



# 特权 Xilinx FPGA SF-SP6 入门指南

## PWM 蜂鸣器驱动之 FPGA 配置芯片固化

欢迎加入 FPGA/CPLD 助学小组一同学习交流:

EDN:

[http://group.ednchina.com/GROUP\\_GRO\\_14596\\_1375.HTM](http://group.ednchina.com/GROUP_GRO_14596_1375.HTM)

ChinaAET: <http://group.chinaaet.com/273>

淘宝店链接: <http://myfpga.taobao.com/>

技术咨询: [orand\\_support@sina.com](mailto:orand_support@sina.com)

特权 SP6 最新资料例程下载地址: <http://pan.baidu.com/s/1jGjAhEm>

版本信息		
时间	版本	状态
2015-04-28	V1.00	创建。
2015-11-20	V2.00	更新匹配 Ver3.0 的硬件电路





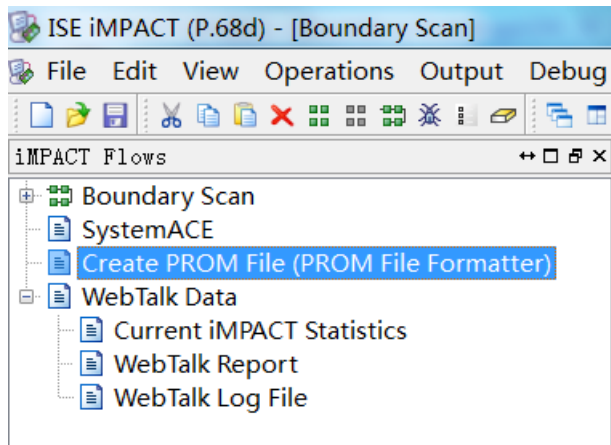
## 目录

特权 Xilinx FPGA SF-SP6 入门指南.....	1
PWM 蜂鸣器驱动之 FPGA 配置芯片固化 .....	1
1 PROM 烧录文件生成 .....	3
2 固化 PROM .....	8
附录 套件淘宝购买链接.....	12

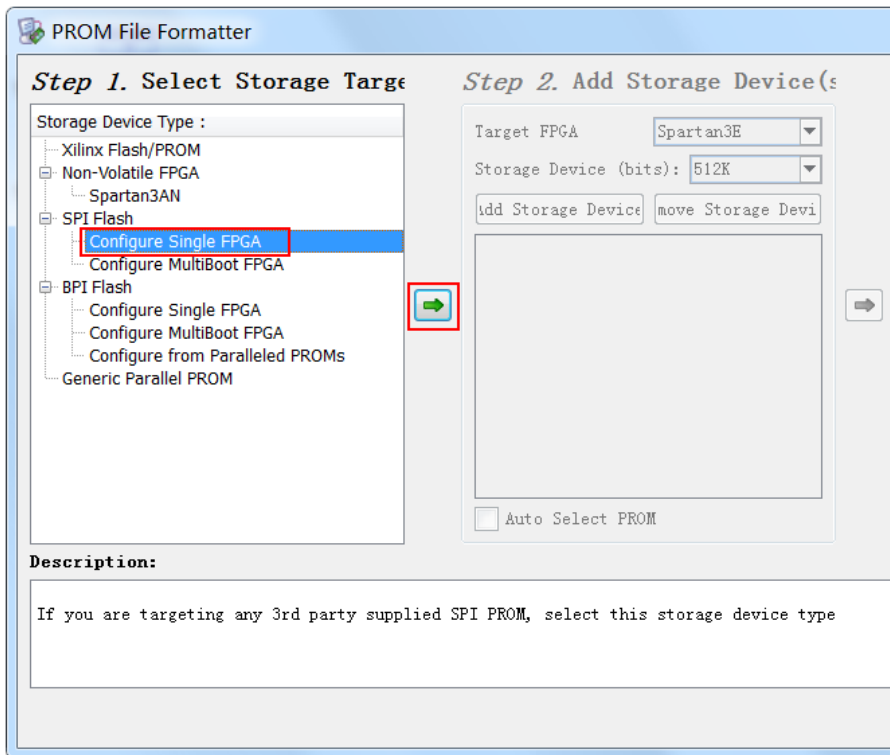


# 1 PROM 烧录文件生成

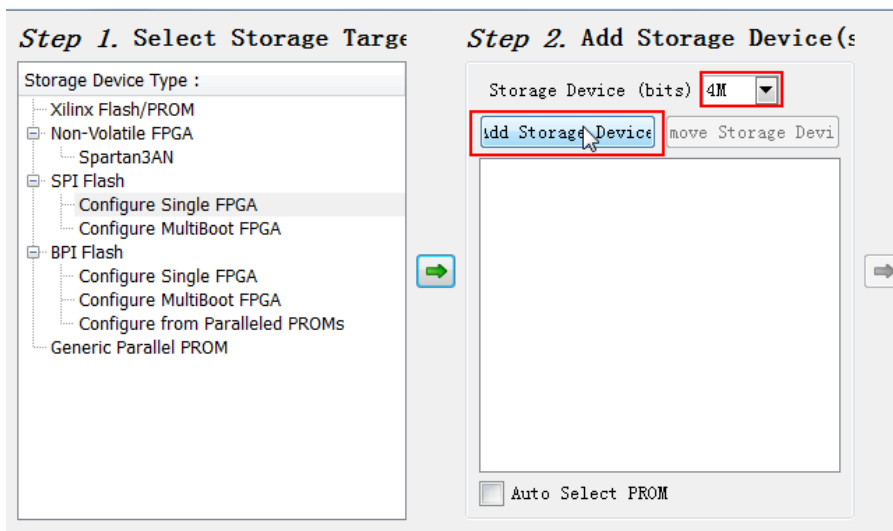
1. 接续上一个 lesson, 我们在 iMPACT 中 双击 “Creat PROM File (PROM File Formatter)”。



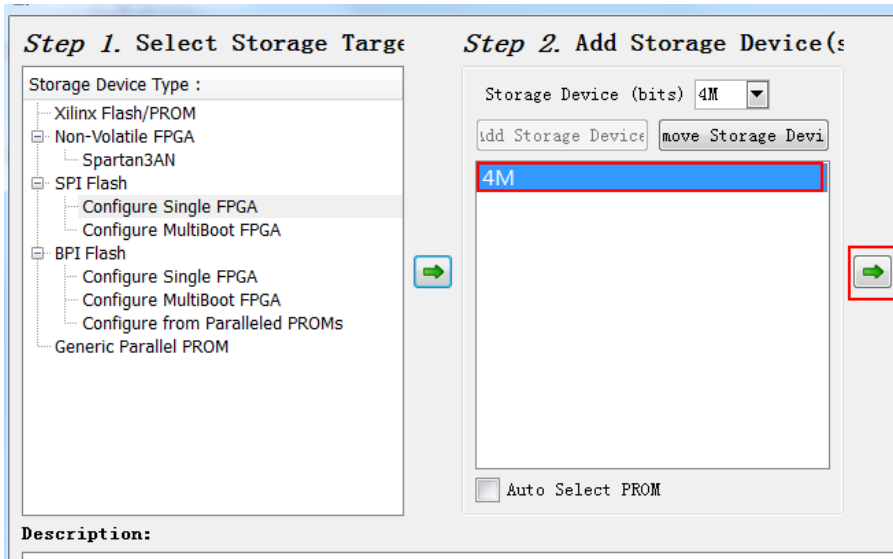
2. 如图所示, Step1 中选择 “Configure Single FPGA”, 然后再点击中间的绿色箭头图标。



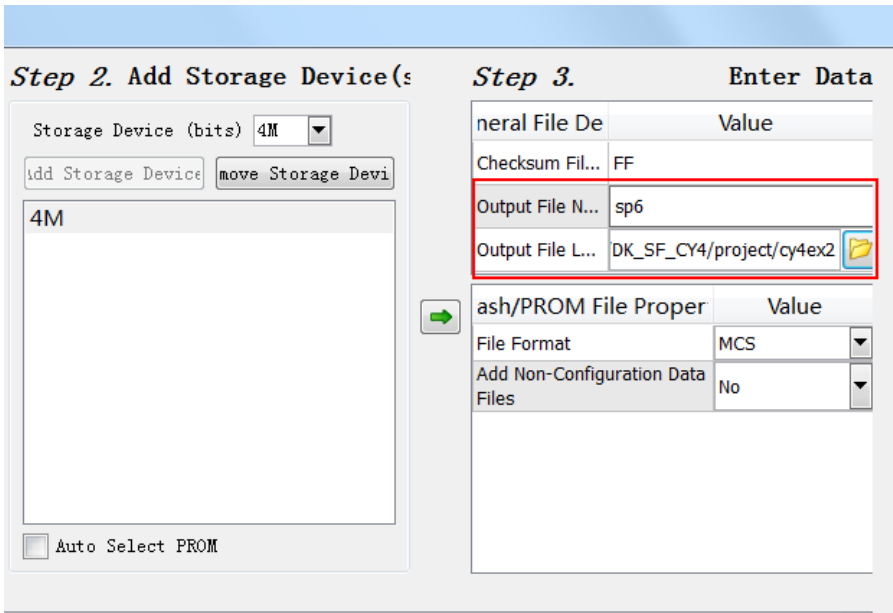
3. 如图所示, Step2 中 “Storage Device (bits)” 选择 “4M”, 然后点击 “Add Storage Device” 按钮。



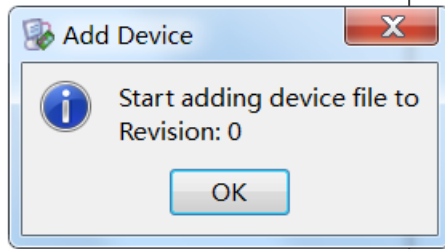
4. 如图所示, 选中 “4M”, 再点击 Step2 和 Step3 之间的绿色箭头图标。



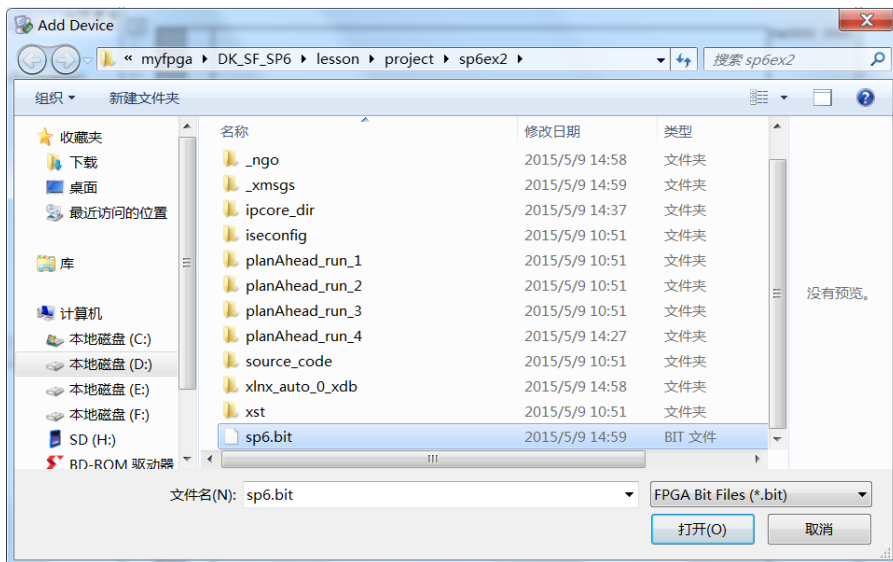
5. 在 Step3 中, 如图所示, 设置输出文件名称为“sp6”, 输出文件路径为 sp6ex2 工程文件夹下。完成设置后, 点击“OK”生成 sp6.mcs。



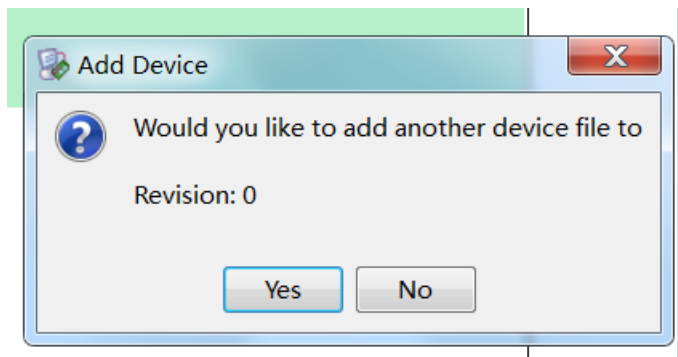
6. 接着会弹出如下图所示的窗口, 点击“OK”。



7. 接着弹出如下图所示的“Add Device”对话框，选择 sp6ex2 文件夹下面的 sp6.bit 文件，然后点击“打开”。

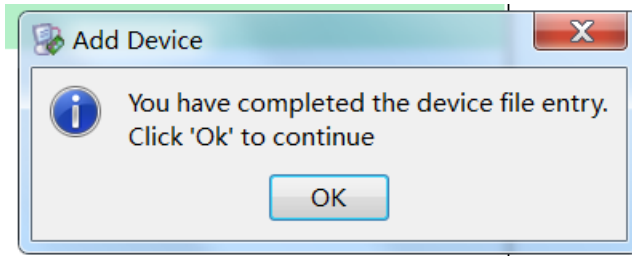


8. 弹出对话框如下图所示，点击“No”。

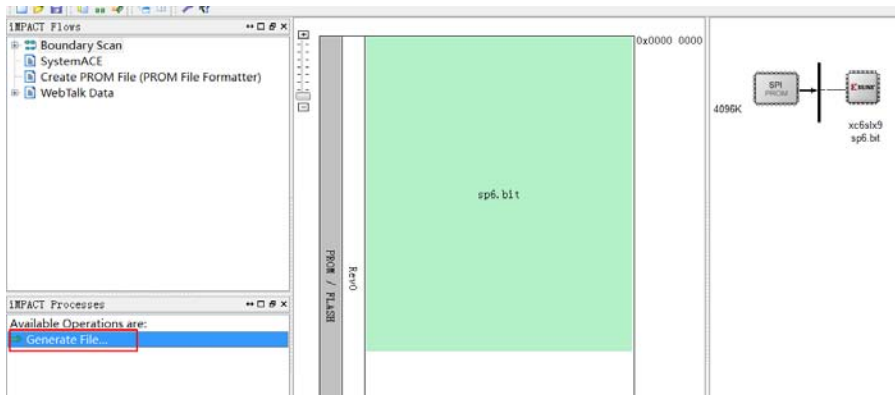


9. 如下图所示，点击“OK”。

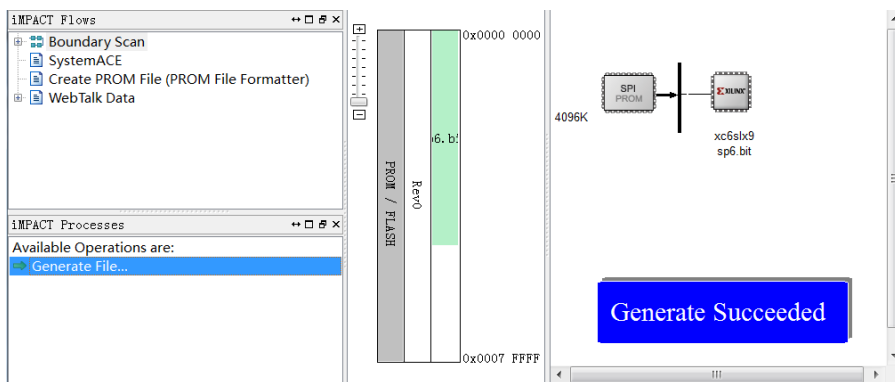
《圣经》箴言九 11“敬畏耶和华是智慧的开端，认识至胜者便是聪明。”



10. 最后, 我们双击“iMPACT Processes”下面的“Generate File...”。



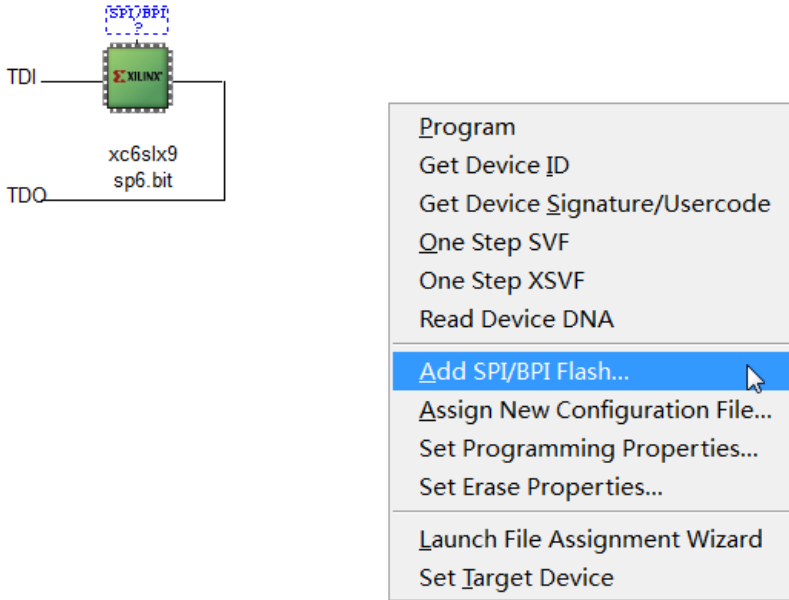
11. 出现如图右侧所示的蓝色“Generate Succeeded”提示信息后, 表示文件成功生成。





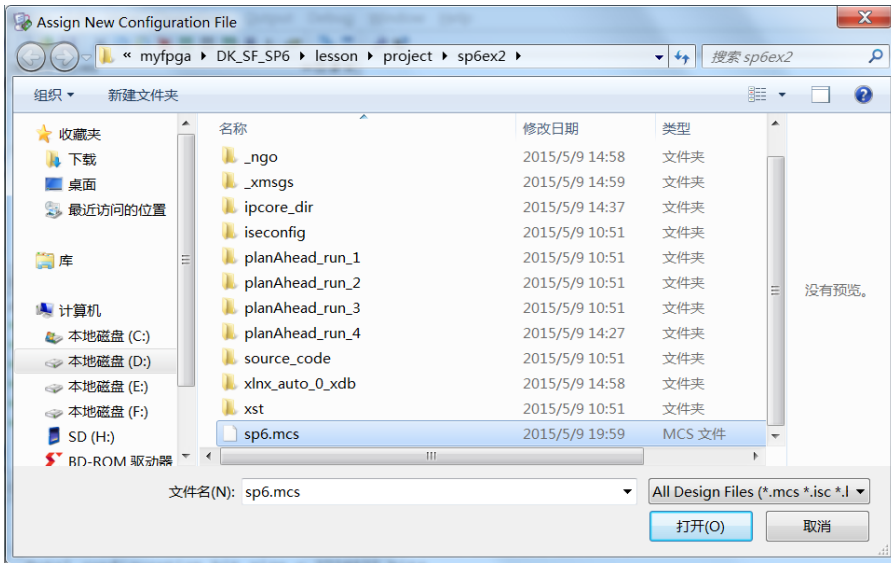
## 2 固化 PROM

1. 如图所示, 回到“Boundary Scan”界面, 在空白处鼠标右键单击, 出现菜单中选择“Add SPI/BPI Flash ...”。

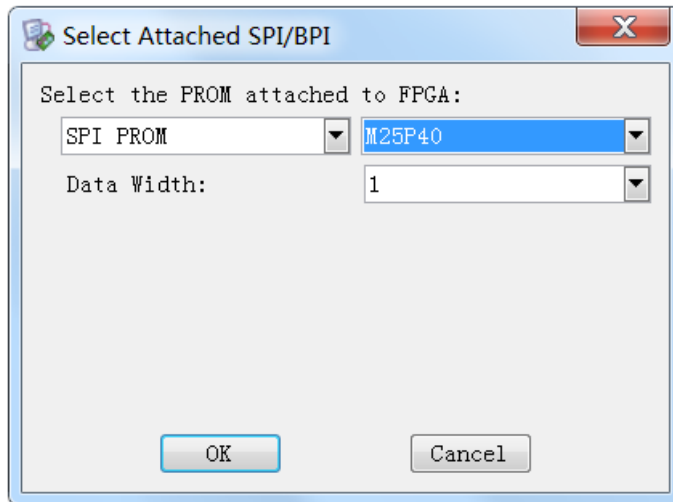


2. 弹出窗口中, 选择 sp6ex2 文件夹下刚刚生成的 sp6.mcs 文件, 点击“打开”。

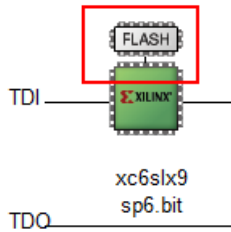




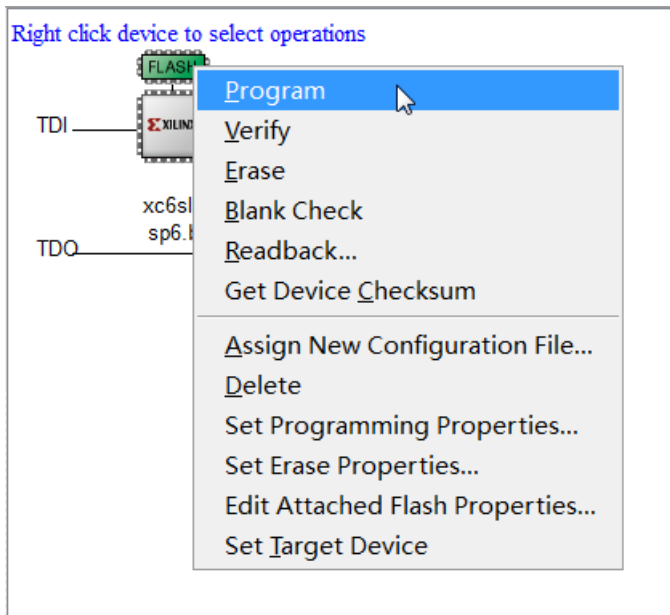
3. 在接着弹出的菜单中,选择并设置如图所示。即 SPI PROM 为 M25P40, 数据位为 1。



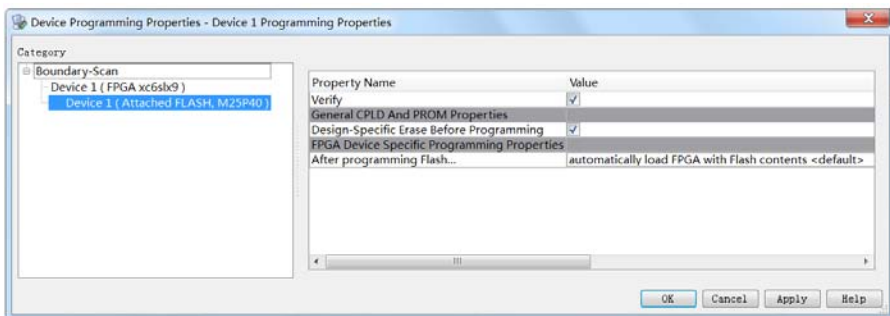
4. 回到主界面中,我们看到 FPGA 器件上面的芯片图标 FLASH 即新添加的 SPI FLASH 器件。



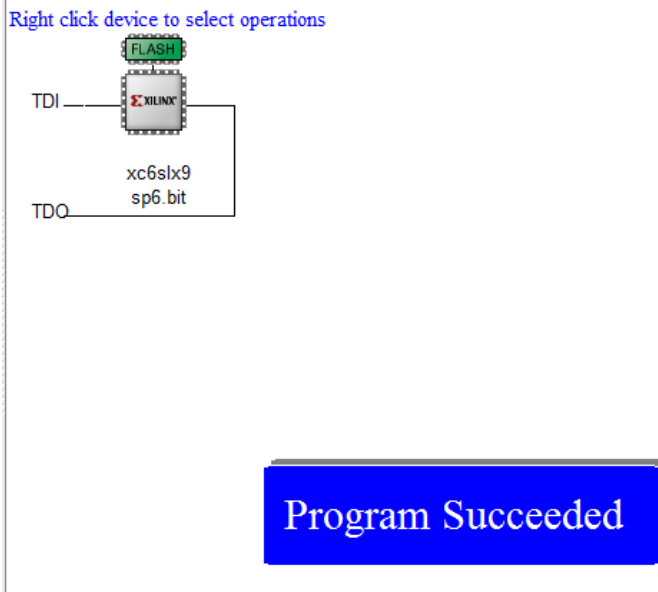
5. 鼠标在 FLASH 标志上右键单击, 选择 “Program”。



6. 弹出如图所示窗口, 默认设置, 点击 “OK”。



7. 出现如图所示的蓝色 “Program Succeeded”, 表示下载成功。



8. 此时，我们需要给 SF-SP6 开发板断电，然后再上电，则我们就能听到清脆的滴滴滴的蜂鸣器响声。



## 附录 套件淘宝购买链接

套件名称	主要配件	价格	淘宝链接
SF-SP6 套件	SF-SP6 Xilinx FPGA 电路板 一块 超声波测距模块 一个 USB Type B 连接线 一条	248	<a href="http://item.taobao.com/item.htm?spm=686.1000925.0.0.8Dty5N&amp;id=520560653492">http://item.taobao.com/item.htm?spm=686.1000925.0.0.8Dty5N&amp;id=520560653492</a>
Xilinx 下载线	Xilinx Platform Cable USB 下载线 一条 USB Type B 连接线 一条	148	<a href="http://item.taobao.com/item.htm?spm=686.1000925.0.0.zr08B4&amp;id=520565072533">http://item.taobao.com/item.htm?spm=686.1000925.0.0.zr08B4&amp;id=520565072533</a>
SF-LCD 子模块	SF-LCD 电路板一块 3.5 寸液晶屏一块 资料光盘一张 3M 双面胶一片	RMB 139	<a href="http://item.taobao.com/item.htm?spm=0.0.0.0.4PtYiv&amp;id=23699188598">http://item.taobao.com/item.htm?spm=0.0.0.0.4PtYiv&amp;id=23699188598</a>