

## 1 产品概述

EXT-BAT 充电小板基于 I2C 接口进行通信，可进行精确的电量侦测和充电管理。

小板仅支持**三节锂电池串联电池组**充电管理（电池充电限制电压 **12.6V**），DC 输入电源电压 14~15V，DC 电源的电流根据实际的产品应用至少大于 2.5A，子板设计最大充电电流 2.5A、标准产品配置充电电流 1.8A。

锂电池购买链接可参考（淘宝）：<https://m.tb.cn/h.frxblGf?tk=TX2a28Mmj19>

**安全警示：电池应用请务必选择正规的带保护机制的电池模组，防止意外情况下电池过充或短**

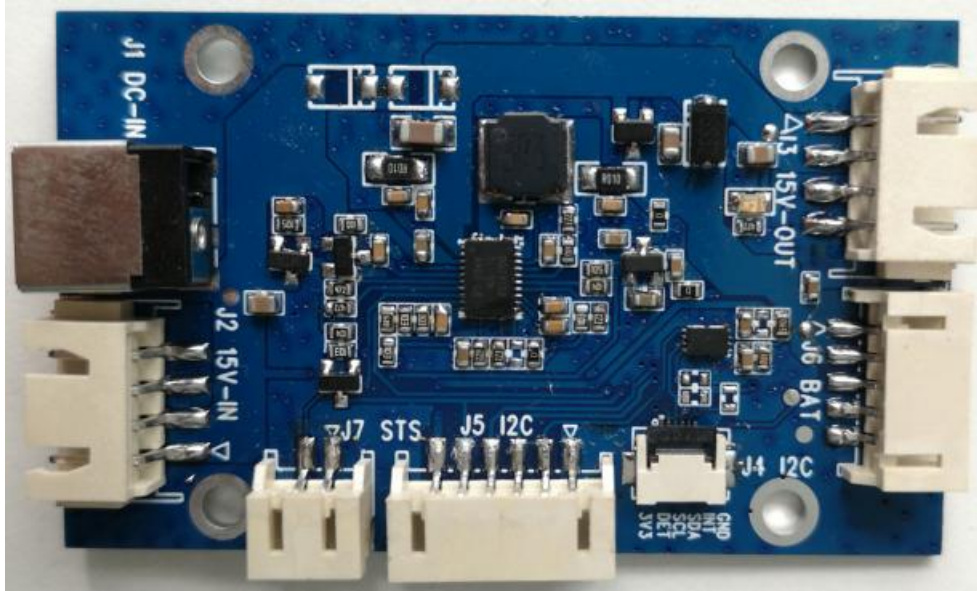
**路导致意外发生！**

## 2



## 接口定义

EXT-BAT 小板主要的接口如下表所示（插座三角标志为 Pin1）：



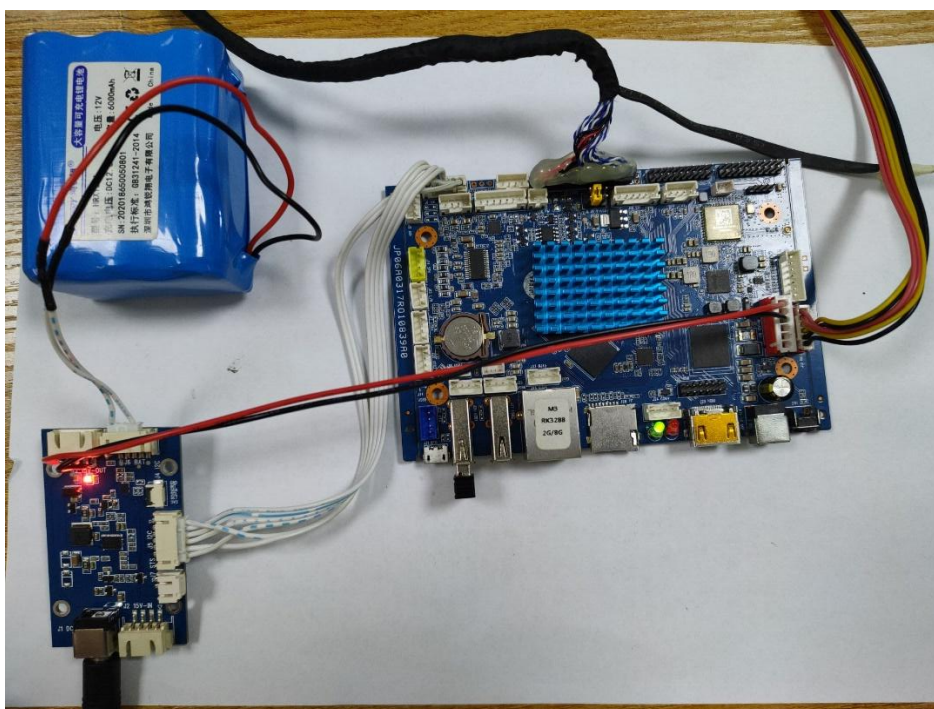
位号	功能	规格	定义
J1	DC-15V 输入	标准 DC 插座	内芯 2.1mm、外径 5.5mm
J2	DC-15V 输入	单排-2.54 排针	1/2-15V-IN   3/4-GND
J3	DC-15V 输出	单排-2.54 排针	1/2-15V-OUT   3/4-GND
J4	I2C 控制	FPC-0.5-上下接触	1-3V3   2-DET   3-SCL   4-SDA   5-INT   6-GND
J5	I2C 控制	单排-2.0 排针	1-GND   2-INT   3-SDA   4-SCL   5-DET   6-3V3
J6	电池接口	单排-2.0 排针	1/2-BAT+   3-TS   4/5-GND
J7	充电状态	单排-2.0 排针	1-GND   2-STS

### 3 连接方法

M3 主板典型接法:适配器 DC-15V 输入接小板的 J1 或 J2, 锂电池接小板的 J6, 小板 J3 DC-15V 输出接 M3 主板的 J18 电源供电接口, 小板的 I2C 接口 J5 接 M3 主板的 J1, 连接定义如下表:

充电小板	M3 主板	信号	说明
J5-1	J21-6	GND	数字地
J5-2	J21-4	INT	电池 SOC 中断
J5-3	J21-3	SDA	I2C 数据信号
J5-4	J21-2	SCL	I2C 时钟信号
J5-5	J21-5	DET	DC 电源插拔检测
J5-6	J21-1	3V3	3.3V 供电信号

实物接线如下图





K3 主板典型接法：DC-15V 输入接 J1 或 J2，电池接 J6，DC-15V 输出接主板供电接口，I2C 接口 J4 接 K3 主板的 J1（FPC 同侧 1 对 1 直连），连接定义如下表：

充电小板	K3 主板	信号	说明
J5-1	J1-1	GND	数字地
J5-2	J1-2	INT	电池 SOC 中断
J5-3	J1-3	SDA	I2C 数据信号
J5-4	J1-4	SCL	I2C 时钟信号
J5-5	J1-5	DET	DC 电源插拔检测
J5-6	J1-6	3V3	3.3V 供电信号
J7-1	J6-4	IO	电池充电状态

注意：不同的主板型号，需要刷不同的内核补丁。详细可以联系主板厂家的技术支持。

## 4 物理尺寸

PCB 大小为 66mm\*40mm，固定孔直径 3.0mm，详细结构参数请参考 DXF 文件。

