

## ADSP-BF533 EZ-KIT Lite®与ADF70xx接口

作者: Austin Harney和Regis Guillermin

本应用笔记阐述如何实现ADF70xx收发器板与EZ-KIT板的快速接口。

### 硬件说明

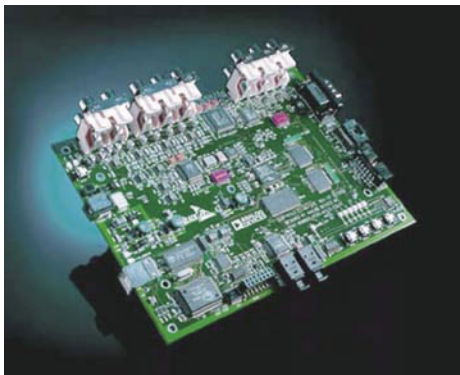


图 1. ADSP-BF533 EZ-KIT Lite板(修订版1.1)

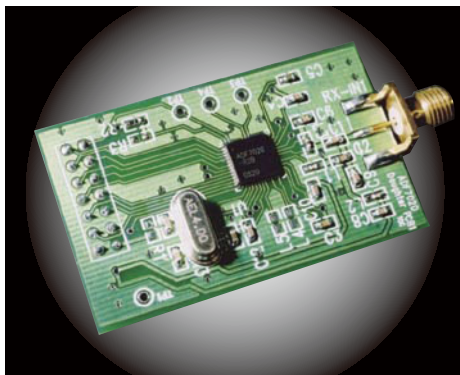


图 2. ADF70xx子板(修订版A)

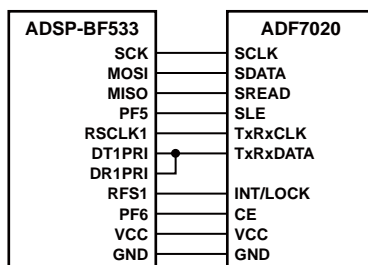


图3. ADSP-BF533与ADF70xx的连接

### 连接

- 主机电脑和EZ-KIT板之间的USB线缆(A到B型)
- EZ-KIT电源(7.5 V dc/~2 A)

### 软件说明

- VisualDSP++ (v3.5), 带许可证或90天免费试用
- EZKIT-70xx\_interface.zip代码文件
- USB驱动程序

ADI软件和处理器手册可从下列链接下载:

Blackfin®处理器

<http://www.analog.com/processors/processors/blackfin/index.html>

Blackfin处理器手册

<http://www.analog.com/Processors/Processors/blackfin/technicalLibrary/manuals/blackfinIndex.html>

VisualDSP++开发软件

<http://www.analog.com/processors/resources/crosscore/visualDspDevSoftware.html>

ADSP-BF533处理器数据手册

<http://www.analog.com/processors/processors/blackfin/dataSheets.html>

### 开始使用

- 配置开关, 如图5所示。

在所有设备连接完毕后, 就会看到LED11(USB监视器)开启, 启动VisualDSP++。

- 在“项目”菜单中打开项目EZKIT-70xx\_interface.dpj。
- 点击左侧项目面板上的config\_easy.h。此文件包含在收发模式下配置ADF70xx的寄存器设置。您也可以设置数据速率、配置回读模式, 并输入一些要发送的虚拟数据。当ADF70xx配置为接收器时, 数据保存在log\_buffer文件中; 同样地, 使用回读功能时, 数据保存在回读文件中。数据包由48位前导码、24位同步码及184位虚拟数据组成, 共256位组成。

- 接下来可以使用“项目”菜单中“全部重建”命令来创建项目。在编译完全通过后，将代码载入电路板内。
- 点击“调试”菜单上的“运行”命令，运行程序。LED4应点亮。
- 选择模式。程序循环执行，当LED4重新点亮时此模式结束，然后您可以再次选择该模式，周而复始地执行。要了解它是否在工作，请测量接收端的INT/LOCK引脚(引脚7)查看是否检测到同步字。

图4所示为不同模式及可以使用的开关。

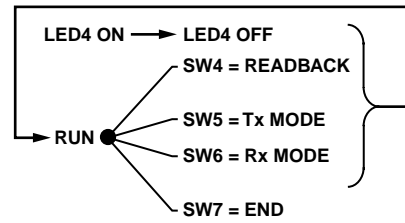


图4. 可用模式及开关

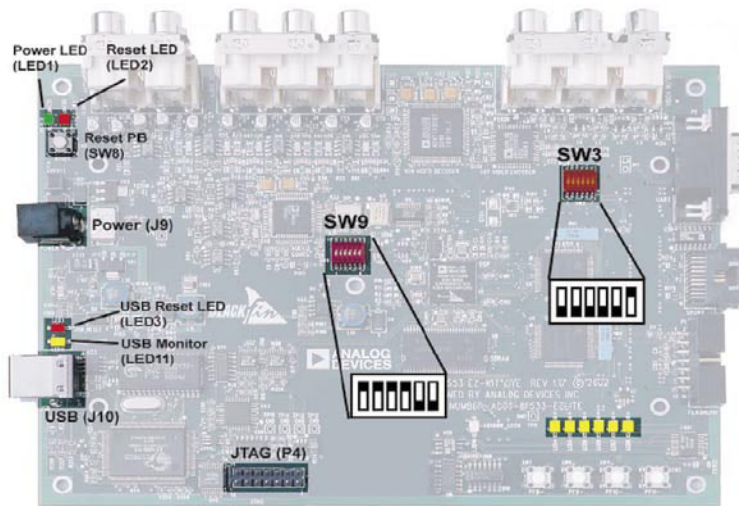


图5. 开关默认配置

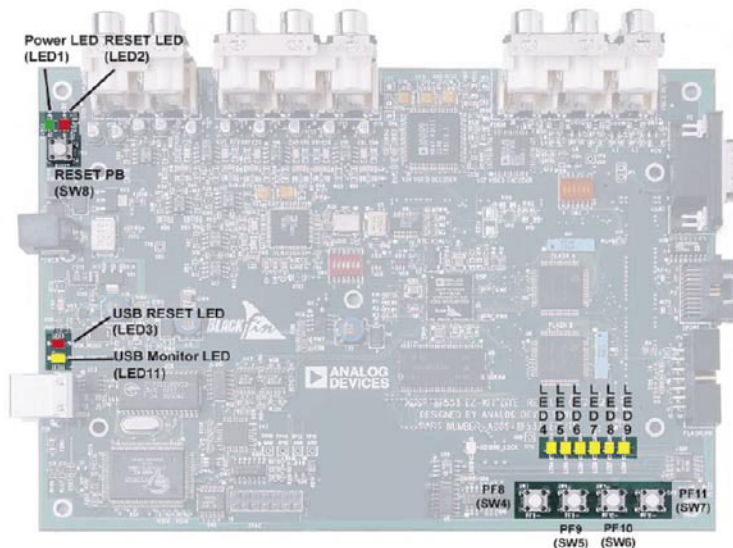


图6.

SW4 = 回读      SW5 = Tx模式      SW6 = Rx模式      SW7 = 结束  
 LED4 点亮 = 空闲状态，等待一个模式      LED4 熄灭 = 忙碌状态