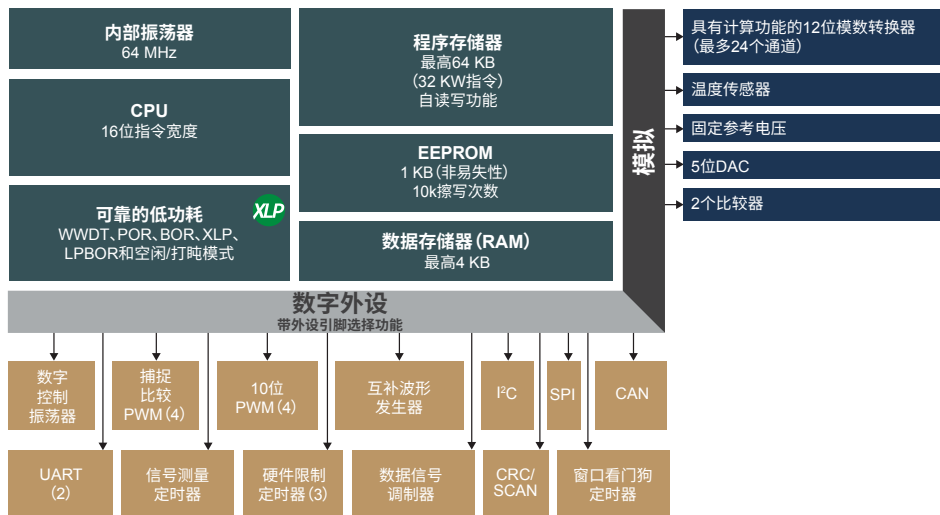


Curiosity开发板是经济高效、完全集成的MCU开发平台，面向初次使用的用户、制造商以及寻求功能丰富的快速原型开发板的客户。Curiosity平台以全新设计亮相，旨在充分利用Microchip的MPLAB<sup>®</sup> X和MPLAB Xpress开发环境，该平台包含集成的编程器/调试器，无需其他硬件即可开始进行开发。

Curiosity HPC (DM164136) 支持PIC18 K83产品以及其他支持低压编程的Microchip 28引脚PIC<sup>®</sup> MCU。

## 产品

器件	引脚数	闪存程序存储器 (KB)	数据EEPROM (B)	数据SRAM (字节)	I/O引脚	12位ADC <sup>2</sup> (通道)	5位DAC	比较器	8位(带HLT)/16位定时器	窗口看门狗定时器 (WWDT)	信号测量定时器 (SMT)	CCP/10位PWM	CWG	NCO	CLC	过零检测	直接存储器访问 (DMA)	向量中断	CAN	支持协议的UART	I <sup>2</sup> C/SPI	PPS/PMD/MAP	封装
PIC18(L)F25K83	28	32	1024	2048	25	24	1	2	3/3	有	有	4/4	1	1	4	有	2	有	有	2	1/1	有	SPDIP、SOIC、SSOP和UQFN
PIC18(L)F26K83	28	64	1024	4096	25	24	1	2	3/3	有	有	4/4	1	1	4	有	2	有	有	2	1/1	有	SPDIP、SOIC、SSOP和UQFN



Microchip的名称和徽标组合、Microchip徽标、MPLAB及PIC均为Microchip Technology Incorporated在美国和其他国家或地区的注册商标。在此提及的所有其他商标均为各持有公司所有。© 2018, Microchip Technology Incorporated版权所有。01/18 DS30010168A\_CN