ASunDar



用户手册

ASD908 移动电源 PCBA 测试仪

VR:0.9

深圳市昂盛达电子有限公司
www.asundar.com

前　言

感谢您购买深圳市昂盛达电子有限公司的产品！

本用户手册介绍了如何正确使用 ASD908 移动电源 PCBA 测试仪（本手册中简称产品）。在使用前，请认真阅读本用户手册。

注意事项

- 在开箱验货时请认真确认：①产品型号是否与您订货一致。②产品合格证、用户手册及保修单等附件是否齐全。③产品在运输过程中是否有破损现象，若发现有破损、遗漏、损坏等现象，请速与本公司或您的供货商联系解决。
- 上电前请注意检查电网输入的电压是否在额定参数范围内，超出范围可能会导致本产品无法正常工作、烧坏或者更严重的后果！
- 请确保电源输入端接地良好，否则有可能引发触电事故！
- 由于产品升级或规格更新，以及为了提高说明书的准确性，本说明书的内容会及时更新，若与实际使用有差异时，请查阅该说明书的最新版本或联系本公司客服人员。
- 如果您在阅读本使用说明后仍有疑问，请与本公司客服人员联系。
- 客服电话：0755-28531900　400-0755-308

目 录

一、产品简介 ---------- 3

二、技术规格 ---------- 3

三、快速入门 ---------- 5

四、环境要求 ---------- 11

五、保修协议 ---------- 12

一、 产品简介

ASD908 移动电源 PCBA 测试仪主要用于移动电源 PCBA 的功能测试、性能评估。内部集成了 1 个电源模块、1 个可编程模拟电池模块和 2 个独立的可编程电子负载模块，单台设备可完成移动电源 PCBA 绝大部分功能测试。可用于移动电源 PCBA 生产线测试、品质性能评估等工作。

功能特色

功能齐全：单台设备可完成移动电源 PCBA 绝大部分测试工作；
自动测试：只需将 PCB 板放入测试夹具就可以全自动测试;
使用简单：测试员无需培训即可上岗，(只需看红绿图标或听声音就可以判断测试结果)；
提升效率：降低人工成本，提升企业形象；
测试精准：高精度及高分辨率 1mV/1mA，测试结果准确可靠；
通用性强：不同的机型只需要制作简单的夹具即可；
连接方便：采用总线连接测试治具；
操作方便：5 寸触摸液晶屏显示，支持参数直接输入；

可测试移动电源 PCBA 的充电电流、充电电压和充电功率；
可测试移动电源 PCBA 的放电电流、放电电压和放电功率；
可设定上下限测试移动的充放电参数是否正常；
可测试移动电源 PCBA 的最大输出电流；
可测试移动电源 PCBA 的过流保护功能和空载关机电流；
可测试移动电源 PCBA 的 USB 输出的 D+、D-电压；
可测试移动电源 PCBA 的 USB 输出的纹波电压；

二、 技术规格

内置数控电源模块参数		
项　目	参数	规格指标
输 出	电压	0-6V
	电流	0-3.0A
设定解析度	电压	1mV
	电流	1mA
设定精确度(@25°C)	电压	0.05% +2mV
回读分辨率	电压	1mV
	电流	1mA
回读精确度	电压	0.05% +2mV

(@25°C)	电流	0.15% +4mA
负载调整率	电压	<0.06%
电源调整率	电压	<0.05%
纹波&噪音	电压	<10mVp-p
内置模拟电池模块参数		
项　目	参数	规格指标
输 出（放电）	电压	1.5-5V
	电流	0-6A
输 入（充电）	电压	1.5-5V
	电流	0-4A
设定解析度	电压	1mV
	电流	1mA
设定精确度(@25°C)	电压	0.05% +2mV
回读分辨率	电压	1mV
	电流	1mA
回读精确度 (@25°C)	电压	0.05% +2mV
	电流	0.15% +4mA
负载调整率	电压	<0.06%
电源调整率	电压	<0.05%
内置数控电子负载模块参数（Load1/Load2 通道）		
项　目	参数	规格指标
输 入	电压	0-10V
	电流	0-4A
设定解析度 设定解析度	电压	1mV
	电流	1mA
	电阻	0.1R
回读分辨率	电压	0-5V 1mV 5-10V 10mV
	电流	1mA
回读精确度 (@25°C)	电压	0.05% +2mV
	电流	0.15% +4mA
整机参数		
电网输入	电压范围	100Vac~240Vac
	频率范围	47-63Hz
仪器尺寸	HxWxD	140mm*315mm*275mm
包装尺寸	HxWxD	205mm*385mm*350mm
重量	净重	4.895Kg
	包装总重量	

三、 快速入门

本章节将简单介绍 ASD908 移动电源 PCBA 测试仪的外观及基本功能操作，让您快速认识和使用 ASD908 移动电源 PCBA 测试仪。

3.1 仪器概况

3.1.1 ASD908 移动电源 PCBA 测试仪前后面板功能介绍

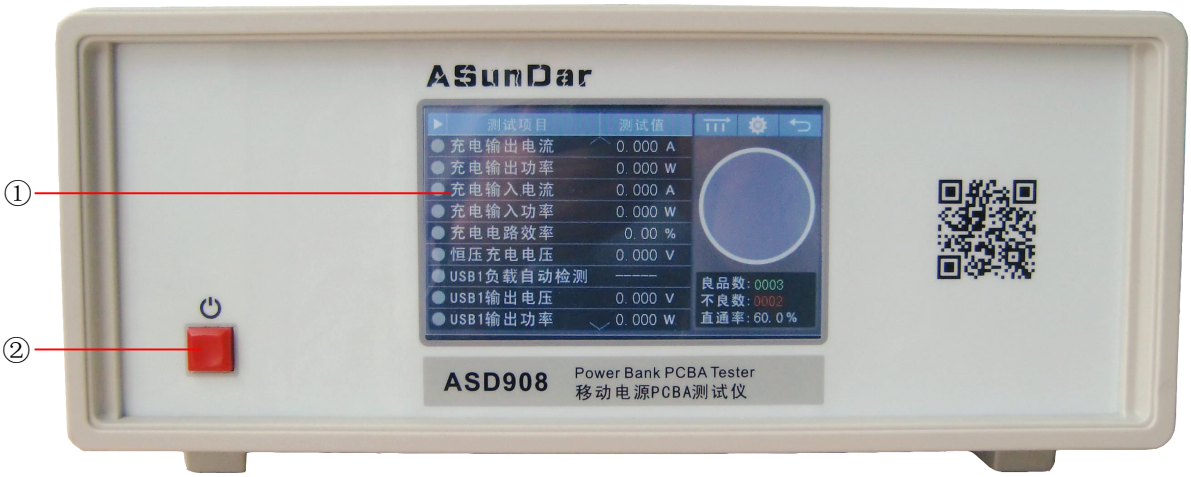


图 1：ASD908 前面板

① LCD 显示区 ②电源开关

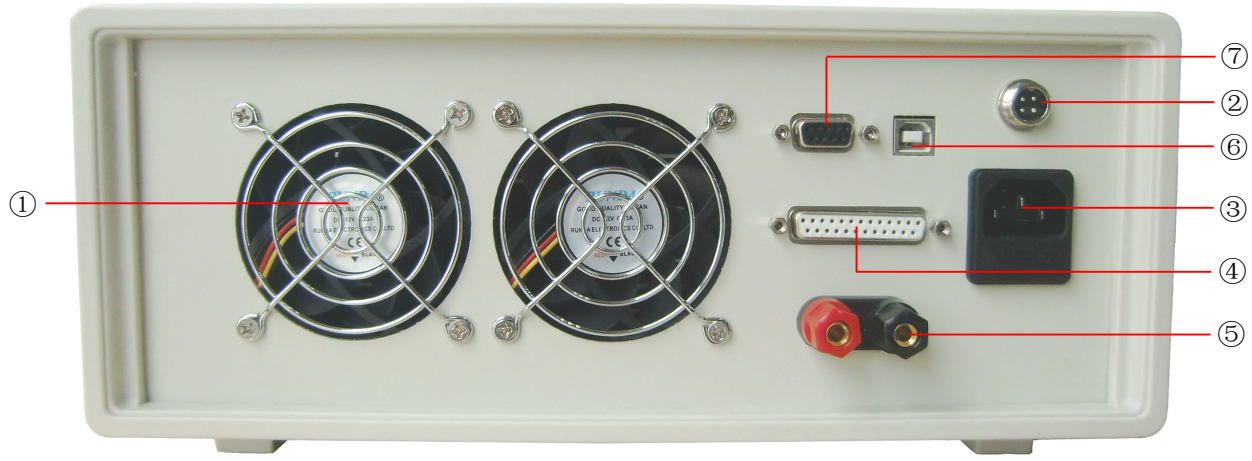


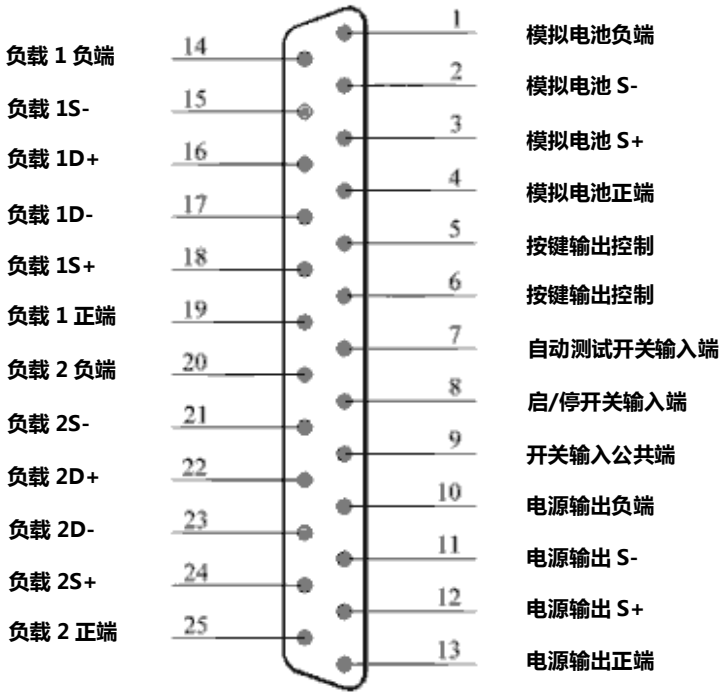
图 2：ASD908 后面板

①散热窗口 ②SWD 接口 ③电源输入插座

④测试总线端口 ⑤模拟电池输出端 ⑥USB 端口

⑦功能扩展端口

3.1.2 ASD908 移动电源 PCBA 测试仪相关连接介绍



注：所有的 S-、S+表示信号采集端

图 3：总线端口图

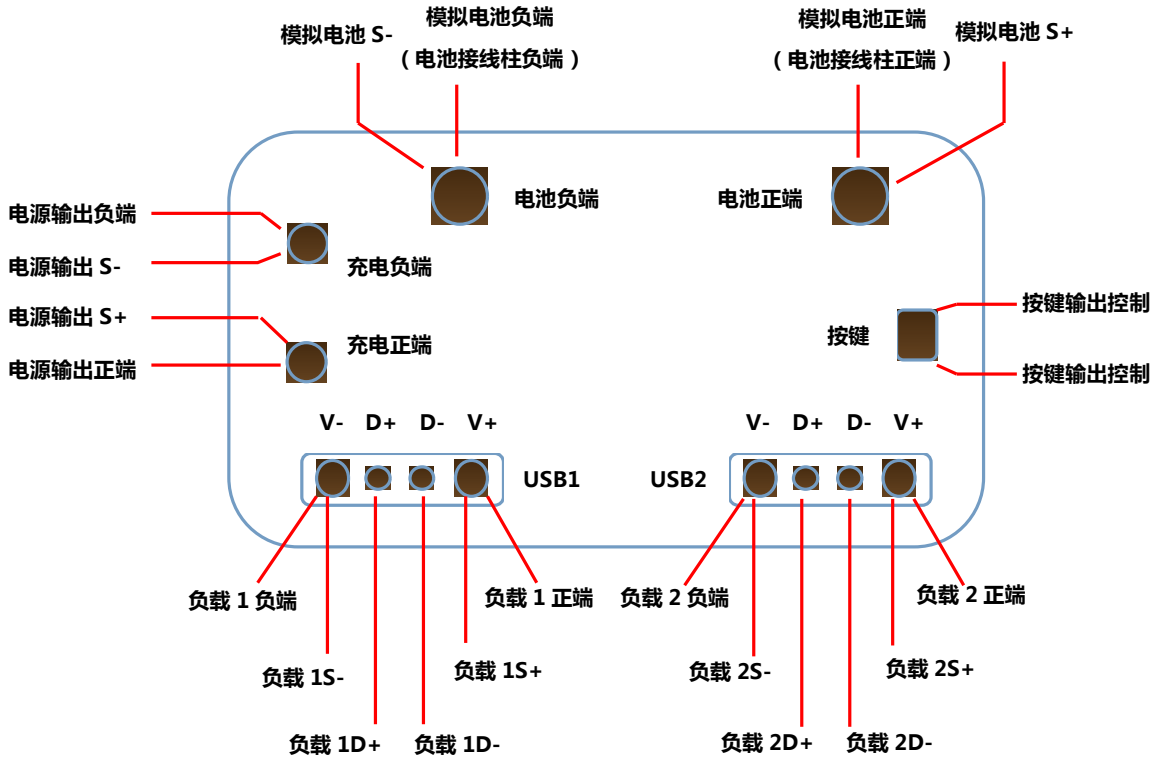


图 4：PCBA 与测试总线端口连接图

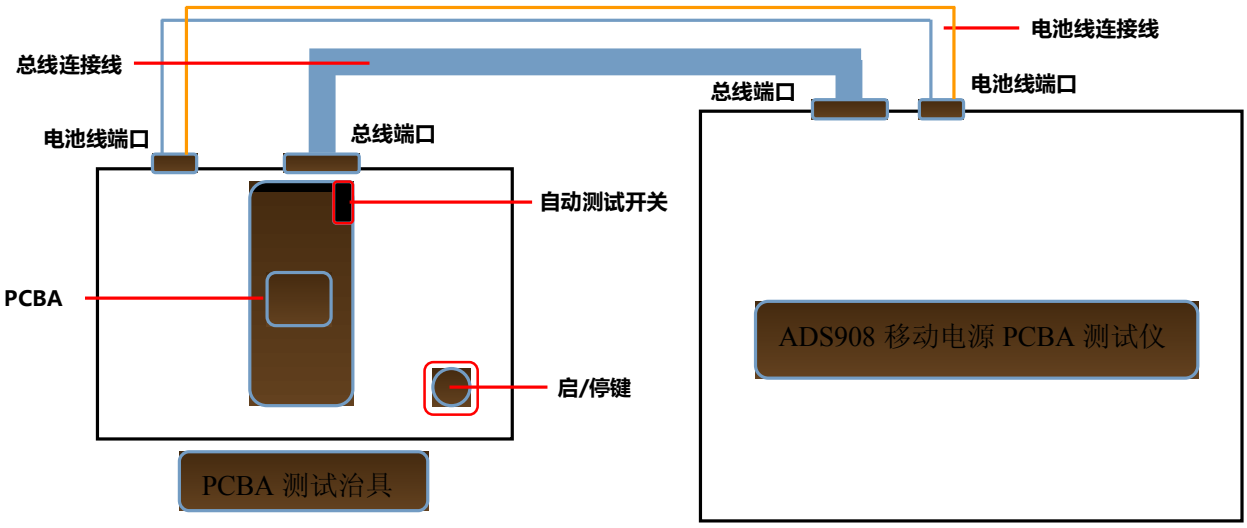


图 5:测试治具与测试仪连接图

测试治具安装连接：测试治具内部参照 PCBA 与总线端口连接图（参考图 3、图 4），将测试探针与测试治具总线端口连接（大电流用粗线连接）。电池正负极探针用大电流探针和粗导线连接；总线第 7PIN 和 9PIN 连接自动测试限位开关；总线第 8PIN 和 9PIN 连接启/停开关；其余端口参照图 3、图 4 端口一一对应连接即可。

ASD908 与测试治具连接：参照图 5，将 25PIN 总线电缆分别连接 ASD908 测试仪与测试治具；将 ASD908 测试仪电池输出端用红、黑对接线分别连接到测试治具电池输入端口，注意红色（正极）和黑色（负极）正确连接，不要接反。注意：电池用粗导线连接是为了减少导线压降，提高测试精度。

3.2 基本操作

3.2.1 *开机*：

将 ASD908 移动电源 PCBA 测试仪连接好市电，按下电源开关，这时 LCD 显示开机 LOGO，如图 3，等待约几秒钟开机预热后，移动电源测试仪初始化并进入选择模式界面，如图 4，此时已经顺利开机，点击测试图标进入测试模式界面，点击调试图标进入调试模式界面，点击设置图标进入设置界面。



图 3：开机显示界面



图 4:选择模式界面

3.2.2 *测试*:

进入测试界面如图 5 所示。右上角为功能键，分别为调试键、设置键、返回键，选择对应的功能会进入相应的功能界面。左上角为启/停键，按启/停键（或按测试治具上的启/停键），开始测试（停止时）或暂停测试（测试时）。显示界面中间区域分别为测试项目和实际测试值，超过一页通过上翻键、下翻键可查看其他页面的测试项目和实际测试值。右下角是测试 PCBA 的计数区，计数区计数方法为开启自动测试键一次，测试通过良品数增加 1 否则不良数增加 1（不断开自动测试键，按启/停键重新测试通过可转换为计良品数），不重复计数。当前测试的计数参数，可以通过双击参数区将参数清零，重新开始计数。

测试模式：用于生产线测试人员测试移动电源 PCBA 的充电参数、放电参数及其他参数是否在额定的范围内。将 PCBA 装入测试治具锁定好，即开始自动测试，所有测试项目按已选择、排序的顺序从上到下开始测试，显示界面左边为测试状态区，正在测试的项目显示绿色三角图标，未测试的项目显示灰色圆圈图标，测试通过的项目显示绿色圆圈图标，未测试通过的项目显示红色圆圈图标，当测试完毕，所有测试的参数在设置的范围内会显示大的绿色图标，同时蜂鸣器短响一声，有不在范围内则显示大的红色图标，同时蜂鸣器长响一声，方便测试人员快速判断。当有测试不良品，可以按启/停键重新测试，若测试通过，显示大的绿色图标，同时蜂鸣器短响一声，并且对测试计数参数加以修正。

提示：测试前请检查机型选择是否正确及是否设置好相应的测试项目、参数。

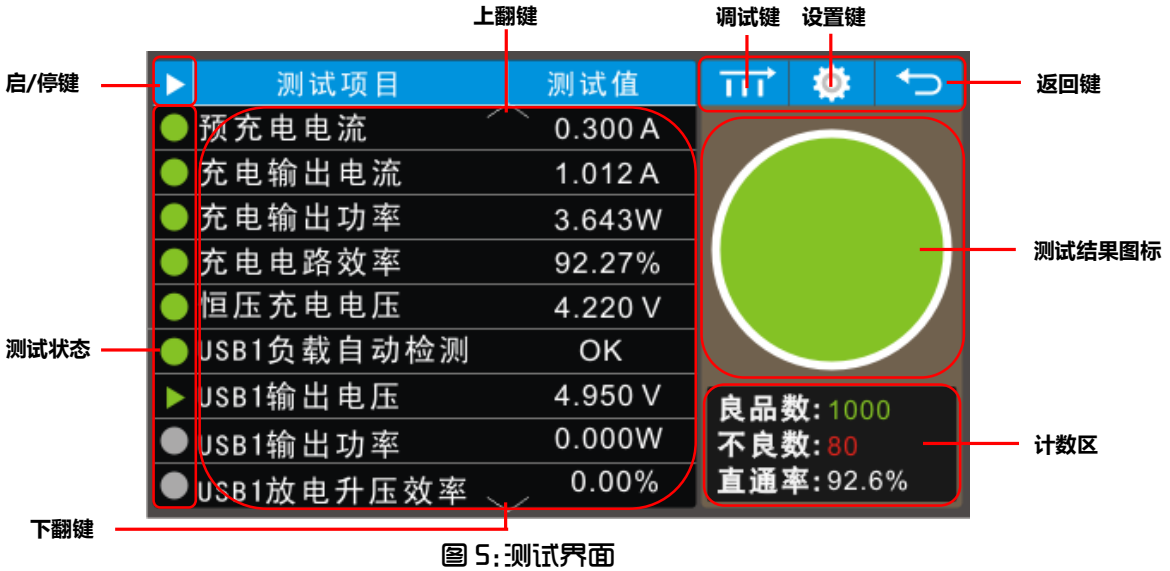


图 5:测试界面

3.2.3 *调试*：

进入调试界面如图 6 所示。右上角为功能键，分别为测试键、设置键、返回键，选择对应的功能会进入相应的功能界面。左上角为启/停键，按启/停键（或按测试治具上的启/停键），开始测试（停止时）或暂停测试（测试时）。显示界面左边为测试状态区，正在测试的项目显示绿色三角图标，未测试的项目显示灰色圆圈图标，测试通过的项目显示绿色圆圈图标，未测试通过的项目显示红色圆圈图标。显示界面中间区域上部分分别为测试项目和实际测试值，通过上移键、下移键可选择要调试的项目，选择的项目显示绿色底色，当移至首行或最后一行再移动将翻页。显示界面左下部分是测试值显示区，未停止调试将实时显示电源、电池、负载的各项测试值，显示界面右边是当前测试项目的设置参数显示区，显示设置的电源、电池、负载的输入输出值等参数。

调试模式：用于生产工程人员调试移动电源 PCBA 测试项目参数，优化测试参数设置及测试项目排序，用以达到即稳定又快速的测试目的。首先，检查测试项目排序是否合理： 1）尽量保证 PCBA 不死机，测试放电类的项目前可以先测试充电类功能的项目（默认顺序已经做了相应优化排序）；2）先测试“负载自动检测”功能，再测试放电功能此排序不能颠倒，否则“负载自动检测”功能没法正确测试。然后，查看已选择的项目（显示绿色底色）的各项设置参数是否合理，显示在右边设置参数显示区中，除延时项参数，其他参数应符合移动电源的功能参数要求，不符合的需重新设置。最后，调节延时项参数，这里的延时参数是指开始当前项目测试后，因被测参数需要一个上升和稳定过程，需要等待参数稳定后才能进行测试判断，延时参数就是设置这个等待过程的时间量。延时参数如果设置的时间过短，容易出现测试值不稳定导致误判，延时参数如果设置的时间过长，会导致单机测试时间过长导致测试效率降低。因此延时参数需要反复调试设置一个合理折中值。

调试将功能正常的 PCBA 装入测试治具锁定好，按启/停键（或刷新键），开始测试当前选择的项目，若有相同测试条件的项目将会同时进行测试，同时显示测试状态，测试结束后显示测试值大小，若在设置的测试值范围内，测试通过，否则不通过，并显示相对应的状态图标。开启测试后，电源、电池、负载的电压、电流、功率等参数是实时显示的，结合测试条件的各设置参数，判断并更改相应的设置参数，达到最佳的测试效果。调试暂停可以按启/停键停止当前调试项测试，调试结束后可按返回键退出调试界面。原则调试时需按已选择测试项目顺序一项一项调试，以达到较佳的调试效果。

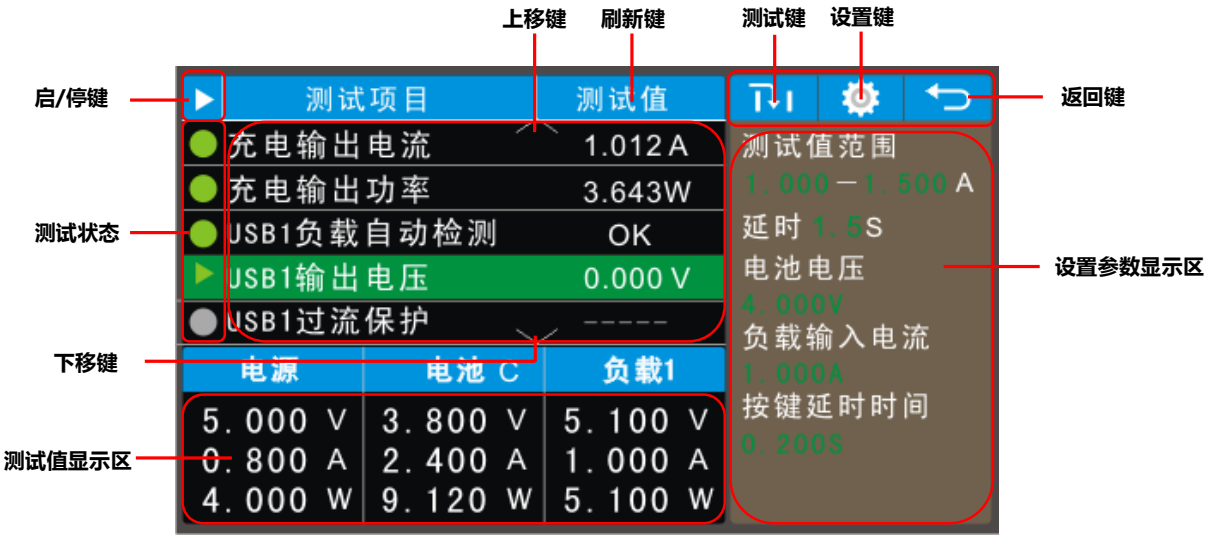


图 6:调试界面

3.2.4 *设置*：

设置功能用于生产工程人员设置待测移动电源 PCBA 测试条件及判定标准等参数。

在调试前，先进行机型设置，再根据移动电源的功能参数要求选择测试项目，进行参数设置，在调试中或测试中根据结果适当优化设置参数，达到更好的效果。

进入机型设置界面如图 7 所示。右上角为功能键，分别为测试键、设置键、返回键，选择对应的功能会进入相应的功能界面。机型编号左边的圆圈为选择状项，点击选择相应的机型。机型设置区点击后可设置机型名称（1-4 个数字组成）。屏幕右边为机型设置帮助内容。

点击设置键进入参数设置界面如图 8 所示。右上角为返回键，点击会返回到上一功能界面。显示界面横向排列从左到右分别为：勾选框、测试项目、下限设置、上限设置、延时设置、条件设置键。

勾选框：需要测试的项目点击勾选，否则点击取消勾选状态；

下限、上限设置：点击后可设置测试值的下限、上限判定参数；

延时设置：点击后可设置等待测试参数稳定的延时时间；

条件设置键：点击后进入条件设置菜单，设置测试条件参数。

点击条件设置键进入条件设置界面如图 9 所示。显示界面上边为测试项目，显示界面左边区域为条件设置项目区，不同的测试项目有不同条件设置项目。右边区域为设置值，点击可设置参数值。显示界面下面为默认设置键，点击设置参数值变为默认值，返回键点击后会保存当前设置参数并返回至上一级设置界面。



图 7:机型设置界面



图 8:参数设置界面



图 9:条件设置界面

四、 环境要求

项 目	参数	规格指标
工作环境	温度	0°C-55°C （环境温度超过 40°C 请降额使用）
	湿度	Max: 85%
	尘埃	污染度 2 级
	海拔	2000 米以下
储存环境	温度	-30°C~70°C
	湿度	Max: 90%

保修协议

1．本产品自购买日起（按票据开具日期为凭据）提供一年保修。

2．以下情况，不在保修范围内：

A. 购买后由于运输、使用或保管不当(进液、受潮、外力挤压、摔落等)造成的机器损坏；

B. 非经本公司认可修理、改造；

C. 由于自然灾害(如:雷电、地震、火灾、水灾等)造成的损坏及二次灾害等造成的机器损坏；

D. 因机器以外的因素而导致的故障及损坏；

E. 保修卡和购机单据，两者手续不全；

F. 产品附件不在保修范围内。

3．产品发生故障或损坏时，请您正确、详细的填写《产品保修卡》中的各项内容。

4．《产品保修卡》，一般情况下不予补发，请您妥善保留此卡。

5．保修期满后，为了能更持久完善地为您提供服务，我们将提供有偿维修服务。

6．维修费用的收取，参照我公司最新版本《维修价目表》。

7．在服务过程中如有问题，请及时与我公司的代理商或我公司联系。

8．本协议解释权归深圳市昂盛达电子有限公司。

深圳市昂盛达电子有限公司

公司地址：深圳市龙岗区坂田布龙路 339 号鸿生源工业区 A 栋 902

工厂地址：深圳市宝安区 67 区甲岸科技园一栋 3 楼

电　　话：0755-28531900　　传　　真：0755-28530909

网　　址：www.asundar.com