

面向计算的USB-C™双端口供电解决方案

UPD360: USB供电端口控制器

MEC1418: 嵌入式控制器

概述

UPD360是一款USB-C™和USB供电（PD）端口控制器，以小巧的封装将USB PD模拟前端、电源开关（V_{BUS}）、带RP/RD端子的FET（V_{CONN}）和保护监测电路（用于过流和过压）集于一身。带软件栈的UPD360符合USB-C和USB PD 3.0规范并支持所有PD配置文件。

当与MEC1418嵌入式控制器结合使用时，UPD360可为笔记本电脑应用提供一套完整的解决方案，缩短上市时间。此解决方案支持无电电池充电和替代模式（适用于DisplayPort™和Thunderbolt™协议）。通过对无电电池充电的支持，能够从外部供电USB-C设备以5V电压（例如，监视器或扩展坞）为UPD360和MEC1418供电，还可以与该设备协商获得更高的电压为笔记本电脑的电池充电，从而无需通过内部处理器供电。通过对替代模式的支持，UPD360能够控制外部MUX和开关，以通过USB-C连接器遍历替代协议（例如，DisplayPort或Thunderbolt等）。

MEC1418通过eSPI接口连接到笔记本电脑的内部处理器，UPD360通过I²C接口连接到MEC1418。

此解决方案得到UPD360和MEC1418的软件栈支持，可支持USB-C和USB PD功能。此解决方案针对Windows® 10及以上版本，对USCI提供开箱即用支持。

此设计是一种兼具成本效益的低风险解决方案，可助您在下一个设计中实现USB-C供电。

应用

- 笔记本电脑
- 嵌入式计算
- 工业计算
- 单板计算机
- PC配件



特性

UPD360

- USB PD PHY兼容USB PD 3.0
- 集成FET（V_{CONN}）
- 集成RP/RD电阻
- 集成V_{BUS}电源开关
- 保护电路（过流和过压保护）

笔记本电脑应用（UPD360和MEC1418）

- 支持无电电池充电
- 支持所有PD配置文件
- 支持DisplayPort替代模式

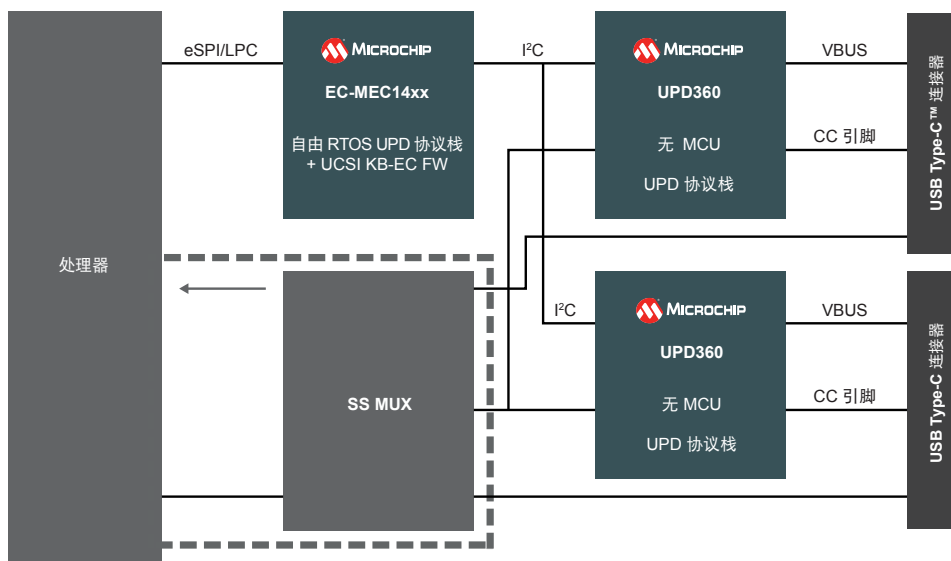
软件

- 集成运行于嵌入式控制器上的协议栈
- KBC/EC软件栈
- USB供电栈
- 针对Windows 10支持USCI



MICROCHIP

系统框图



MICROCHIP

www.microchip.com/USB

更多产品信息和各地销售办事处地址，请访问我公司网站。

Microchip Technology Inc. • 2355 W. Chandler Blvd. • Chandler, AZ 85224-6199

Microcontrollers • Digital Signal Controllers • Analog • Memory • Wireless

Microchip的名称和徽标组合及Microchip徽标均为Microchip Technology Incorporated在美国和其他国家或地区的注册商标。USB Type-C和USB-C是USB Implementers Forum的商标。在此提及的所有其他商标均为各持有公司所有。© 2017, Microchip Technology Incorporated. 版权所有。05/17

DS00002259B_CN