

*AXP20x Evaluation Module*

*User's Guide*

**KrossPower**

© 2010 KrossPower Limited - All rights reserved

## 概述:

AXP20x EVM 是一款用于 AXP20x 电源管理方案的评估套件,使用它可以实现 AXP20x 的全部操作,以便于快速准确的评估其功能和性能。

整套评估套件包含: AXP20x 电源板、USB 接口卡子板以及相关的应用软件。

其中 AXP20x 电源板集成了 AXP20x 各路电源模块应用电路,USB 接口卡子板用于 PC 通过两线串行总线控制 AXP20x。

## 快速入门

### 1, 电源板默认输出测试

通过板上 USB PORT 或者 J1 Adapter 接口外加 5V 电源,或在 BAT 接口上加 3.4-4.2V 电源,启动系统,测试电源板各输出测试点,默认设置为

TestPoint	输出电压 (V)
DCDC1	3.3
DCDC2	1.25
DCDC3	2.5
LDO1	1.25
LDO2	3
LDO3	3.3

### 2, USB 接口卡驱动程序安装

要使用评估软件对 AXP20x 进行设置,需要先行安装接口卡驱动程序,步骤如下:

- (1), 使用 USB 线连接 PC 机 USB 口和 USB 接口卡。
- (2), 系统提示找到新的硬件,请照如下图所示执行:



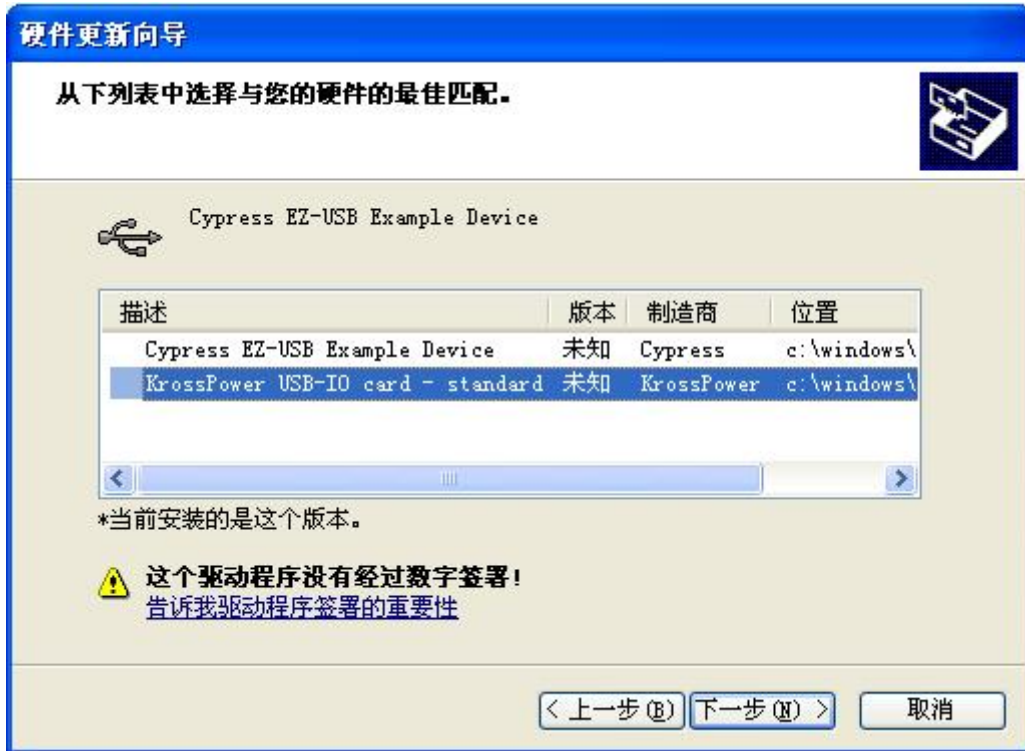




## SDK 简介及使用

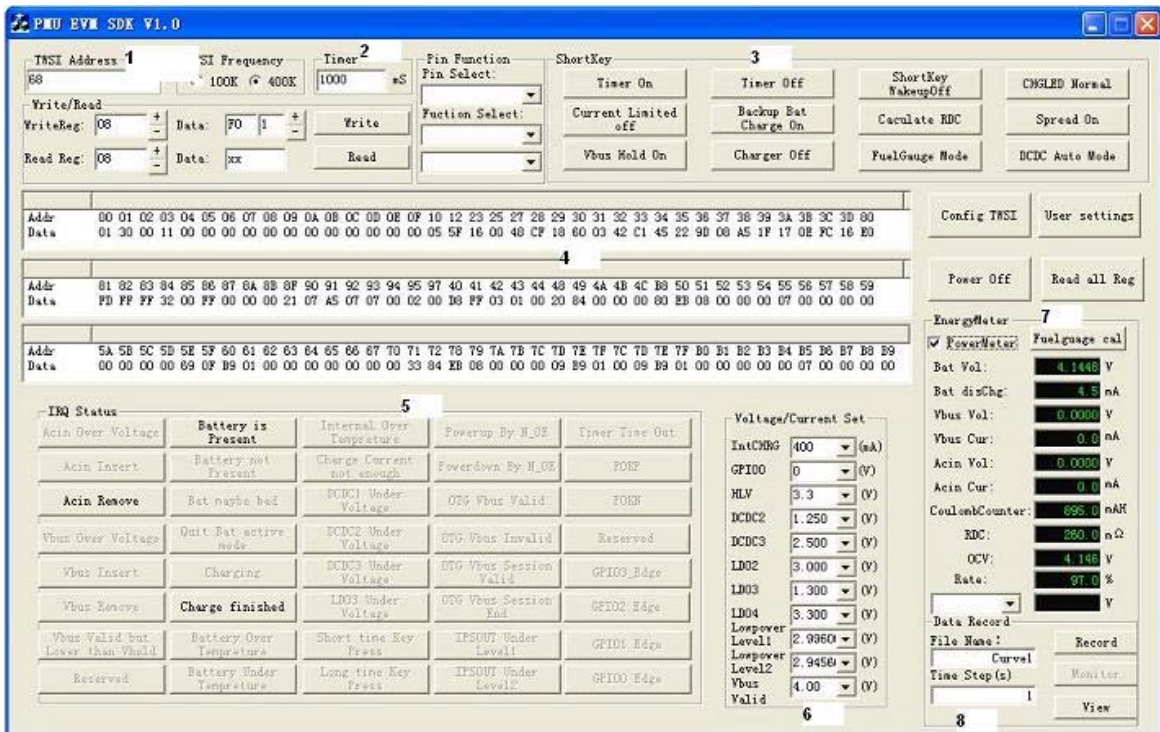
### 1, 设备安装

连接 PC 与 USB 接口卡，启动 SDK，系统再次提示找到新硬件，按照上述步骤，在选择设备时做如下设置：



至此 USB 卡设备驱动安装完成。

2, SDK 简介



连接 USB 板以及 EVM，启动评估软件，其用户界面如上，并会自动完成 USB 设备初始化并连接 EVM，读出 EVM 相关的设置。

标示 1: TWSI 参数设置，可设置时钟频率，设置完成后点击“Config TWSI”按钮使之生效。



**标示 2:** PIN 功能设置栏，可以设置 GPIO[0:2]/CHSENSE/BATSENSE/N\_RSTO/PWREN/SYSEN/CHGLED PIN 的功能。

**标示 3:** 快速设置按钮，可分别快速设置定时器开关以及电池和备用电池充电功能等；通过按钮关机及读出所有的寄存器；并可通过“导入用户设置...”按钮导入用户的配置文件。

EVM SDK 启动之后，每隔一个定时时间会自动监测 PMU 内部的各寄存器值并给相应的项目栏赋值，其中打开和关闭定时器两个按钮表示是否打开和关闭此定时检测功能。

“导入用户设置...”选项可选择并执行用户脚本，其格式参见“userconfigexample.txt”。

第一行为 start；最后一行为 end 标识。中间部分为需要执行的命令。

格式为：写寄存器：w + Register Addr + Value，如给 18h 写 ff，则为 w18hffh。寄存器和值都为 2 位 16 进制表示，并带 h 标识。

读寄存器：r + Register Addr，其它同写寄存器格式。

延时：delay + 时长，时长以 mS 表示，如延时 10mS，则为 delay10。

**标示 4:** 寄存器值显示栏，显示所有的寄存器值。

**标示 5:** 各中断状态显示，当对应中断来临时，按钮有效，点击可清除。系统每隔一个定时间隔会自动监测中断状态。

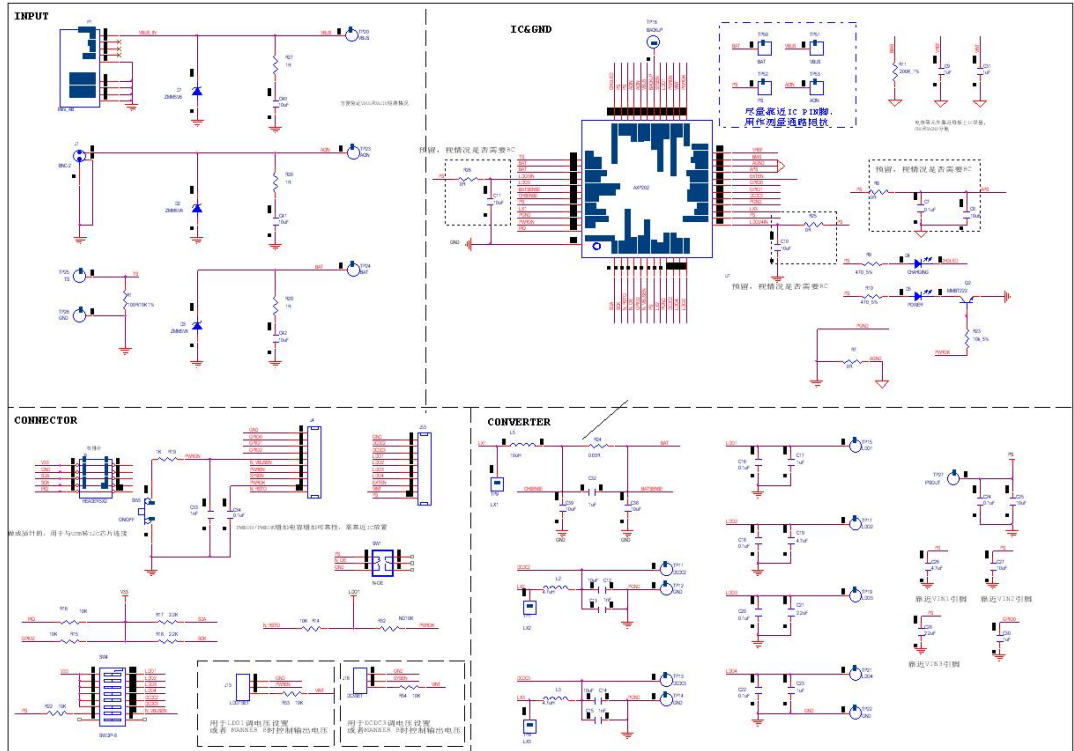
**标示 6:** 常见设置，可分别设置充电电流以及 DCDC1/2/3 和 LDO2/3/4 输出电压、两级低电报警门限电压、VBUS Valid 门限电压等。

**标示 7:** 电压电流检测项，以及内部实时温度/APS 实时电压/TS、GPIO[0:2]、BATSENSE 作为 ADC 功能时的检测值/电池供电时的系统损耗以及外部充放电电流实时值等；“Fuelgauge cal”按钮可用于在电池充满电或是放完电的情况下对电池电量进行校正。

**标示 8:** ACIN、VBUS、电池电压电流实时显示栏，可实时（每个定时间隔检测一次）检测到 ACIN、VBUS 以及电池电压电流，并可通过数据记录栏以文本文件的形式记录。

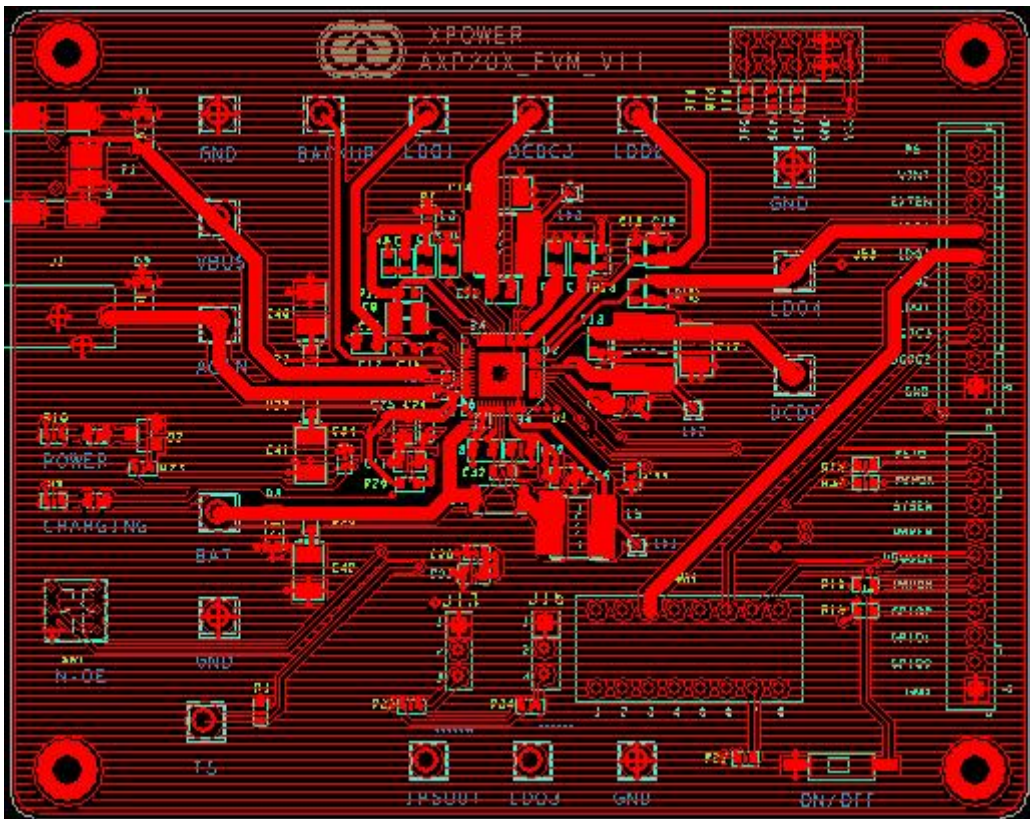
## 硬件介绍

(1), 电路图



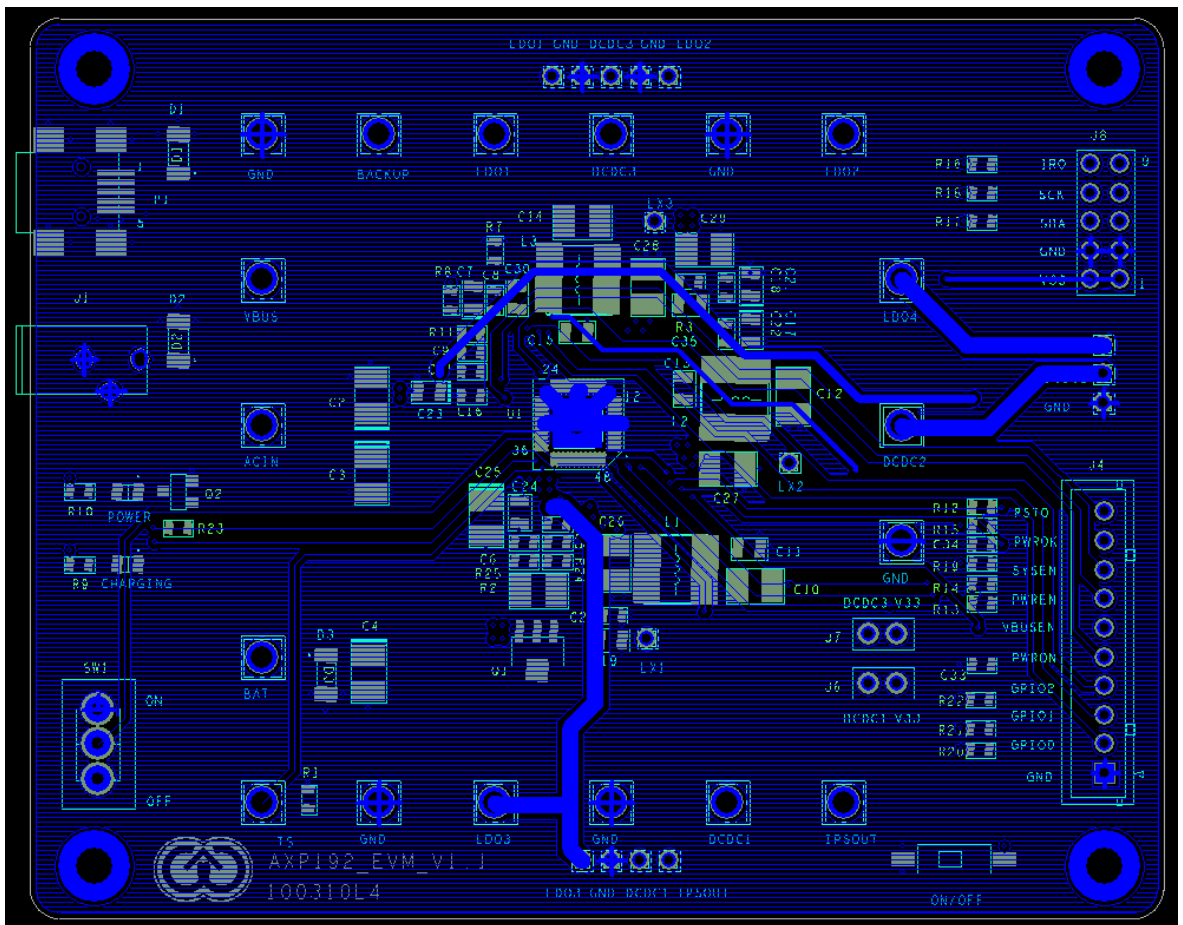
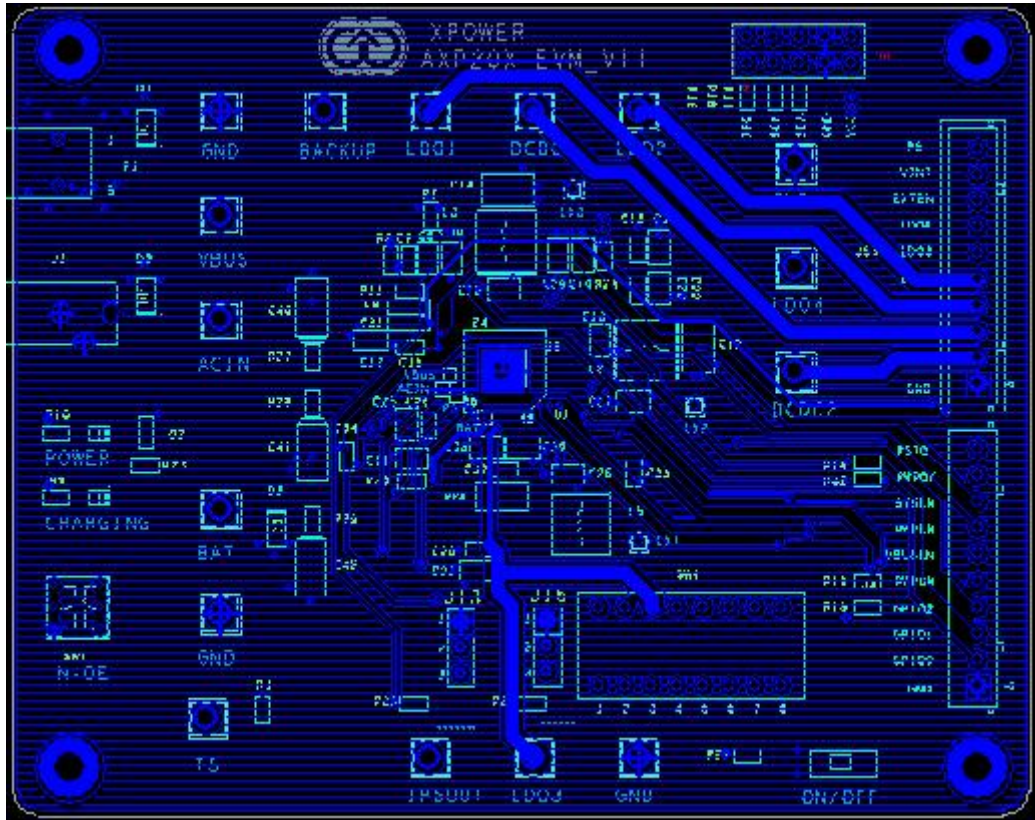
### (2) PCB

顶部视图:



底部视图:





© 210 KrossPower Limited - All rights reserved

KrossPower cannot assume responsibility for use of any circuitry other than circuitry entirely embodied in a KrossPower product. No circuit patent licenses, copyrights, or other intellectual property rights are implied. KrossPower reserves the right to make changes to the specifications and products at any time without notice.