

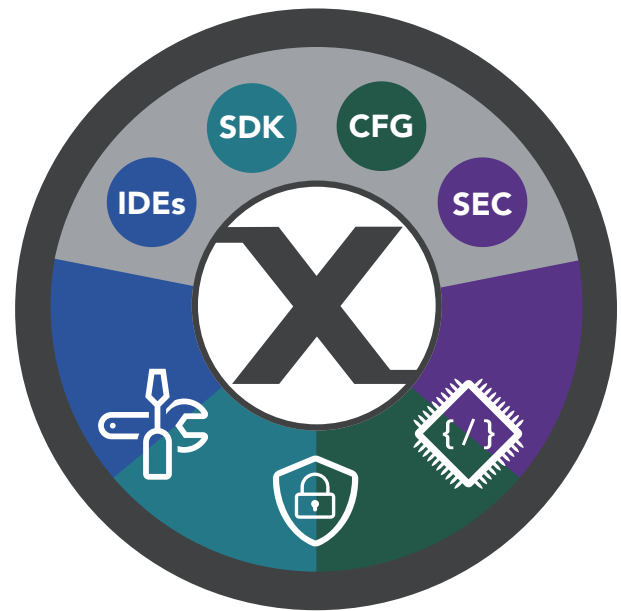
MCUXpresso软件与工具，面向 基于Arm® Cortex®-M的MCU

MCUXpresso SDK、IDE和安全指配工具以及配置工具可为恩智浦基于Arm® Cortex®-M内核的通用、跨界、无线MCU提供优质软件和工具，帮助加快开发速度。

概述

MCUXpresso软件与工具为设计人员提供了高品质且灵活的工具集和软件框架，包括：

- 一个开源软件开发套件（SDK），专为您的处理器和评估板选择而构建
- 多个易于使用的集成开发环境（IDE）选项，用于创建、构建、调试和优化应用
- 一套全面的系统配置工具，包括引脚、时钟、外设、可信执行环境和设备设置，使开发人员轻松实现项目更新升级和代码生成
- 编程和安全指配工具（SEC），用于证书和密钥管理、证书获取、超额生产控制、安全镜像准备和设备指配
- 调试器可选恩智浦、SEGGER或P&E Micro



恩智浦为MCUXpresso SDK、IDE、安全指配工具和配置工具之间提供了内生兼容性。无论使用的是MCUXpresso IDE、MCUXpresso for Visual Studio Code、IAR Embedded Workbench还是Arm Keil IDE，使用SDK、配置和安全工具时都支持相同的协同开发流程。

凭借恩智浦及恩智浦主要合作伙伴提供的工具和软件技术，MCUXpresso提高了评估、产品开发以及生产和部署的效率。

MCUXpresso软件与工具

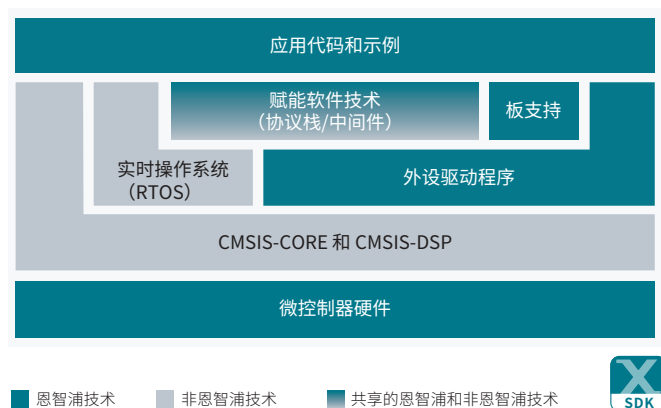
MCUXpresso SDK

MCUXpresso SDK为采用恩智浦基于Arm Cortex-M内核的MCU进行嵌入式应用开发提供了软件框架和参考例程，包括生产级软件，集成了RTOS（可选）、驱动程序、协议栈和恩智浦的中间件（可使用Open-CMSIS-Packs SIS-Packs添加恩智浦合作伙伴中间件）。MCUXpresso SDK符合MISRA标准，并通过了Coverity® 静态分析工具检查，这彰显了我们对高品质的承诺。SDK工具包可以通过GitHub获取，也可以根据用户选择的MCU、评估板和软件组件自定义下载。MCUXpresso SDK可与其他产品搭配使用，例如MCUXpresso IDE、MCUXpresso for Visual Studio Code、IAR Workbench和Keil IDE，以及GCC with Cmake。



了解更多，请访问

www.nxp.com.cn/mcuxpresso/sdk



IDE产品

恩智浦及合作伙伴提供多种IDE选项，包括：MCUXpresso for Visual Studio Code、MCUXpresso IDE（基于Eclipse）、IAR Embedded Workbench和Arm Keil IDE。这些IDE为开发人员提供了易于使用的通用开发环境，支持恩智浦基于Arm Cortex-M技术的通用MCU、i.MX RT跨界MCU以及无线连接MCU。恩智浦的IDE产品功能完备，为专业编辑、编译和调试提供了直观、有现代感的界面，且无需任何费用。这些IDE可搭配配置工具使用，并提供用于分析和跟踪、电能计量、多核调试等的各种功能。所有IDE选项都支持恩智浦评估板上的板载调试器以及MCU Link独立调试器，MCUXpresso IDE和MCUXpresso for Visual Studio Code也支持PE Micro调试器和SEGGER J-Link。

了解有关IDE产品的更多信息，请访问

www.nxp.com.cn/mcuxpresso



MCUXpresso for Visual Studio Code



MCUXpresso IDE

arm KEIL Arm Keil

iar IAR Embedded Workbench

¹ 可用功能因IDE而异。

MCUXpresso配置工具

作为恩智浦提供的一套评估和配置工具，大大简化了MCU和驱动程序配置（从首次评估到生产）的任务。



MCUXpresso配置工具提供引脚、时钟和外设配置，并生成可用于MCUXpresso SDK项目的初始化C代码。在支持的设备上还提供了额外的工具，例如用于支持增强的分区资源控制（如TrustZone）的微控制器可信执行环境（TEE）工具、用于i.MX RT跨界MCU的设备配置数据（DCD）和SEMC存储区配置和验证工具，以及用于高级外设的专用设计工具。

MCUXpresso配置工具在MCUXpresso IDE中直接通过配置工具视图提供，可实现无缝的项目更新并协调外设驱动和设备封装选项。

MCUXpresso配置工具也可单独下载，与其他支持的IDE一起使用，或独立于工具链项目使用。独立的MCUXpresso配置工具可以轻松地在项目目录更新项目，并克隆SDK示例与IDE和工具链一起使用。

了解更多，请访问

www.nxp.com.cn/mcuxpresso/config

MCUXpresso安全指配工具

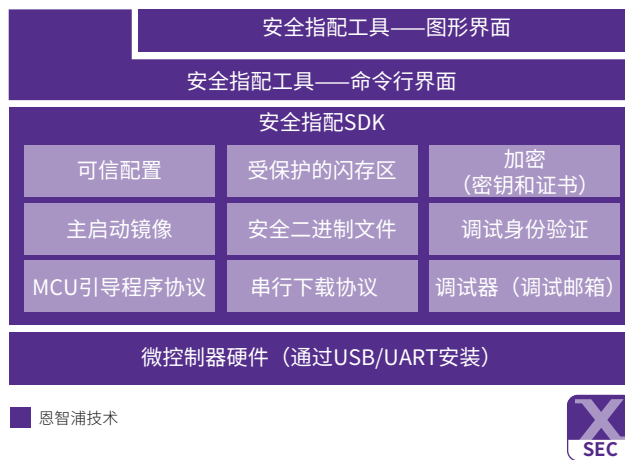
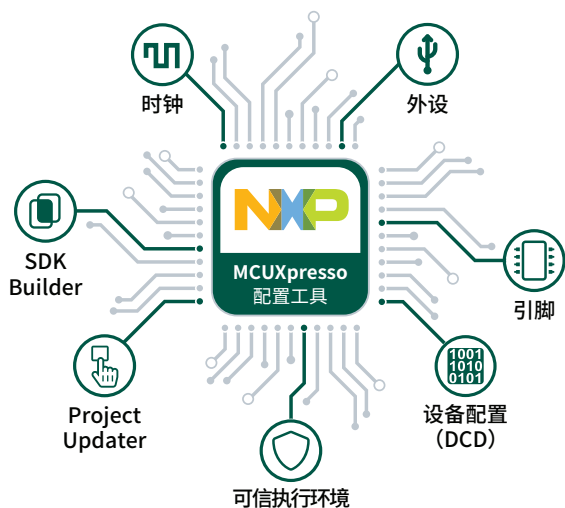
MCUXpresso安全指配工具（SEC）是一款基于GUI的应用，用于简化恩智浦MCU的安全可启动可执行文件的准备工作，以及密钥和证书的生成和管理。对于受支持的MCU，该工具还通过证书和密钥管理、证书获取、过度生产控制、安全镜像准备以及设备指配和编程提供安全指配。该工具利用了专注于安全的设备上Boot ROM功能的广泛编程接口。



MCUXpresso安全指配工具图形界面可直观展示镜像准备流程，使准备流程和通过闪存安装安全应用和程序熔丝以及OTP存储区变得简单，同时为底层实用程序提供离线脚本命令行指令访问。底层功能基于开源安全指配SDK。安全指配SDK（SPSDK）提供了一个统一的软件库，为所有受支持的设备提供了坚实、功能丰富的安全基础。此外，安全指配SDK以源代码形式提供，适用于开发完全定制的指配 workflow。高级脚本可以使用命令行界面实现。

了解更多，请访问

www.nxp.com.cn/mcuxpresso/secure



¹ 可用功能取决于所使用的MCU。

快速入门:

了解更多, 请访问:

www.nxp.com.cn/mcuxpresso

加入MCUXpresso软件与工具社区:

<https://community.nxp.com/community/mcuxpresso>

专业支持和服务:

www.nxp.com.cn/services

www.nxp.com.cn/mcuxpresso

NXP、NXP标识、Kinetis和Tower均为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有限公司(或其子公司)在美国和/或其他地方的商标或注册商标。相关技术可能受到某个或各种专利、版权、设计和商业秘密的保护。© NXP B.V.2023年版权所有, 保留所有权利。

文档编号: MCUXPRESSOFS REV 10