

销售商：深圳市驿生胜利科技有限公司
地 址：深圳市福田区泰然六路泰然大厦D座16楼
电 话：4000 900 306
(0755) 82425035 82425036
传 真：(0755) 82268753
<http://www.china-victor.com>
E-mail:victor@china-victor.com

生产制造商：西安北成电子有限责任公司
地 址：西安市泾河工业园北区泾园七路
电 话：029-86045880

VICTOR[®]
胜利仪器

VICTOR 606E

数字钳形表

使用手册

www.china-victor.com



深圳市驿生胜利科技有限公司

SHENZHEN YISHENG VICTOR TECH CO.,LTD

目录

安全声明.....	1
安全工作规范.....	1
电气符号.....	3
概述.....	4
认识仪表.....	4
按键.....	错误！未定义书签。
其它功能.....	11
测量操作.....	5
交流电流测量.....	5
交直流电压测量.....	5
频率/占空比测量.....	7
电阻测量.....	8
通断测量.....	8
二极管测量.....	9
电容测量.....	9
温度测量.....	10

非接触交流电压检测(NCV).....	10
通用技术指标.....	11
精度指标.....	12
直流电压.....	13
交流电压.....	13
交流电流.....	13
电阻.....	13
通断测试.....	15
二极管测试.....	15
电容.....	15
频率/占空比.....	16
温度.....	17
维护.....	18
一般维护.....	18
电池安装或更换.....	18

安全声明

钳表的设计与制造符合IEC61010-1, IEC61010-2-032, IEC 61010-031国际电工安全标准, 符合IEC61010 CAT.III 600V测量类别和污染等级2。

⚠警告 在使用本产品前, 请先阅读“安全信息”。

安全工作规范

“警告”表示会对用户造成危险的情况和操作。

“小心”表示会对仪表或设备造成损坏的情况和操作。

⚠警告

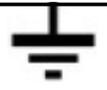
为了防止可能发生的触电、火灾或人身伤害

- 仔细阅读说明书, 特别是警告和小心说明
- 严格遵守本说明书使用仪表, 否则仪表所提供的保护功能可能会遭到破坏或削弱。
- 测量电压超过30V交流有效值或60V 直流有效值时, 要特别小心, 该类电压有电击的危险。
- 端子间或每个端子与接地点之间施加的电压不能超过额定值。
- 通过测量已知电压或电流来检测仪表工作是否正常, 若不正常或已经损坏请勿再使用。
- 使用仪表之前, 请检查仪表外壳是否存在裂纹或塑胶件损坏, 若有请勿再使用。
- 使用仪表之前, 请检查表笔是否有裂纹或损坏, 若有请更换

同样型号和相同电气规格的表笔。

- 请勿超出产品、探针或附件中额定值最低的测量类别 (CAT) 额定值
- 测试表笔插在输入插孔时，请勿测量电流。
- 不要单独工作
- 请遵守当地和国家的安全规范。穿戴个人防护用品(如经认可的橡胶手套、面具和阻燃衣物等)，以防危险带电导体外露时遭受电击和电弧而受伤。
- 当仪表电池电量低指示符出现时，请及时更换电池，以防测量错误。
- 切勿在有爆炸性气体或蒸汽周围或潮湿的环境中使用仪表。
- 使用表笔时，请将手指握在探头护指装置的后面。
- 测量时，请先连接零线或地线，再连接火线；断开时，请先断开火线，再断开零线和地线。
- 打开外壳或电池盖之前，请移除所有探头或表笔。切勿在仪表拆开或电池盖打开的情况下使用仪表。
- 仪表只能和所配备表笔一起使用才符合安全标准的要求。如表笔破损需更换，必须换上同样型号和相同电气规格的表笔。

电气符号

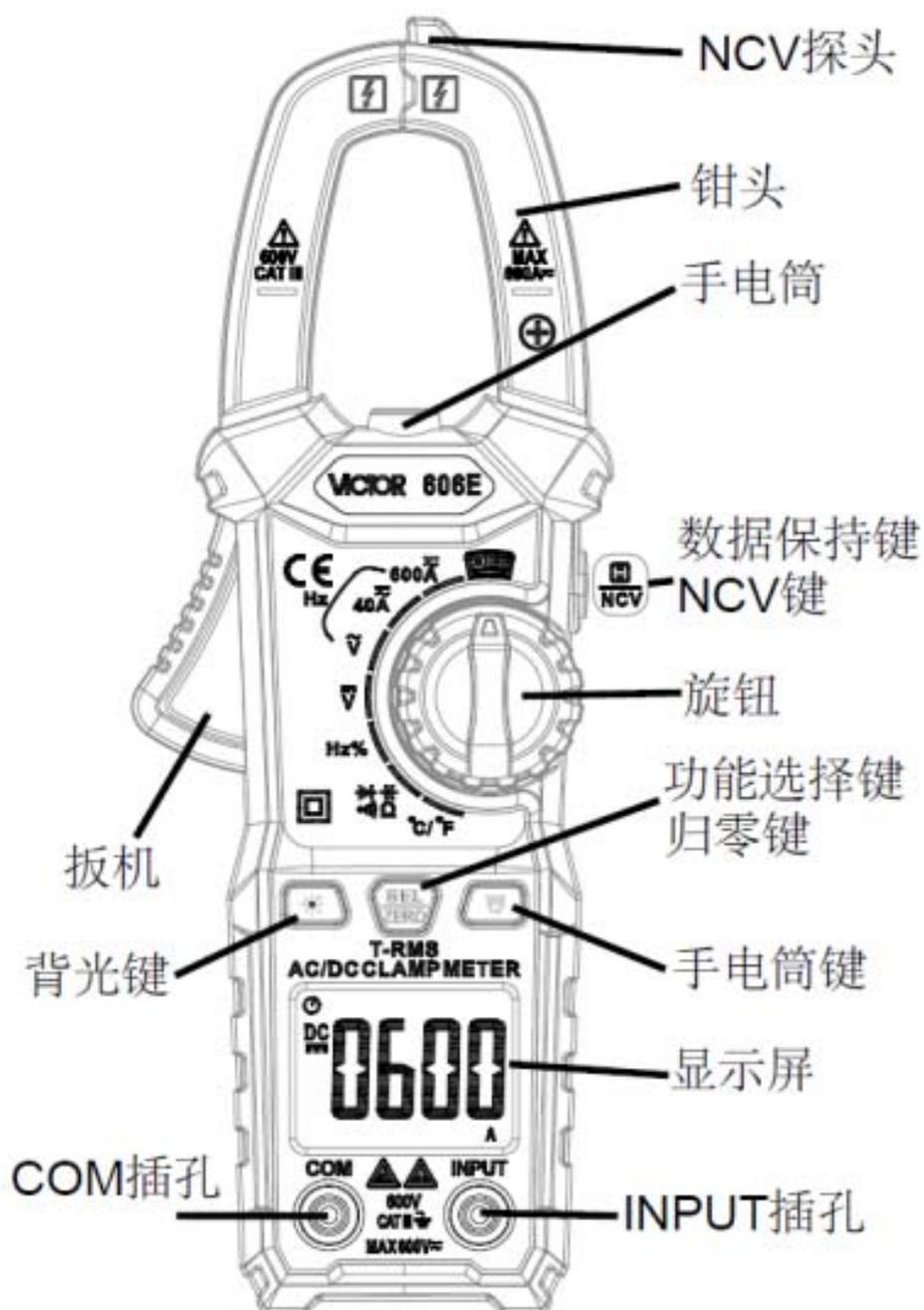
	高压警告
	AC (交流)
	DC (直流)
	交直流
	警告, 重要安全标志
	接地
	保险丝
	设备由双重绝缘或加强绝缘保护
	电池欠压
	符合欧盟 (European Union) 标准
	请勿将本品作为未分类的城市垃圾处理

概述

全新一代真有效值高性能数字钳表，集多种功能于一身，使您的工作更轻松，更高效，更安全。

可测量交直流电压、交流电流、频率、占空比、电阻、电容、温度、二极管、通断、NCV等。

认识仪表



测量操作

交流电流测量

- 1) 将旋钮转到 \tilde{A} (40A或600A)合适的量程档位，按  键切换到AC(交流电流)功能。
- 2) 然后按住扳机张开钳头，夹住待测导体，然后慢慢的松开扳机，直到钳头完全闭合，并确定待测导体是否夹在钳头的中心位置，如导体未置于钳头中心位置则会产生附加误差。
- 3) 从显示屏读取测量结果。
- 4) 按  键可查看频率或进低通滤波(LPF)功能测量。

警告

- 测量高压时特别注意安全，以免遭到电击或人身伤害。
- 使用前，用仪表测试已知电压或电流，确认仪表功能完好。
- 为保证测量精度，须将被测导体置于钳头的中心位置，否则会产生附加误差。

直流电流测量

- 1) 将旋钮转到 \tilde{A} (40A或600A)合适的量程档位，按  键切换到DC(直流电流)功能。
- 2) 当显示屏显示不为零时，请按住  键并保持大于2秒清零，些显示屏会显示ZERO字符。
- 3) 然后按住扳机张开钳头，夹住待测导体，然后慢慢的松开扳

机，直到钳头完全闭合，并确定待测导体是否夹在钳头的中心位置，如导体未置于钳头中心位置则会产生附加误差。

4) 从显示屏读取测量结果。

5) 按  键可查看频率或进低通滤波(LPF)功能测量。

警告

- 测量高压时特别注意安全，以免遭到电击或人身伤害。
- 使用前，用仪表测试已知电压或电流，确认仪表功能完好。
- 为保证测量精度，须将被测导体置于钳头的中心位置，否则会产生附加误差。

注：

当测量直流电流时，请按住  键并保持大于2秒清零后再测量。

直流电压测量

- 1) 将旋钮转到  (直流电压) 档位。
- 2) 将红表笔插入INPUT插孔，黑表笔插入COM插孔。
- 3) 将表笔并联到待测电源或负载上。
- 4) 从显示屏读取测量结果。
- 5) 当测量结果大于80V时，橙色背光将点亮。

警告

- 不能测量高于600V电压，否则可能损坏仪表。
- 测量高压时特别注意安全，以免遭到电击或人身伤害。

- 使用前，用仪表测试已知电压或电流，确认仪表功能完好。
- 完成所有测量操作后，要及时断开表笔与被测电路的连接。

交流电压测量

- 1) 将旋钮转到 \tilde{V} (交流电压) 档位。
- 2) 将红表笔插入 INPUT 插孔，黑表笔插入 COM 插孔。
- 3) 将表笔并联到待测电源或负载上。
- 4) 从显示屏读取测量结果。
- 5) 当测量结果大于 80V 时，橙色背光将点亮。
- 6) 按  键可查看频率或进低通滤波(LPF)功能测量。

警告

- 不能测量高于 600V 电压，否则可能损坏仪表。
- 测量高压时特别注意安全，以免遭到电击或人身伤害。
- 使用前，用仪表测试已知电压或电流，确认仪表功能完好。
- 完成所有测量操作后，要及时断开表笔与被测电路的连接。

频率/占空比测量

- 1) 将旋钮旋到 Hz% 档位。
- 2) 将红表笔插入 INPUT 插孔，黑表笔插入 COM 插孔。
- 3) 将表笔并联到待测电源或负载上。
- 4) 从显示屏读取测量结果，按  键查看频率或占空比。

警告

- 使用前，用仪表测试已知电压或电流，确认仪表功能完好。
- 完成所有测量操作后，要及时断开表笔与被测电路的连接。

电阻测量

- 1) 将旋钮转到  档位，按  键切换至电阻测量功能。
- 2) 将红表笔插入INPUT插孔，黑表笔插入COM插孔。
- 3) 将表笔并联到待测电路或电阻两端。
- 4) 从显示屏读取测量结果。

警告

- 测量线路上电阻时请先断开电源并为所有高压电容器放电，否则可能损坏仪表，并可能遭到电击。
- 完成所有测量操作后，要及时断开表笔与被测电路的连接。

通断测量

- 1) 将旋钮转到  档位，按  键切换至通断测量功能。
- 2) 将红表笔插入INPUT插孔，黑表笔插入COM插孔。
- 3) 将表笔并联到待测电路或电阻两端。
- 4) 如果被测电阻或电路的阻值小于约 30Ω ，则蜂鸣将发出提示音。

警告

- 测量线路通断时请先断开电源并为所有高压电容器放电，否

则可能损坏仪表，并可能遭到电击。

- 完成所有测量操作后，要及时断开表笔与被测电路的连接。

二极管测量

- 1) 将旋钮转到  档位，按  键切换至二极管测量功能。
- 2) 将红表笔插入INPUT插孔，黑表笔插入COM插孔。
- 3) 将红表笔接触被测二极管阳极，黑表笔接触二极管阴极。
- 4) 从显示屏读取测量结果。
- 5) 如果表笔极性与二极管极性相反，仪表显示“OL”。

警告

- 测量线路上二极管时请先断开电源并为所有高压电容器放电，否则可能损坏仪表，并可能遭到电击。
- 完成所有测量操作后，要及时断开表笔与被测电路的连接。

电容测量

- 1) 将旋钮转到  档位，按  键切换至电容测量功能。
- 2) 将红表笔插入INPUT插孔，黑表笔插入COM插孔。
- 3) 将表笔并联到待测电容器两端。
- 4) 待显示稳定后从显示屏读取测量结果。

警告

- 测量线路上电容时请先断开电源并为所有高压电容器放电，

否则可能损坏仪表，并可能遭到电击。

- 完成所有测量操作后，要及时断开表笔与被测电路的连接。

⚠注意：测量大于100uF电容时，会需要较长时间以便正确测量。

温度测量

- 1) 将旋钮旋到 $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ 档位。
- 2) 将K型热电偶插入仪表，热电偶正端(红色)插入INPUT输入端，负端(黑色)插入COM输入端。
- 3) 将热电偶探头接触被测量对象，从显示屏读取结果
- 4) 按  键可切换温度单位。

⚠警告

用热电偶测温度时，热电偶的探头不可接触带电的物体，否则可能损坏仪表，并可能遭到电击或人身伤害。

⚠注意：

热电偶冷端补偿置于仪表内部，与环境达到热平衡需时较长。

非接触交流电压检测(NCV)

- 1) 在任意档位，按住  键大于2秒，嘀一声音，仪表显示“NCV”字符后，进入NCV检测功能。按住  键大于2秒或转动旋钮退出NCV检测功能。
- 2) 然后将仪表NCV探头逐渐靠近被检测点。

- 3) 当感应到弱电磁场信号时显示“---L”字符，同时蜂鸣发出慢速的滴滴提示音。
- 4) 当感应到强电磁场信号时显示“---H”字符，橙色背光灯点亮，同时蜂鸣发出快速的滴滴提示音。

其它功能

- 背光：按  键开启或关闭背光，或20秒后背光自动熄灭
- 手电筒：按  键开启或关闭手电筒
- 数据保持：按  键开启或关闭数据保持功能
- NCV：在任何档位，按  键并保持大于2秒开启或关闭NCV功能，或转动旋钮开关，也能关闭NCV功能
- 自动关机功能：开机15分钟内无任何操作，仪表会自动关机，以节省电池能量。自动关机后，按任意键开机。
按住  键然后打开仪表电源，则会取消自动关机功能。关机后重新开机可恢复自动关机功能。

通用技术指标

- 使用环境条件：

过压标准：CAT.III 600V

污染等级：2

海拔高度：< 2000m

工作温湿度：0~40°C(<80% RH, <10°C非冷凝)

储存温湿度：-10~60°C(<70% RH, 取掉电池)

- 温度系数：0.1×准确度/°C(<18°C或>28°C)
- 测量端和地之间允许的最大电压：600V
- 采样速率：约3次/秒
- 显示：4000计数显示。按照测量功能档位自动显示单位符号。
- 超量程指示：显示“OL”
- 电池低压指示：当电池电压低于正常工作电压时，显示“”
- 输入极性指示：自动显示“-”号
- 电源：2 x 1.5V AAA电池

精度指标

准确度在校准后一年内适用

基准条件：环境温度18°C至28°C、相对湿度不大于80%

直流电压

量程	分辨率	准确度
400mV	0.1mV	±(0.5%读数+5 字)
4V	0.001V	
40V	0.01V	
400V	0.1V	
600V	1V	

输入阻抗：高阻抗10MΩ

过载保护：600V；最大测量电压：600V

交流电压

量程	分辨率	准确度
4V	0.001V	±(1.0%读数+5 字)
40V	0.01V	
400V	0.1V	
600V	1V	

输入阻抗：高阻抗10MΩ

过载保护：600V；最大测量电压：600V

频率范围：40Hz ~ 1kHz；响应：真有效值

直流电流

量程	分辨率	准确度
40A	0.01A	50~60Hz: $\pm(2.5\% \text{读数} + 5 \text{字})$
400A	0.1A	
600A	1A	

最大测量电流：600A；注：以上精度需要使用归零(ZERO)
交流电流

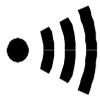
量程	分辨率	准确度
40A	0.01A	50~60Hz: $\pm(2.5\% \text{读数} + 5 \text{字})$ 其它: $\pm(3.0\% \text{读数} + 10 \text{字})$
400A	0.1A	
600A	1A	

最大测量电流：600A 频率范围：40Hz ~ 1kHz；响应：真有效值
电阻

量程	分辨率	准确度
400 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% \text{读数} + 5 \text{字})$
4k Ω	0.001k Ω	
40k Ω	0.01k Ω	
400k Ω	0.1k Ω	
4M Ω	0.001M Ω	
40M Ω	0.01M Ω	

过载保护：250V

通断测试

功能	电阻 $<30\Omega$ ，蜂鸣将发声
	测试电压约 1V 过载保护：250V

二极管测试

功能	显示二极管近似正向电压值
	测试电压约 3.0V 过载保护：250V

电容

量程	分辨率	准确度
10nF	0.001nF	±(4.0%读数+5 字)
100nF	0.01nF	
1000nF	0.1nF	
10 μ F	0.001 μ F	
100 μ F	0.01 μ F	
1000 μ F	0.1 μ F	
10mF	0.001mF	

过载保护：250V;以上精度不包括表笔电容所导致的误差

频率/占空比

量程	分辨率	准确度
10Hz	0.001Hz	±(1.0%读数+3 字)
100Hz	0.01Hz	
1000Hz	0.1Hz	
10kHz	0.001kHz	
100kHz	0.01kHz	
1000kHz	0.1kHz	
10MHz	0.001MHz	±(3.0%读数+3 字)
1~99%	0.1%	

过载保护：250V；

在Hz/%档位测量：

- 1) 测量范围：0 ~ 10MHz
- 2) 电压范围：0.2~10V AC (被测频率越大，电压应随之增大)

在V档位测量：

- 1) 测量范围：0 ~ 10 kHz
- 2) 电压范围：0.5~600V AC (被测频率越大，电压应随之增大)

通过A档位测量：

- 1) 测量范围：0 ~ 10 kHz
- 2) 信号范围：≥ 1/4量程范围 (被测频率越大，电流应随之增大)

温度

量程	分辨率	准确度	
°C	1°C	-20°C ~ 0°C	± 3°C
		0°C ~ 400°C	± (2.0%+3)
		400°C ~ 1000°C	
°F	1°F	-4°F ~ 32°F	± 5°F
		32°F ~ 752°F	± (2.0%+3)
		752°F ~ 1832°F	

注：以上精度不包含热电偶探头的误差。

维护

⚠警告

在打开电池盖或底盖前为避免电击，请移开测试表笔。

一般维护

- 本仪表的维修与服务必须由专业的有资格的维修人员或维修部门进行维修。
- 定期使用湿布或温和清洁剂清洁外壳，请勿使用研磨剂或溶剂；用浸泡了酒精的干净棉签擦拭各个输入插孔中的触点。

电池安装或更换

仪表使用2节AAA (7号)1.5V电池，请按以下步骤安装或更换电池

- 1) 关闭仪表的电源，并移除表笔。
- 2) 用螺丝刀拧下固定电池盖的螺丝，取下电池盖。
- 3) 取下旧电池，按电池盒内标记的电池极性装上新电池。
- 4) 装好新电池后，盖紧电池盖，并锁紧螺丝。

⚠警告

- 为了避免错误读数而可能导致电击或人身伤害，当显示屏显示符号时立即更换电池。
- 请使用相同型号的电池，不要使用不合规格的电池。
- 为了确保安全操作和维护该仪表，长期不用时，请取出电池，以防电池漏液对产品造成损坏。