



8位/16位/32位微控制器

飞思卡尔塔式系统 微控制器的模块化演示 与开发平台

概述

飞思卡尔塔式系统是一个为8位、16位和32位微控制器而设计的模块化开发平台，基于该平台，研发人员可通过快速原型技术进行样机研制。该系统具有多重开发板或模块，它为设计者提供了入门级的模块设计单元，以满足微控制器进一步开发的需要。

模块化与可扩展性

- 控制器模块提供易于使用，可重构的硬件
- 可互换的外围模块 - 串口，存储器和图形液晶显示器 - 使定制更容易
- 开源硬件和标准化规范可促进更多模块的开发来增加功能和定制

缩短开发时间

- 开源硬件和软件允许使用已验证的设计来进行快速开发
- 开源的BDM调试硬件，允许每个控制器模块成为一个独立的BDM调试工具

飞思卡尔塔式系统

第一升运器

- 通用串行和扩展总线信号
- 在背面有两个2x80连接器，便于信号获取和侧面安装板（即液晶显示模块）
- 功率调节电路
- 标准化信号分配

板载连接器

- 四个卡缘连接器
- 使用PCI Express®连接技术（x16通道规格，长90mm/3.5"，164针）

外设模块

- （即串口，原型机等）

微处理器/微控制器模块

- 塔控制板
- 可独立工作或在塔式系统内工作
- 提供新的开源BDM(OSBDM)，可通过mini-B USB电缆进行编程和调试

第二升运器

- 为未来提供更多更复杂的串行接口和微控制器接口的扩充性
- 只提供GND信号连接的“虚拟”展示，也可用于结构完整性

尺寸

- 完全安装后，塔式系统的尺寸约为3.5"高x3.5"宽x3.5"深

塔式系统模块

特性	优点
控制器模块(8位, 16位, 32位)	
• 可独立工作或用作塔式系统的一部分	• 允许快速原型技术
• 具有最新的开源BDM (OSBDM)特性	• 提供通过mini-B USB电缆进行编程和调试的简便模式
外设模块	
• 重用性: 可搭配所有塔式系统的微处理器/微控制器模块	• 无需购买/开发冗余硬件
• 可互换的外设模块-串口, 存储器, 图形液晶显示器和原型机	• 允许进一步的开发, 支持更广泛的功能性
升运板	
• 两个2x80连接器	• 便于信号获取和侧面安装板(即液晶显示模块)
• 功率调节电路	• 为所有电路板提供电源
• 标准化信号分配	• 允许自定义的外设模块开发
• 四个卡缘连接器	• 使用PCI Express连接器(x16通道规格, 长90mm/3.5", 164针)可轻松地实现扩展

现有的塔式系统模块

控制器模块	价格	特性
• TWR-MCF51CN	\$39	MCF51CN V1 ColdFire 以太网模块
• TWR-MCF5225X	\$49	MCF5225X V2 ColdFire 连接模块
• TWR-S08LL64	\$69	MC9S08LL64 8位段式液晶显示模块
外设模块	转售价	特性
• TWR-SER	\$49	带RS232/RS485接口, 以太网, CAN, USB接口的串口模块
• TWR-ELEV	\$29	升运器模块: 功能和虚拟信号
• TWR-PROTO	\$14.99	原型机模块
完整的工具套件	转售价	包括
• TWR-MCF51CN-KIT	\$99	TWR-MCF51CN, TWR-SER 和 TWR-ELEV 模块
• TWR-MCF5225X-KIT	\$119	TWR-MCF5225X, TWR-SER 和 TWR-ELEV 模块
• TWR-S08LL64-KIT	\$99	TWR-S08LL64, TWR-PROTO 和 TWR-ELEV 模块

低成本

- 外设模块可以搭配所有塔式系统的控制器模块重复使用, 在未来的设计中无需购买冗余硬件
- 实现诸如LCD、串口和存储器接口等现有技术的低成本化, 以提供定制的功能解决方案

软件实施与支持

工业应用的日益复杂化和半导体功能的扩展正在推动嵌入式开发商关注那些对已验证的硬件和软件平台有集成需求的解决方案。拥有着强大联盟网络的飞思卡尔将提供包括开发工具、调试器、程序员和软件在内的全面解决方案。

免费软件和工具

- Freescale MQX RTOS, 以太网, 文件系统, USB协议栈以及更多组件
- Freescale Linux® BSP
- CodeWarrior Development Studio (开发套件)
- Processor Expert 软件: 一个CodeWarrior工具套件中的快速应用开发工具
- 数字信号处理库: 提供为ColdFire架构优化的算法

将您的设计提高到一个新的水平

如需飞思卡尔塔式系统中的开发套件和模块的完整列表, 请访问

www.freescale.com/tower。

了解更多: 如需更多有关飞思卡尔塔式系统的信息, 请访问: www.freescale.com/tower