

# TS-1015 快速入门

## 一、概述

TS-1015 综合测试仪是针对开关电源、旅行充电器、车载充电器批量生产检测而开发，旨在提升生产检测效率、提高出货合格率。

TS-1015 所有测量的参数均显示在屏幕上，以红色数值表示超标，绿色数值表示达标；带计数功能，分别计数良品和不良品，方便计算直通率。

TS-1015 按以下步骤测试：

- 1、带载测试：测试电源输出带载能力、纹波、转换效率，（USB 接口的 ID 电压）等；
- 2、短路测试：测试电源短路保护功能；
- 3、苹果充电器电压识别测试；
- 4、带载测试：检查短路保护测试后电源是否仍然工作正常。（可以设置为空载测试）

## 二、测试步骤设置

可以设置为测试四步：空载测试、带载测试、短路测试、空载测试，也可以只测试其中的任何步骤，设置方法如下：

在测试界面按方向键，如图 1-1：

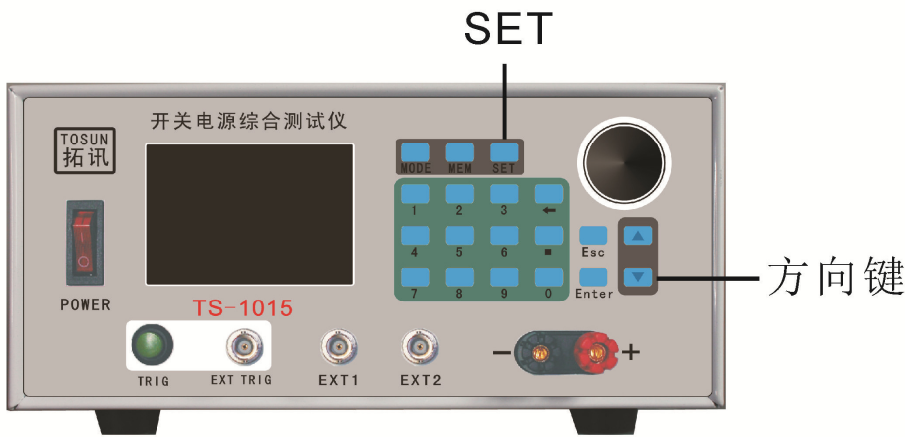


图 1-1

测试步骤下的光标闪烁，如下图：

光标闪烁	带载测试	输出电压	电压纹波
		交流功耗	功率因素
	CC: 100mA	转换效率	EXT1
	Da: 100ms		EXT2
	带载测试	输出电压	电压纹波
		交流功耗	功率因素
	CC: 500mA	转换效率	EXT1
	Da: 100ms		EXT2
	短路测试	输出电流	交流功耗
	空载测试	输出电压	电压纹波
		待机功耗	功率因素
	CC: 0mA	转换效率	EXT1
	Da: 100ms		EXT2
	设置	设置电压	频率
	不良数 (Pass)	合格数 (Pass)	
	0	0	

用方向键选择不同的测步骤，按“SET”键设置，屏幕中显法灰色时，指示取消当前测试步骤。

设置后按“Esc”键退出测试步骤选择，进入测试界面。

三、 设置每个测试步骤的参数

在测试界面按“SET”键，进入设置，屏幕下方显示当前设置项目的内容。

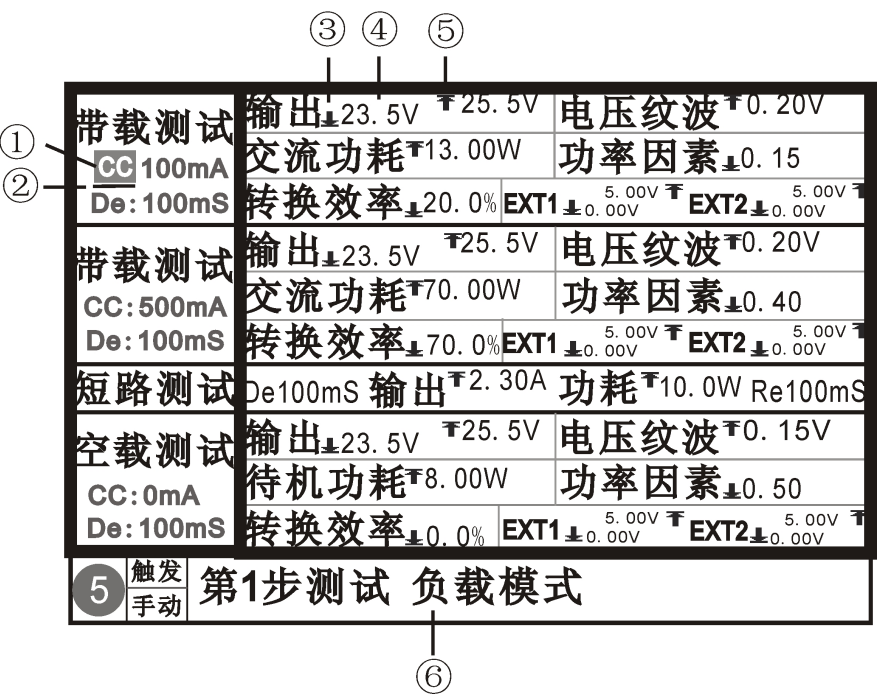
方向键选择设置项目，在选中的项目中，用数字键直接输入，或者用梳旋钮设置；负载模式选择，请按“MODE”键。

四、 测试项目选择

TS-1015 系列是电源综合测试仪，内置电子负载、交流（直流）功率计、高速 AD 纹波测量、QC2.0/3.0 协议模块、MTK-PE+协议模块，以及完整的测试管理系统，测量项目多，可对电源产品进行较完整的评估。

TS-1015 系列产品同样适用于生产线批量测试。为满足生产线快速、高效测试，TS-1015 可以设置为只测量其中某些关键参数，取消不被关注的参数测量而节省测试时间。

在设置时，某些参数设置成特定值，就会关闭相关指标测量。



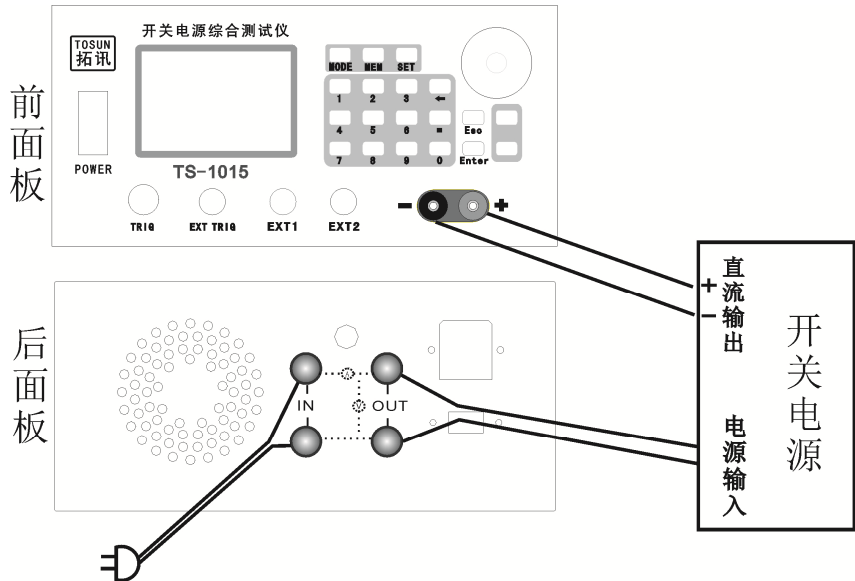
具体如下：

- 1、 **输出电压（流）测试选择：**将直流输出上限设置为任意一个非零的数值，则此项测量正常进行；反之，取消当前带载输出电压（流）的测量，此项方便测试 ID 电压；
- 2、 **电压纹波测试选择：**将电压纹波输出上限设置为任意一个非零的数值，则此项测量正常进行；反之，取消当前电压纹波的测量；
- 3、 **交流功耗测试选择：**将交流功耗上限设置为任意一个非零的数值，则此项测量正常进行；反之，取消当前交流功耗的测量；

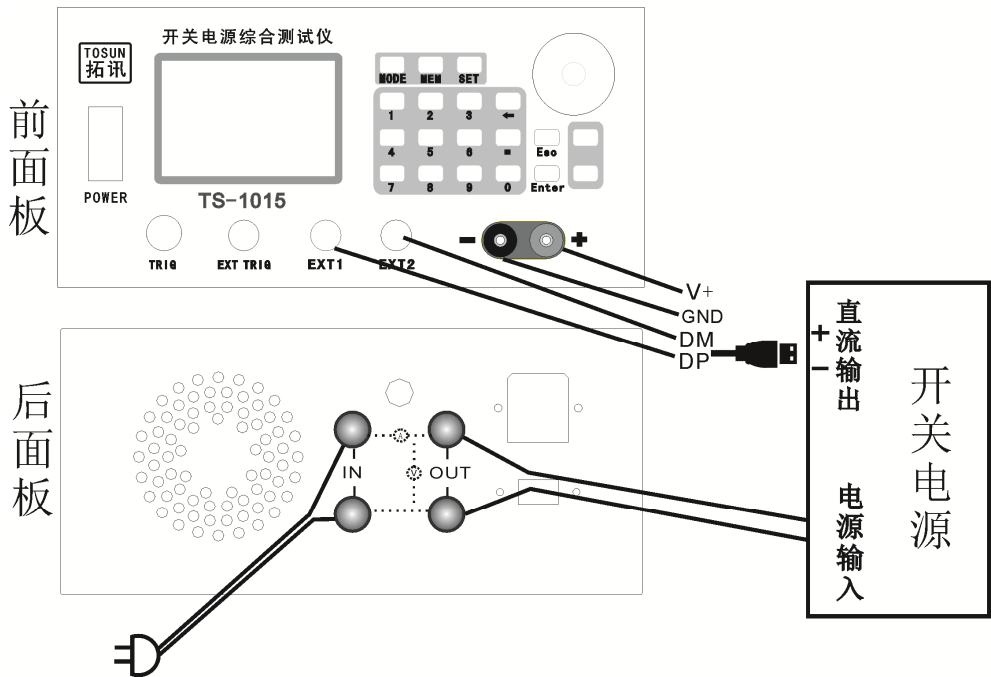
- 4、 **功率因素测试选择：**交流功率测试有效的条件下，将功率因素下限设置为一个非零的数值，则此项测量正常进行；否则，取消当前功率因素的测量；
- 5、 **转换效率测试选择：**交流功率测试有效且电子负载设置为非零的条件下，将转换效率下限设置为一个非零的数值，则此项测量正常进行；否则，取消当前转换效率的测量；
- 6、 **扩展测试选择：**将 EXT 上限设置为一个非零的数值，则此项测量正常进行；否则，取消当前扩展的测量；

五、 接线

接线方法见下图：



普通电源测试、MTK PE 快充接线图



高通 QC2.0\QC3.0 快充测试接线图

六、 测试

- 1、 自动触发测试，在测试界面按“MODE”键，在“自动触发”与“手动触发”间切换。屏幕下方有相应显示。



2、计数：屏幕下方显示不良数与合格数，用于生产计数，如果需要按订单累计，请在 TS-1015 关机前按“MEM”键保存。

3、测试界面：

5V测试 CC: 1.0A De: 100mS		输出电压	OK	5.06V	电压纹波	OK	0.07V
		交流功耗	OK	8.26W	功率因素	OK	0.58
		转换效率	OK	61.4%			
9V测试 CC: 1.00A De: 100mS		输出电压	OK	8.89V	电压纹波	OK	0.15V
		交流功耗	OK	12.18W	功率因素	OK	0.88
		转换效率	OK	73.0%			
短路测试		输出电流			交流功耗		
12V测试 CC: 1.00A De: 100mS		输出电压	OK	11.46V	电压纹波	OK	0.07V
		待机功耗	OK	15.28W	功率因素	OK	0.58
		转换效率	OK	75.0%			
5	触发	交流电压	频率	不良数 (Pcs)	合格数 (Pcs)	Pass	
	手动	217.8V	50.0Hz	0	1		

- 1、当前测试数据是否合格；
- 2、当前测试数据：红色为不达标，绿色为达标；
- 3、供给快充电源的电压；
- 4、交流电源频率；
- 5、测试结果：Pass 表示合格，Faill 表示不合格。