

◆使用须知

使用本仪器之前，一定要仔细阅读并清楚了解本说明书！

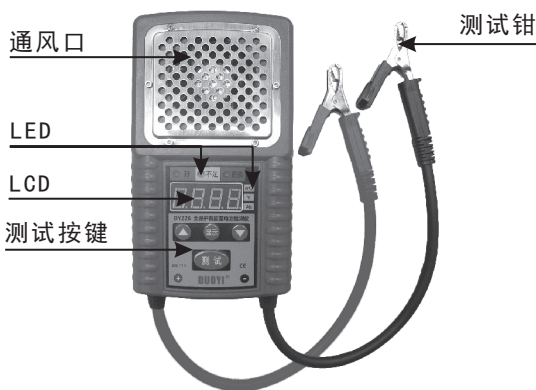
1. 使用场所要通风，天气和环境良好。最好在室内常温条件下测试。
2. 切不可在雨、雪等恶劣天气下露天户外使用。并使用时须尽量**远离明火，水，及易燃、易爆物体**。
3. 使用本仪器检测前，须**正确区分电瓶的正极(+)、负极(-)**，再将仪器的带红色套管的夹子接到电瓶的正极(+)然后将带黑色套管的夹子接到电瓶的负极(-)。并且一定要联结牢固。
4. 切不可将本仪器一次带负载测试时间过长，并且**不得连续不间断带负载测试**。
5. **不可测试时及测试完成后短时间内，手指接触本仪器的后盖外壳，以免烫伤**。
6. 测试完成后，先尽量将本仪器冷却一段时间后，再存放。
7. 不用时，要妥善保管，存放于干净安全的室内场所。本仪器若有发现外观损坏，或LED数字显示不正常，请勿再继续使用。

◆产品特性

1. 快速、简便、准确可靠判定6伏，12伏铅酸电瓶空载电量，负载状况，电池内阻以及充电系统状况。仪器采用32位高端微控制单元运算控制，能同时就不同电压电池(6伏或12伏)自动判断，充电状态自动判断。仪器内部加入极性接反保护，过

9. 测试夹接触不良提示；测试夹接反保护；输入过压保护。
10. 使用条件：-10℃~55℃，相对湿度：低于：80%。
11. 产品尺寸：约11.5*7.0*20.5cm；单体重量：约900g。

◆仪表面板指示说明示意图



◆仪器启动过程及操作

▶测试前准备

1. 关闭汽车发动机和电气电路，注意电池的标称容量值。
2. 将仪器的测试线分别连接到电池的正、负极端子上。
3. 仪器进入开机自检状态，数码显示及所有LED指示全亮，并伴有蜂鸣器长鸣。

压输入保护，接触不良提示，温控超温提示。测试过程一气呵成，简捷易用。

2. 采用国际电池协会推荐的带载检测方法，在预先根据所测电瓶的额定容量来选择设定对应的模式，通过控制电池短时大电流放电，同时检测电瓶放电状况，并通过三个LED指示灯筒明显示测试结果。仪器的测试过程以及数据结果判断均由内部运算单元处理，同时测试结果具有保持回看功能。

3. 外壳为坚固的ABS工程材料，同时模拟负载发热部分上下加装不锈钢开孔钢板，以及配备风扇加强散热以使测试过程更加稳定，可靠。测试线部分采用纯铜加粗测试导线，配以四线开尔文测试夹接法，测试采样数值直接采样自电池引出接线端，力求真实还原电池工作过程中电池本体工况，测试结果更具准确性。

上乘的选材，可靠的工艺和设计，先进的电路控制，良好的做工和质量控制体系保证了本仪器的高品质，准确性和可靠性。

◆规格参数

1. 使用于普通6伏，12伏铅酸蓄电池。
2. 负载测试电流：约80安培。
3. 检测电瓶的容量范围：40安时~200安时。
4. 最大电压值：直流19.99伏。
5. 电池内阻范围：1.00毫欧 - 99.99毫欧。
6. LED状态指示：
电池状况：“绿色”（电量充足），“黄色”（电量不足），红色”（更换电池）；
充电系统：“绿色”（充电正常），“黄色”（充电异常）
7. 电瓶容量预设置：40-200 Ah连续可调，5Ah增量。
8. 测试时间：小于10秒；两次测试间隔时间：建议间隔5分钟左右。

4. 自检后，仪器内部判断用户所链接为6伏电池系统或12伏电池系统(默认为12伏电池系统)；当仪器检测到外部加入电压小于8伏时(含8伏)，仪器将提示询问接入是否为6伏电池系统，显示如下(“BT6?”)：

BT6?

5. 若实际所接入的为6伏电池系统(6伏蓄电池或6伏蓄电池充电系统)按<测试>键进入6伏电池系统测试；若非6伏电池系统，按任意键跳过，进入12伏电池系统测试。

6. 若进入6伏电池系统或12伏电池系统后，如仪器检测到外部加入电压大于13.30伏(12伏电池系统)或大于6.65伏(6伏电池系统)，仪器将进一步提示询问是否接入到充电系统中，显示如下(“CHG?”)：

CHG?

7. 若实际所接入的为充电系统则按<测试>键进入充电系统测试；若非充电系统，按任意键跳过，进入一般电池状况测试。

▶一般电池状况测试(6伏，12伏操作相同)

当在测试前准备的流程过后，进入电池状况测试时，仪器具体流程及操作如下：

1. 仪器进入一般电池状况测试，仪器将显示上一次测试时所设定的电池安培容量停顿2秒，如上一次测试的电池是80Ah,仪器则显示80，并单位Ah点亮。
2. 接着仪器进入测试状态，屏幕显示的当前电池的空载电压电量(电池电量检测)，注意下表并对比仪器检测到的电池电量
为方便更好地了解电池电量状况，可使用本仪器测量电池

的空载电压值来进行判定（此时，无须按住负载开关）。判定条件参见下表。

★（12伏电池）

表头电压 显示值	<12.00V	<12.20V	<12.40V	≥12.60V
电池剩余 电量%	<25%	<50%	<75%	100%

★（6伏电池）

表头电压 显示值	<6.00V	<6.10V	<6.20V	≥6.30V
电池剩余 电量%	<25%	<50%	<75%	100%

3. 读出空载电池电量电压后，用户可按<测试>键对电池进行模拟带载，电池内阻测试。按下<测试>键后，仪器进入电池状况测试流程，在这个过程中，显示会出现一个等待的动画，直到测试完成后，仪器将显示在加载的过程中所测得的电池带载放电电压，并且会提示电池状况的直接测试结果：“好”（绿灯），“不足”（黄灯），或“更换”（红灯）任一发光二极管点亮。如下图所示：



显示中，电池带载放电电压为12.05V, 电池良好。



▼测试结果分析表：

测试结果显示	电池状态
“好”（LED绿灯亮）	电池处于良好状态, 电量充足。
“不足”（LED黄灯亮）	若灯亮度稳定，则电池应该没有问题，但电量不足。
“更换”（LED红灯亮）	此时，会有报警声，说明电池有问题。此状况下，应松开负载开关，并观察LED数显表的空载电压值。若显示值迅速恢复到12V以上，则说明电池确实有问题。若电压显示值会缓慢回升，则电池可能没有坏，但需要做进一步的检测。

注意：在测试中，若电池空载电量电压小于12.00伏（12伏电池系统）或小于6.00伏（6伏电池系统），此时按下<测试>键，仪器将提示电压低，这种情况需先对电池进行充电才能进行电池模拟加载测试。仪器将提示电压低如下图所示：



4. 电池带载放电测试完成后，用户可按<显示>键回看测试中的其他参数：测试时设定的电池安培容量（单位Ah），电池内阻（单位mΩ），电池实时空载电量电压（单位V），电池带载放电测试电压（单位V）。其中**电池实时空载电量电压**和**电池带载放电测试电压**的显示区别是当显示**电池实时空载电量电压**时，显示顶部的测试结果发光二极管（“好”（绿灯），“不足”（黄灯），或“更换”（红灯））不会点亮，该发光二极管只有在显示**电池带载放电测试电压**结果时才会点亮。

注意：环境温度会对电池状态产生很明显的影 响。标准测试环境温度为摄氏21℃。当温度低于此温度时，特别是低温时，电池电量会明显下降。一般情况下，温度每低标准温度约6摄氏度，电池容量会下降10%左右。



►充电系统检测：（6伏，12伏操作相同）

当仪器显示提示“CHG?”时，按<测试>键进入充电系统的检测：



当按下<测试>键后，仪器进入充电系统测试状态，仪器会根据测试前准备操作的操作结果，自动分析充电系统的情况。主屏幕显示当前充电系统的输出端电压，并且如充电系统输出良好，显示顶部的绿色发光二极管会提示点亮（充电正常），如充电系统输出电压过大或过小，显示顶部的黄色发光二极管会提示点亮（“充电异常”）。

注意：在**充电系统检测**过程中，仪器的按键忽略所有输入操作。

电池安培容量的设定：

因本仪器采用固定负载放电，所以对不同安培容量的电池放电判定电压会有所不同，因此在进行**一般电池状况测试**测试前需根据所测电池的实际安培容量输入到仪器中，以便更准确判定结果。

1. 在**一般电池状况测试**测试模式中，根据电池实际安培容量按方向键（<▲><▼>）调整测试判断用安培容量值。调整范围40-200Ah，5Ah增量。

2. 安培容量值的调整，不影响前一次测试时所用的安培容量值以及前一次测试的测试结果。新的调整值只有在进行新一次测试后才生效。

◆补充说明

本产品由制造商提供为期一年的质量保证。但因用户未按照本说明书的要求和违反相关常识及有关法律法规情况下使用而导致的任何故障不良问题，制造商不承担有关责任。

制造商保留更改产品的权利。由此而产生的产品部分变化和与本说明书的差异，请恕不另行通知。

广州市多一电子有限公司

地址：广州市番禺区金山大道金山工业园7号厂房A栋2楼

电话：020-34698860 34698817

传真：020-34698977

邮编：511442

E-mail: duoyimeter@126.com

http://www.sz-duoyi.com

