PSoC® Creator™ 2.0 移植指南

简介

本文档讨论在将设计从 PSoC Creator 1.0（Beta、Production 或 Service Pack 等版本）移植到 2.0 版时，可能遇到的已知问题。不涉及从有 ES 标记的（工程样品）PSoC 5 器件到量产型号的移植细节。文档 001-74087 *对移植至 PSoC® 5 Production 器件*这一过程进行了描述。文档位于盘上安装“文档”文件夹，网上的地址 http://www.cypress.com/go/creator_migration。

除新组件和特性外，PSoC Creator 2.0 还包含了针对 PSoC 5 及 PSoC 3 器件的工具更新和新组件修正。赛普拉斯强烈建议用户更新软件，并将设计移植至最新的组件修正。

然而，某些软件变动可能影响现有设计，需要在转至新工具及更新的组件时稍加注意。注意在某些情况下所要求的更新，是新组件的行为改进和工具更好的查错能力的结果。

文档中讨论的两个关键性迁移问题是：

- 处理废弃器件
- 从 PSoC Creator 1.0 移植组件

处理废弃器件

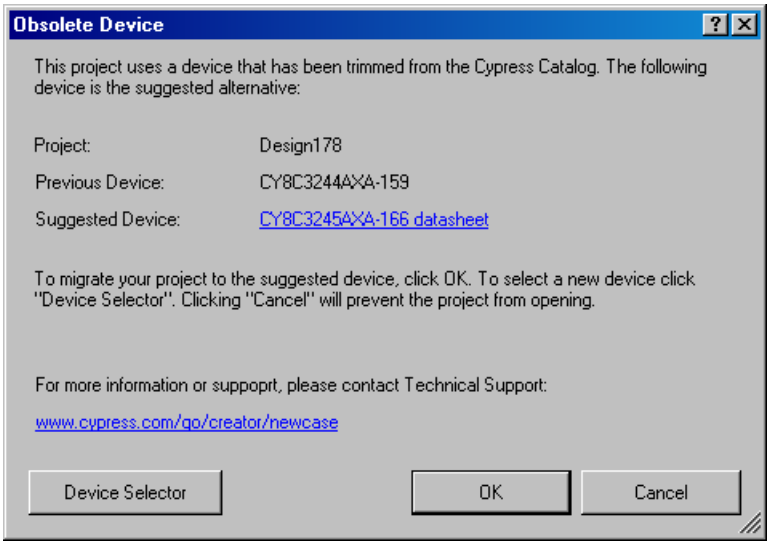
各 PSoC Creator 1.x 不同发布中，包含了现已废弃的一些 PSoC 3 及 PSoC 5 零件编号。受影响的器件从未提供给用户试用，并且已经从 PSoC Creator 2.0 器件目录中删除。

如果您有项目使用了这些废弃器件，在 PSoC Creator 2.0 中打开该项目时，会提示您更换。无论何种情况下，工具都会推荐一个合适的、兼容功能超集和引脚的器件来使用。

1. 开始时，先在 PSoC Creator 2.0 中打开对应的设计。

   注意工具会自动创建一个原始工程的备份。

2. 如果旧设计包含了一个不可用的器件，则会有对话框提示您选择一个替换器件。



3. 单击 **OK**（确定）打开有建议器件的工程、或单击 **Device Selector**（器件选择器）选择一个不同器件。

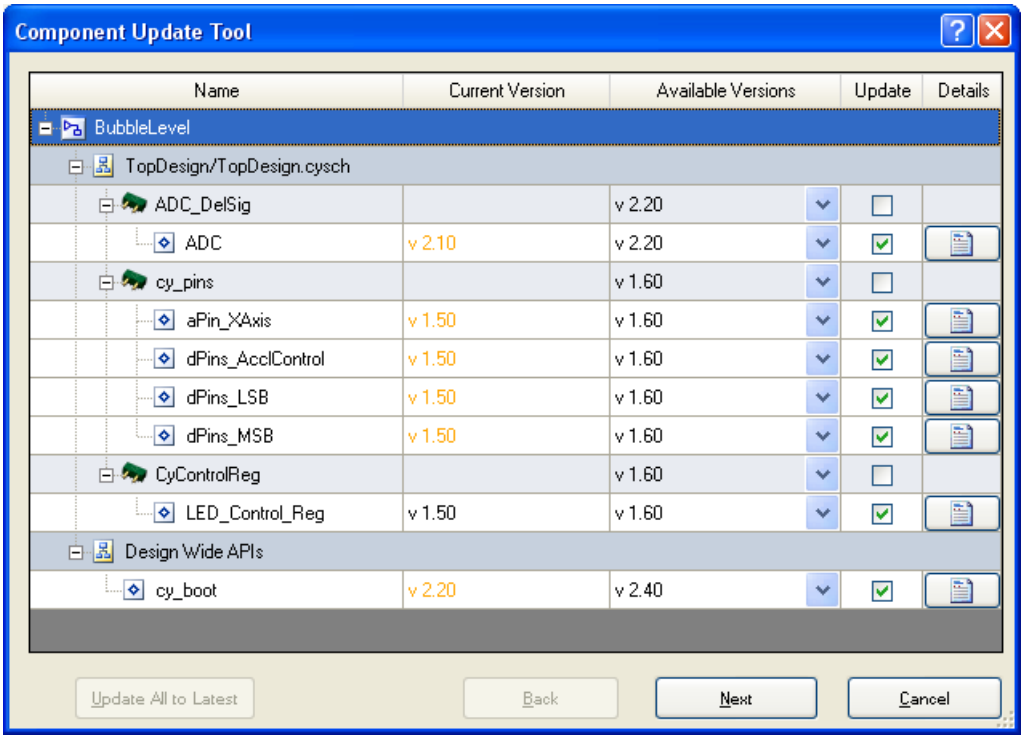
从 PSoC Creator 1.0 移植组件

Component Update Tool（组件更新工具）

当您在新软件中打开一个最后保存于 PSoC Creator 1.0 的工程时，则会有对话框提示您更新组件到最新版本。这为可选，但建议您这样做。

1. 使用 Component Update Tool（组件更新工具）（可以从 **Project**（**工程**）菜单找到）选择所有部件的最新、已适合量产版本。

   建议将所有组件一起进行更新，提供了“Update All to Latest（更新所有至最新）”按钮，以确保选择最新的版本进行更新。



注意我们不保证重大版本更改（如从 v1.xx 升级到 v2.xx）向后兼容。因此，请仔细审阅组件更改日志（它们位于各组件数据手册的结尾部分）。有重大更改的组件及要点的清单，见 Impacted Components（受影响组件）

2. 重新建立设计并测试。

Impacted Components（受影响组件）

以下组件在 PSoC Creator 2.0 中有新的修正：

- ADC_DelSig
- ADC_SAR
- BoostConv
- CAN
- CapSense_CSD
- Clock（时钟）
- Comparator（比较器）
- Control Register（控制寄存器）
- Counter（计数器）
- CRC
- cy_boot
- DieTemp
- EEPROM
- I^2C
- I^2S
- IDAC8
- Mixer（混频器）
- Mux/Demux（复用器/多路复用器）
- Opamp（运算放大器）
- PGA
- PGA_Inv
- Pins（引脚）
- PWM
- QuadDec
- SegLCD
- Shift Register（移位寄存器）
- SPI_Master
- SPI_Slave
- StaticSegLCD
- Status Register（状态寄存器）
- TIA
- Timer（定时器）
- UART
- USBFS
- VDAC8

下面列出了各种组件变更带来的较主要的影响。如有必要，请参考各单个组件数据手册，了解具体进行的变更。

ADC DelSig

ADC DelSig 的 EOC 端仅在单个中断和单个 DMA 时可用。不可以当作硬件信号进行走线。

CapSense

CapSense 组件已由新的 CapSense_CSD component 组件所取代。用于新组件的 API 在它们的实现方面有明显不同。

Comparator（比较器）

旧的比较器组件已弃用，因为在不支持特性的“PowerDownOverride”器件提供了该选项。

cy_boot

这是一个必需的组件，在所有设计上自动且不可见地得到了实例化。它提供启动代码和系统 API，存档于系统参考指南。

对于量产器件，赛普拉斯对 cy_boot 组件的最低版本提出了要求。对于 PSoC 5，最低版本为 v2.30；对于 PSoC 3 最低为 v2.21。如果客户使用 cy_boot 组件的更老版本，PSoC Creator 会出错，将不会构建。

Fixed-Function Timer/Counter/PWM （固定功能定时器/计数器/PWM）

Timer、Counter 及 PWM 组件的固定功能实现不支持与中断端子的连接。中断端子显示于符号是因为兼容性问题，但如果你连接了它，则在构建过程中会出现 DRC 错误。您可以使用这些组件的 UDB 实现，也可使用组件配置对话框上面的 “Interrupt on TC” 选项。还可以从 TC 端到 DSI 进行走线。

I^2C

旧 I^2C 组件已弃用，因为它们在不支持特性的器件上提供了该“EnableWakeup”选项。

Pins（引脚）

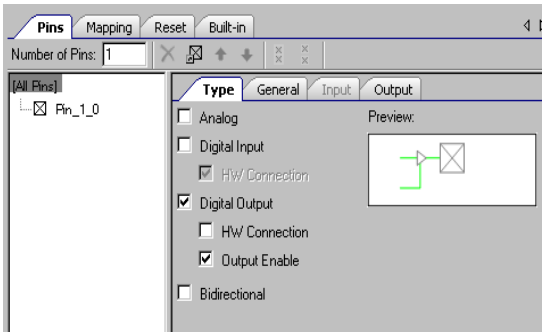
Reset（复位）选项卡

对于 PSoC 5 器件，Pins 组件已更新，从配置对话框上删除了 Reset（复位）选项卡。所有 IO 都有相同、固定的复位状态（High-Z、输入缓冲区被禁用）

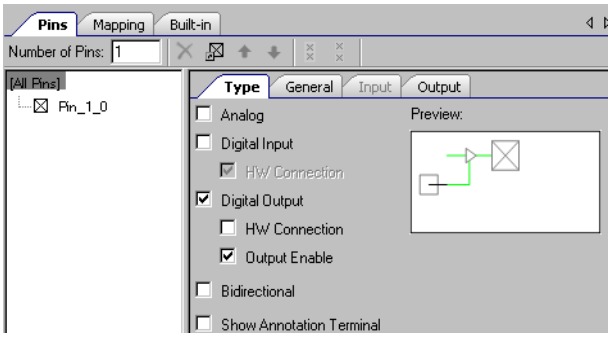
Hardware Connection（硬件连接）

Pins 组件已针对 Output Enable（输出启用）硬件连接进行了更新。在 1.50 版中，如果未选中 Hardware Connection（硬件连接）选项，则不显示端子连接。在 1.60 版中，一直显示端子连接。在更新 Pins 组件时，有可能端子连接到了现有的导线上。

Pins v1.50、PSoC Creator 1.x



Pins v1.60、PSoC Creator 2.0



UART

对于 PSoC 5，IMO 降低了精确度。因此，PSoC 5 不支持使用 IMO 作为源时钟的 UART 操作。需要一个外部时钟源（如 XTAL 或 XTAL_32KHZ）。

USB

对于 PSoC 5，IMO 降低了精确度。因此，PSoC 5 不支持使用 IMO 作为源时钟的 USB 操作。需要一个 24 MHz 的外部时钟源 (XTAL) 来取而代之。而且，总线时钟 (BUS_CLK) 必须大于 33MHz。

© 赛普拉斯半导体公司，2012 年。此处所包含的信息可能会随时更改，恕不另行通知。除赛普拉斯产品的内嵌电路之外，赛普拉斯半导体公司不对任何其他电路的使用承担任何责任。也不根据专利或其他权利以明示或暗示的方式授予任何许可。除非与赛普拉斯签订明确的书面协议，否则赛普拉斯产品不保证能够用于或适用于医疗、生命支持、救生、关键控制或安全应用领域。此外，对于可能发生运转异常和故障并对用户造成严重伤害的生命支持系统，赛普拉斯不授权将其产品用作此类系统的关键组件。若将赛普拉斯产品用于生命支持系统中，则表示制造商将承担因此类使用而招致的所有风险，并确保赛普拉斯免于因此而受到任何指控。

PSoC® 和 CapSense® 是已注册商标；PSoC Creator™ 和 Programmable System-on-Chip™、SmartSense™ 是赛普拉斯半导体公司的商标。此处引用的所有其他商标或注册商标归其各自所有者所有。

所有源代码（软件和/或固件）均归赛普拉斯半导体公司（赛普拉斯）所有，并受全球专利法规（美国和美国以外的专利法规）、美国版权法以及国际条约规定的保护和约束。赛普拉斯据此向获许可者授予适用于个人的、非独占性、不可转让的许可，用以复制、使用、修改、创建赛普拉斯源代码的派生作品、编译赛普拉斯源代码和派生作品，并且其目的只能是创建自定义软件和/或固件，以支持获许可者仅将其获得的产品依照适用协议规定的方式与赛普拉斯集成电路配合使用。除上述指定的用途之外，未经赛普拉斯的明确书面许可，不得对此类源代码进行任何复制、修改、转换、编译或演示。

免责声明：赛普拉斯不针对此材料提供任何类型的明示或暗示保证，包括（但不仅限于）针对特定用途的适销性和适用性的暗示保证。赛普拉斯保留在不做出通知的情况下对此处所述材料进行更改的权利。赛普拉斯不对此处所述之任何产品或电路的应用或使用承担任何责任。对于可能发生运转异常和故障并对用户造成严重伤害的生命支持系统，赛普拉斯不授权将其产品用作此类系统的关键组件。若将赛普拉斯产品用于生命支持系统中，则表示制造商将承担因此类使用而招致的所有风险，并确保赛普拉斯免于因此而受到任何指控。

产品使用可能受适用的赛普拉斯软件许可协议限制。