

DMM6000 系列数据手册

6½位数字多用表

DS01010101

V1.2

Date: 2013/03/20

产品数据手册

概述

DMM6000 系列数字多用表是一款高精度、高性价比测量仪器，包括 DMM6000 和 DMM6001 两个型号。该仪器分辨率达 6½ 位，可精确测量各模拟、数字信号；满足工作台或系统应用等各种测量需求，帮您准确了解电学世界。

该系列数字多用表支持高达 13 种类型的测量，且性能优异；标配 USB、LAN 和 GPIB 接口（仅 DMM6000 型），兼容标准的 SCPI 指令；具有一个 USB Host 接口，支持 U 盘读写；脱机数据采集功能，提供高达 1,800,000 个采样值的存储深度，采样结果可以方便地保存到仪器内部磁盘或者 U 盘上；提供 PC 机联机软件，dll 接口，更加方便用户自动化编程设计；支持固件联网更新功能，整个升级过程是零风险升级，升级即使中断也不会影响产品的使用，解决了用户的后顾之忧；显示界面使用最新的 OLED 点阵屏，美观、亮度高、全视角；USB Device 接口复合了 U 盘功能，让您很方便地获取仪器相关资料。优秀的安规特性，让仪器的使用更加安全可靠。

产品特性

- ◆ 支持 13 种测量类型；
- ◆ 真有效值交流电压和电流测量；
- ◆ 独特的电容测量（仅 DMM6000 型），性能更加优秀；
- ◆ 等精度频率测量；
- ◆ 最高采样率 30,000 读数/秒；
- ◆ 丰富的数学运算功能；
- ◆ GPIB（仅 DMM6000 型）、LAN、USB 标准接口；
- ◆ 兼容 SCPI 标准命令；
- ◆ 文件管理，本地磁盘和 U 盘读写操作；
- ◆ 存储深度 1,800,000 个采样值；
- ◆ 支持仪器参数保存和读取；
- ◆ OLED 显示；
- ◆ 丰富的 PC 机软件支持；

产品应用

- ◆ 高精度实验室；
- ◆ 现场数据采集；
- ◆ 自动化测试系统等。

产品照片



修订历史

版本	日期	原因
V1.0	2012/06/01	创建文档
V1.1	2013/01/28	添加 DMM6001 型数字多用表的相关信息
V1.2	2013/03/20	修订个别技术参数
V2.0	2015/01/09	使用了新的模板

目 录

1. 功能简介.....	1
1.1 测量.....	1
1.1.1 测量类型.....	1
1.1.2 数学运算.....	1
1.1.3 采样触发与数据采集.....	2
1.2 数据通信.....	3
1.2.1 仪器配置文件读写.....	3
1.2.2 采样数据保存.....	3
1.2.3 固件更新.....	3
1.2.4 远程控制.....	3
1.2.5 错误信息.....	3
1.3 SCPI 支持.....	3
1.4 显示.....	4
1.5 辅助功能.....	4
2. 面板图.....	5
2.1 前面板.....	5
2.1.1 DMM6000 型.....	5
2.1.2 DMM6001 型.....	6
2.2 后面板.....	6
2.2.1 DMM6000 型.....	6
2.2.2 DMM6001 型.....	7
3. 技术参数.....	8
3.1 常规特性.....	8
3.2 准确度指标.....	8
3.2.1 电压.....	8
3.2.2 电流.....	12
3.2.3 电阻.....	14
3.2.4 电容.....	16
3.2.5 温度.....	16
3.2.6 频率.....	17
3.2.7 周期.....	18
3.2.8 连续性.....	18
3.2.9 二极管.....	19
3.3 应用尺寸.....	20
4. 订购信息.....	21
5. 免责声明.....	22

1. 功能简介

本节介绍 DMM6000 系列数字多用表的测量、数据采集、数据通信、SCPI 编程等功能；DMM6000 系列数字多用表主要功能见表 1.1。

表 1.1 主要功能

测量类型	数学运算	远程管理	采样数据保存	仪器配置信息读取和保存	SCPI 编程	显示界面	通信接口
13 种	支持	支持	支持	支持	支持	OLED 显示屏，分辨率 256×64	USB Host 接口、USB Device 接口、LAN 接口、GPIB 接口（仅 DMM6000 型）

1.1 测量

1.1.1 测量类型

DMM6000 系列数字多用表支持多达 13 种类型的测量，基本涵盖了电学测量的全部类型并且拥有非常优秀的测量精度和稳定性。

表 1.2 测量类型

测量类型	是否支持
直流电压	支持
交流电压	支持
直流电流	支持
交流电流	支持
电阻（二线、四线）	支持
电容	仅 DMM6000 型支持
频率	支持
周期	仅 DMM6001 型支持
温度	支持
二极管	支持
短路	支持
dB（分贝）、dBm（分贝毫瓦）	支持

1.1.2 数学运算

针对不同测量类型提供丰富的数学运算功能，包括清零、数学统计（最大值、最小值、平均值）、限值测量、dB 和 dBm 计算等，详见表 1.3。

表 1.3 数学运算功能

测量类型	清零	数学统计	限值测量	dB	dBm
直流电压	√	√	√	√	√
交流电压	√	√	√	√	√
直流电流	√	√	√	×	×
交流电流	√	√	√	×	×
电阻（二线、四线）	√	√	√	×	×
电容 （仅 DMM6000 型）	√	√	√	×	×
频率	√	√	√	×	×
周期 （仅 DMM6001 型）	√	√	√	×	×
温度	√	√	√	×	×
二极管	×	×	×	×	×
连续性	×	×	×	×	×

注：“√”表示对应测量类型支持该数学运算功能，“×”表示对应测量类型不支持该数学运算功能。

1.1.3 采样触发与数据采集

对待测物理量可执行普通采样操作；也可执行数据采集操作以更好地获取、分析、处理采集数据。数据采集功能仅部分测量类型支持。

1. 采样触发

DMM6000 系列数字多用表支持通过外部信号来触发采样操作，可配置参数如下：

- **触发采样次数。**可配置触发的采样次数，范围为 1 至 5000 个；
- **采样完成输出信号设置。**采样操作完成后会输出一个信号，其脉宽 10μs，可配置为上升沿或者下降沿；
- **采样触发延时。**可配置接收到采样触发信号多少时间后启动采样操作。采样触发延时设置步长为 1ms，触发延时最小 0ms、最大 3600s。

2. 数据采集

DMM6000 系列数字多用表有卓越的数据采集功能，操作十分方便；只需将 DMM6000 系列数字多用表连接，设置好参数然后启动数据采集操作即可。DMM6000 系列数字多用表的直流电压、直流电流和电阻档位均支持数据采集功能：

- **采集参数。**采样速率最高可达 30kHz，数据最大采集个数为 1,800,000 个，采集时间可长达 720,000s；
- **远程管理。**采集数据可远程读取，支持现场长时间离线采样；
- **采集数据保存。**采集数据可便利地保存到 DMM6000 系列数字多用表内部磁盘或者 U 盘，还可通过 PC 机读取；
- **采集数据分析。**PC 机软件可对采集数据作图并进行数学分析；
- **数据采集触发方式。**数据采集可设置触发方式，包括内部自动触发和一个外部触发信号输入。外部触发信号为边沿信号，可设置为上升沿触发或者下降沿触发。此外还可设置触发后延时。延时最小为 0s，最大为 3600s，步进长度为 1s；
- **数据采集停止模式设置。**可设置采样个数达到设置值时停止采集，也可设置为当设定的时间倒计时结束就停止采集；

- 采集频率。数据采集频率可配置如表 1.4 所示。

表 1.4 数据采集频率

采样频率(Hz)	采样频率(Hz)	采样频率(Hz)	采样频率(Hz)
2.5	25	100	3,750
5	30	500	7,500
10	50	1,000	15,000
15	60	2,000	30,000

1.2 数据通信

DMM6000 系列数字多用表标配 USB Host 接口、USB Device 接口、LAN 接口、GPIB 接口（仅 DMM6000 型支持）。

1.2.1 仪器配置文件读写

DMM6000 系列数字多用表可通过 USB Host 接口实现 U 盘读写功能，从而可以在 U 盘读写仪器配置文件：

- 读。获取其它同型号数字多用表的配置参数或用户在 PC 上编写的配置参数；
- 写。将本机保存的配置参数写入 U 盘供其它同型号仪器使用。

1.2.2 采样数据保存

DMM6000 系列数字多用表可通过 USB Host 接口将采样数据保存到 U 盘。例如，当进行长时间单机采样时，可将采样数据保存到 U 盘，然后再转移到 PC 机进行数据处理和分析。此外，数字多用表也可将采样数据保存到内部磁盘。

1.2.3 固件更新

DMM6000 系列数字多用表支持固件联网更新功能。数字多用表通过 USB Device 接口或 LAN 接口与 PC 机联机，当固件有更新时，打开 PC 软件会提示用户更新固件；升级操作不会影响产品的当前工作。

1.2.4 远程控制

DMM6000 系列数字多用表可通过 USB Device 接口或 LAN 接口支持远程控制，用户的 PC 机和 DMM6000 系列数字多用表不再需要进行点对点连接，使用更加灵活。

1.2.5 错误信息

通过各通信接口，用户可自由查看错误代码，也可通过远程端口读取 DMM6000 系列数字多用表的错误代码和错误内容描述字符串。这些信息可在 DMM6000 系列数字多用表用户手册里查询。

1.3 SCPI 支持

DMM6000 系列数字多用表的 USB Device、LAN 和 GPIB 接口都提供了 dll 文件，便利了用户的自动化测量：

- 无需再购买昂贵的 USB、PCI、PCIe 等接口的 GPIB 转接卡，直接利用现有各通信接口支持 SCPI 指令（仅 DMM6000 型支持）；
- 无论使用 LAN 还是 USB Device 等接口，都可很方便地在 PC 机上进行自动化测试系统的编程；

- 便于移植标准 SCPI 测试程序。

1.4 显示

DMM6000 系列数字多用表显示界面有如下特性：

- 采用 OLED 显示屏，分辨率 256×64、亮度高、全视角，可满足各种光线条件下的使用要求；
- 界面美观大方，支持中英文两种语言界面显示；
- 显示屏幕可自由开关，有助于降低功耗和保护屏幕，减少显示屏老化。屏幕关闭时，所有测量功能可正常运行，触碰任意按键可恢复屏幕显示。

1.5 辅助功能

DMM6000 系列数字多用表还具有其它辅助功能如下所述：

- 硬件 RTC。用户可在数字多用表上查看和设置系统时间。RTC 由电池供电，系统时间不受数字多用表掉电影响。**该功能仅 DMM6000 型数字多用表 V1.01 版及以上版本和 DMM6001 型数字多用表支持；**
- 具有风扇功能，有利于数字多用表内部散热。**该功能仅 DMM6000 型数字多用表支持；**
- 具有蜂鸣器，可完成各种提示。

2. 面板图

2.1 前面板

2.1.1 DMM6000 型



图 2.1 前面板视图

图 2.1 各部分功能介绍如下：

- | | |
|---------------|---------------|
| ① 系统软按键功能区 | ⑥ 上、下、左、右选择按键 |
| ② USB Host 接口 | ⑦ 前/后面板切换按钮 |
| ③ 电源按钮 | ⑧ 前面板表笔连接插孔 |
| ④ 测量选择功能区 | ⑨ OLED 显示屏 |
| ⑤ 系统设置功能区 | |

2.1.2 DMM6001 型

DMM6001 型数字多用表的前面板见图 2.2。和 DMM6000 型数字多用表比较，只是少了电容测量和面板切换按钮。



图 2.2 DMM6001 型前面板

2.2 后面板

2.2.1 DMM6000 型

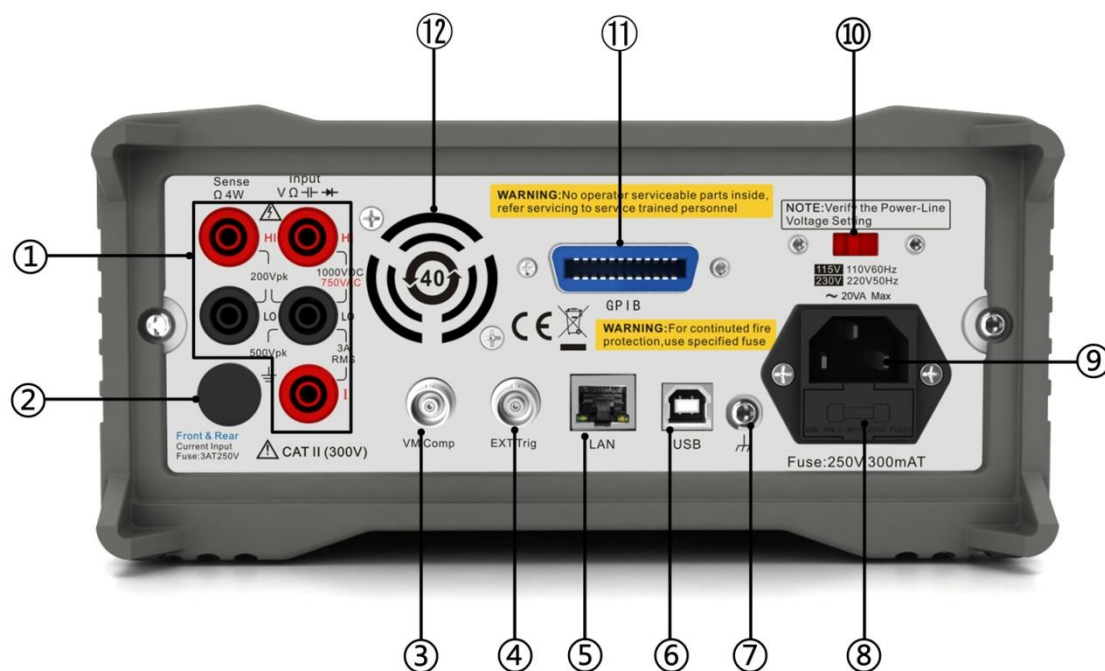


图 2.3 后面板视图

图 2.3 各部分功能介绍如下：

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| ① 后面板表笔连接插孔 | ⑦ 大地连接线 |
| ② 电流 3A 保险丝 | ⑧ 电源保险丝 |
| ③ 采样完成输出 | ⑨ 电源接口 |
| ④ 外部触发输入 | ⑩ 电源电压选择, 110V 和 220V |
| ⑤ LAN 接口 | ⑪ GPIB 接口 |
| ⑥ USB Device 接口 | ⑫ 风扇 |

2.2.2 DMM6001 型

DMM6001 型数字多用表后面板见图 2.4, 和 DMM6000 型数字多用表比较, 少了风扇、GPIB 接口、表笔插孔等, 其余保持一致。



图 2.4 后面板

3. 技术参数

3.1 常规特性

DMM6000 系列数字多用表各型号的常规特性如下所述。

表 3.1 DMM6000 型数字多用表常规特性

显示	256×64 点阵 OLED、支持中英文双语言、丰富的菜单
电源	110V 60Hz、220V 50Hz
功耗	20VA Max
存储温度	-40℃至 70℃
工作环境	全精度 0℃至 55℃，80% R.H.，无结水
重量	3.67kg
通信接口	GPIB、10/100Mbit LAN、USB2.0 High Speed Device 复合设备、USB2.0 Full Speed Host 支持 U 盘
编程语言	SCPI
安全	IEC 61010-1、EN 61010-1、测量 CAT II 300V、CAT I 1000V、污染等级 2
EMC	IEC 61326
振动和冲击	MIL-T-2800E, Type III, Class 5（仅正弦波）
保修期	1 年

表 3.2 DMM6001 型数字多用表常规特性

显示	256×64 点阵 OLED、支持中英文双语言、丰富的菜单
电源	110V 60Hz、220V 50Hz
功耗	20VA Max
存储温度	-40℃至 70℃
工作环境	全精度 0℃至 55℃，80% R.H.，无结水
重量	3.50Kg
通信接口	10/100Mbit LAN、USB2.0 High Speed Device 复合设备、USB2.0 Full Speed Host 支持 U 盘
编程语言	SCPI
安全	IEC 61010-1、EN 61010-1、测量 CAT II 300V、CAT I 1000V、污染等级 2
EMC	IEC 61326
振动和冲击	MIL-T-2800E, Type III, Class 5（仅正弦波）
保修期	1 年

3.2 准确度指标

3.2.1 电压

1. 直流电压

在表 3.3 所述测试条件下，DMM6000 系列各型号数字多用表测量直流电压的准确度指标如下所述。

表 3.3 测试条件

分辨率	预热时间	电压测量方法	输入阻抗	输入偏置电流	输入保护	共模抑制比
六位半	90分钟	Σ-Δ型ADC	0.1V、1V、10V 量程输入阻抗等于 10MΩ 或大于 10GΩ	20℃下小于 36pA	所有量程的输入保护都是 1000VDC	140dB，测量时 LO 引线中串联 1kΩ 的不平衡电阻进行测量，最大共模电压±500VDC
			100V、1000V 量程输入阻抗固定为 10MΩ			

(1) DMM6000 型

DMM6000 型数字多用表的直流电压测量准确度指标见表 3.4。表中的 T_{cal} 为使用校准仪进行校准时的环境温度。

表 3.4 直流电压准确度

准确度指标 ± (%读数 + %量程)

量程 ^[1]	24 小时 ^[2] T _{cal} ±1℃条件下的准确度	90 天 T _{cal} ±5℃条件下的准确度	1 年 T _{cal} ±5℃条件下的准确度	0℃至 T _{cal} -5℃或 T _{cal} +5℃至 55℃时的温度系数/℃ ^[4]
100.0000mV	0.0030 + 0.0030	0.0040 + 0.0035	0.0050 + 0.0035	0.0005 + 0.0005
1.000000V	0.0015 + 0.0004	0.0020 + 0.0005	0.0030 + 0.0005	0.0005 + 0.0001
10.00000V	0.0020 + 0.0006	0.0030 + 0.0007	0.0035 + 0.0007	0.0005 + 0.0001
100.0000V	0.0020 + 0.0006	0.0035 + 0.0006	0.0040 + 0.0006	0.0005 + 0.0001
1000.000V ^[3]	0.0020 + 0.0006	0.0035 + 0.0006	0.0040 + 0.0006	0.0005 + 0.0001

[1] 除 1000V 量程外，所有量程均支持 20%超量程测量。

[2] 该准确度仅相对使用的校准标准源。详见本节的“校准标准源”。

[3] 详见本节的“被测电压值对准确度的影响”。

[4] 详见本节的“温度对准确度的影响”。

校准标准源

每个校准标准源的精度是不同的，本身也有不确定度。例如，对于某一台确定的万用表 A 来说，校准使用校准仪甲，那么这个 24 小时指标是相对校准仪甲而言的；若用校准仪乙来检定，则 24 小时指标可能会有出入；所以该 24 小时准确度指标只能是相对用户校准时所使用的标准源而言。

被测电压值对准确度指标的影响

1000.000V 量程下，被测电压超过±500V 时，被测电压值每增加 1V 还额外增加 0.02mV 误差。例如，被测电压 502V 时，24 小时 T_{cal}±1℃条件下的准确度指标为：

$$502 \pm [(502 \times 0.0020\% + 1000 \times 0.0006\%) + 0.02 \times 2 / 1000]$$

温度对准确度指标的影响

在温度位于 0℃至 T_{cal}-5℃或 T_{cal}+5℃至 55℃范围时，准确度指标还要受温度系数影响。举例：对于 1V 量程测量 0.5V、温度为 30℃、校准温度 T_{cal} 20℃，24 小时准确度指标为：

$$0.5 \pm [(0.5 \times 0.0015\% + 1 \times 0.0004\%) + 10 \times (0.5 \times 0.0005\% + 1 \times 0.0001\%)]$$

(2) DMM6001 型

DMM6001 型数字多用表的直流电压测量准确度指标见表 3.5。

表 3.5 直流电压准确度

准确度指标 $\pm$ (%读数 + %量程)

量程 ^[1]	24 小时 ^[2] T _{cal} ±1℃ 条件下的准确度	90 天 T _{cal} ±5℃条 件下的准确度	1 年 T _{cal} ±5℃条 件下的准确度	0℃至 T _{cal} -5℃或 T _{cal} +5℃ 至 55℃时的温度系数/℃ ^[4]
100.0000mV	0.0040 + 0.0035	0.0050 + 0.0040	0.0060 + 0.0040	0.0005 + 0.0005
1.000000V	0.0025 + 0.0007	0.0030 + 0.0008	0.0040 + 0.0008	0.0005 + 0.0001
10.00000V	0.0030 + 0.0009	0.0040 + 0.0010	0.0045 + 0.0010	0.0005 + 0.0001
100.0000V	0.0030 + 0.0009	0.0045 + 0.0009	0.0050 + 0.0009	0.0005 + 0.0001
1000.000V ^[3]	0.0030 + 0.0009	0.0045 + 0.0009	0.0050 + 0.0009	0.0005 + 0.0001

- [1] 除 1000V 量程外，所有量程均支持 20%超量程测量。
- [2] 该准确度仅相对使用的校准标准源。详见本节的“校准标准源”。
- [3] 详见本节的“被测电压值对准确度的影响”。
- [4] 详见本节的“温度对准确度的影响”。

2. 真有效值交流电压

在表 3.6 所述条件下，DMM6000 系列数字多用表测量真有效值交流电压的准确度指标如下所述。此外，在测量交流电压时，需要注意 DMM6000 系列数字多用表自热带来的影响，详见本小节的“测量注意事项”。

表 3.6 测试条件

预 热 时 间	分 辨 率	电压测 量方法	滤波器	波峰 因数	输入 阻抗	输入 保护	AC 滤波器	共模抑制比
90 分 钟	六 位 半	AC 耦合真 有效值测 量。测量输 入信号的 AC 成分	测试时 滤波器 设置为 3Hz	满量 程波 峰因 数 ≤ 5	输入阻抗为 1MΩ±2%， 并联电容 <100pF	所有量 程的输 入保护 都是 750V rms	慢：对应测量频率 为 3Hz~300kHz 中：对应测量频率 为 20Hz~300kHz 快：对应测量频率 为 200Hz~300kHz	70dB，测量时 LO 引线中串联 1kΩ 的不平衡电 阻进行测量 最大共模电压 ±500Vpk，频率 小于等于 60Hz

(1) DMM6000 型

DMM6000 型数字多用表的真有效值交流电压测量准确度指标见表 3.7。

表 3.7 真有效值交流电压准确度^[1]准确度指标 $\pm$ (%读数 + %量程)

量程 ^[2]	频率范围	24 小时 ^[4] $T_{cal} \pm 1^\circ\text{C}$	90 天 $T_{cal} \pm 5^\circ\text{C}$	1 年 $T_{cal} \pm 5^\circ\text{C}$	0°C至 $T_{cal}-5^\circ\text{C}$ 或 $T_{cal}+5^\circ\text{C}$ 至 55°C时的温度系数/ $^\circ\text{C}$ ^[3]
100mV 至 750V ^[4]	3Hz~10Hz	1.30 + 0.05	1.30 + 0.06	1.30 + 0.07	0.10 + 0.005
	10Hz~40Hz	0.40 + 0.04	0.40 + 0.05	0.40 + 0.06	0.05 + 0.005
	40Hz~20kHz	0.05 + 0.04	0.05 + 0.05	0.06 + 0.06	0.005 + 0.005
	20kHz~50kHz	0.09 + 0.05	0.09 + 0.06	0.09 + 0.07	0.010 + 0.005
	50kHz~100kHz	0.60 + 0.08	0.62 + 0.09	0.65 + 0.10	0.060 + 0.009
	100kHz~300kHz	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	0.20 + 0.02

[1] 仅适用于>5%量程的交流正弦波输入，当输入在1%到5%量程内时，会出现测量误差。详见本小节的“<5%量程交流正弦波输入的准确度指标”。

[2] 除750V量程外，所有量程均支持20%超量程测量。

[3] 仅相对使用的校准标准源。

[4] 对于750V量程，输入的交流电压的真有效值 $\times$ 频率必须 $< 8 \times 10^7 \text{Volts-Hz}$ 。此外，750V量程下，被测电压的真有效值超过300V rms时，每超出1V增加0.7mV误差，详见本节里“被测电压值对准确度指标的影响”。

<5%量程交流正弦波输入的准确度指标

当交流正弦波输入在1%到5%量程内时，会出现测量误差：频率小于1kHz，增加0.1%量程的误差；频率在50kHz到300kHz区间，则增加0.13%的误差。举例说明如下。

交流电压真有效值为30V、频率为55kHz的交流正弦波，在24小时 $T_{cal} \pm 1^\circ\text{C}$ 条件下，其准确度指标为：

$$30 \pm [(30 \times 0.65\% + 750 \times 0.08\%) + 30 \times 0.13\%]$$

被测电压值对准确度指标的影响

750V量程下，被测电压的真有效值超过300V时，每超出1V增加0.7mV误差。

例如，频率150kHz、真有效值为310V的交流电压，24小时 $T_{cal} \pm 1^\circ\text{C}$ 条件下的准确度指标为：

$$310 \pm [(310 \times 4\% + 750 \times 0.5\%) + 0.7 \times 10 / 1000]$$

测量注意事项

测试交流电压时，由于DMM6000型数字多用表自热引起内部温度变化，会导致读数暂时性的波动。虽然该波动不会超出指标范围；但建议用户等待几秒后再读数，以获取更准确的结果。

(2) DMM6001 型

DMM6001型数字多用表的真有效值交流电压测量准确度指标见表3.8。

测试交流电压时，由于DMM6001型数字多用表自热引起内部温度变化，会导致读数暂时性的波动。虽然该波动不会超出指标范围；但建议用户等待几秒后再读数，以获取更准确的结果。

表 3.8 真有效值交流电压准确度

准确度指标 $\pm$ (%读数 + %量程)

量程 ^[2]	频率范围	24 小时 ^[4] $T_{cal} \pm 1^{\circ}\text{C}$	90 天 $T_{cal} \pm 5^{\circ}\text{C}$	1 年 $T_{cal} \pm 5^{\circ}\text{C}$	0°C至 $T_{cal}-5^{\circ}\text{C}$ 或 $T_{cal}+5^{\circ}\text{C}$ 至 55°C时的温度系数/ $^{\circ}\text{C}$ ^[3]
100mV 至 750V ^[4]	3Hz~10Hz	1.50 + 0.08	1.50 + 0.09	1.50 + 0.10	0.10 + 0.005
	10Hz~40Hz	0.50 + 0.06	0.50 + 0.07	0.50 + 0.08	0.05 + 0.005
	40Hz~20kHz	0.08 + 0.07	0.08 + 0.08	0.09 + 0.09	0.005 + 0.005
	20kHz~50kHz	0.12 + 0.08	0.12 + 0.09	0.12 + 0.10	0.010 + 0.005
	50kHz~100kHz	0.70 + 0.13	0.72 + 0.14	0.75 + 0.15	0.060 + 0.009
	100kHz~300kHz	4.20 + 0.55	4.20 + 0.55	4.20 + 0.55	0.20 + 0.02

3.2.2 电流

1. 直流电流

(1) DMM6000 型

数字多用表设置分辨率为六位半并预热 90 分钟后，测得 DMM6000 型的准确度指标如表 3.9 所示。

表 3.9 直流电流指标参数^[3]

准确度指标 $\pm$ (%读数 + %量程)

量程 ^[1]	负载电压	24 小时 ^[2] $T_{cal} \pm 1^{\circ}\text{C}$	90 天 $T_{cal} \pm 5^{\circ}\text{C}$	1 年 $T_{cal} \pm 5^{\circ}\text{C}$	0°C至 $T_{cal}-5^{\circ}\text{C}$ 或 $T_{cal}+5^{\circ}\text{C}$ 至 55°C时的温度系数/ $^{\circ}\text{C}$
100μA	< 0.05V	0.0100 + 0.0200	0.0400 + 0.0250	0.0500 + 0.0250	0.0200 + 0.0300
1mA	< 0.5V	0.0070 + 0.0060	0.0300 + 0.0060	0.0500 + 0.0060	0.0020 + 0.0005
10mA	< 0.05V	0.0070 + 0.0200	0.0300 + 0.0200	0.0500 + 0.0200	0.0020 + 0.0020
100mA	< 0.5V	0.0100 + 0.0040	0.0300 + 0.0050	0.0500 + 0.0500	0.0020 + 0.0005
1A	< 0.8V	0.0500 + 0.0060	0.0800 + 0.0100	0.1000 + 0.0100	0.0050 + 0.0010
3A	<2.0V	0.1000 + 0.0200	0.1200 + 0.0200	0.1500 + 0.0200	0.0050 + 0.0020

[1] 除 3A 量程外，所有量程均支持 20%超量程测量。此外，各量程下的分流电阻和输入保护见本节的“分流电阻”、“输入保护”节。

[2] 仅相对使用的校准标准源。

[3] 测量注意事项见本节的“测量注意事项”。

分流电阻

各量程下的分流电阻如下所述：

- 100μA、1mA 档位分流电阻 333.4Ω；
- 10mA、100mA 档位分流电阻 3.4Ω；
- 1A、3A 档位分流电阻 0.1Ω。

输入保护

3A、250V 保险丝位于后面板，并且可以更换。

测量注意事项

在被测电流大于 2A 时，由于分流电阻发热引起 DMM6000 型数字多用表内部温度变化，会导致读数暂时性的波动。虽然该波动不会超出指标范围；但建议用户等待几秒后再读数，

以获取更准确的结果。

(2) DMM6001 型

DMM6001 系列数字多用表设置分辨率为六位半并预热 90 分钟后，测得 DMM6001 型的准确度指标如表 3.10 所示。

在被测电流大于 2A 时，由于分流电阻发热引起 DMM6001 型数字多用表内部温度变化，会导致读数暂时性的波动。虽然该波动不会超出指标范围；但建议用户等待几秒后再读数，以获取更准确的结果。

表 3.10 直流电流指标参数^[3]

准确度指标 ± (%读数 + %量程)					
量程 ^[1]	负载电压	24 小时 ^[2] $T_{cal} \pm 1^{\circ}C$	90 天 $T_{cal} \pm 5^{\circ}C$	1 年 $T_{cal} \pm 5^{\circ}C$	0°C至 $T_{cal}-5^{\circ}C$ 或 $T_{cal}+5^{\circ}C$ 至 55°C时的温度系数/ $^{\circ}C$
100μA	< 0.05V	0.0200 + 0.0250	0.0500 + 0.0300	0.060 + 0.030	0.0200 + 0.0300
1mA	< 0.5V	0.0170 + 0.0100	0.0400 + 0.0100	0.060 + 0.010	0.0020 + 0.0005
10mA	< 0.05V	0.0170 + 0.0250	0.0400 + 0.0250	0.060 + 0.025	0.0020 + 0.0020
100mA	< 0.5V	0.0200 + 0.0090	0.0400 + 0.0100	0.060 + 0.055	0.0020 + 0.0005
1A	< 0.8V	0.0600 + 0.0110	0.0900 + 0.0150	0.110 + 0.015	0.0050 + 0.0010
3A	<2.0V	0.1100 + 0.0250	0.1300 + 0.0250	0.160 + 0.025	0.0050 + 0.0020

[1] 除 3A 量程外，所有量程均支持 20%超量程测量。此外，各量程下的分流电阻和输入保护见本节的“分流电阻”、“输入保护”节。

[2] 仅相对使用的校准标准源。

[3] 测量注意事项见本节的“测量注意事项”。

2. 真有效值交流电流

(1) DMM6000 型

数字多用表预热 90 分钟，分辨率为六位半，测得相应准确度指标如表 3.11 所示。

表 3.11 真有效值交流电流指标参数表

准确度指标 ± (%读数 + %量程)					
量程 ^[2]	频率范围	24 小时 ^[3] $T_{cal} \pm 1^{\circ}C$	90 天 $T_{cal} \pm 5^{\circ}C$	1 年 $T_{cal} \pm 5^{\circ}C$	0°C至 $T_{cal}-5^{\circ}C$ 或 $T_{cal}+5^{\circ}C$ 至 55°C时的温度系数/ $^{\circ}C$
1mA 至 3A	3Hz~20Hz	1.50 + 0.08	1.50 + 0.08	1.50 + 0.08	0.200 + 0.008
	20Hz~40Hz	0.45 + 0.06	0.45 + 0.06	0.45 + 0.06	0.100 + 0.006
	40Hz~5kHz	0.15 + 0.06	0.15 + 0.06	0.15 + 0.06	0.015 + 0.006
	5kHz~10kHz	0.35 + 0.7	0.35 + 0.7	0.35 + 0.7	0.030 + 0.006

[1] 指>5%量程的交流正弦波输入的性能指标。当输入在 1%到 5%量程内时，会增加 0.1%量程的附加误差；所有量程指标为 1kHz 典型值。测量原理见本节的“测量方法”。

[2] 除了 3A 量程，所有量程提供 20%的超量程测量。此外测量时对输入的要求见本节的“波峰因素”和“最大输入”。

[3] 仅相对使用的校准标准源，读数时的注意事项见本节的“注意事项”。

测量方法

直接耦合到保险管和分流电阻上，采样分流器上的电压值，通过 AC 耦合送真有效值测量电路测量。

波峰因数

满量程时波峰因数 ≤ 5 。

最大输入

DC + AC 电流的峰值必须 $< 300\%$ 量程。包含直流电流成分的电流 $< 3A$ rms。

注意事项

当被测电流大于 2A 时，由于分流电阻发热，测量结果会出现暂时的上升或者下降；但不会超出指标范围；用户等待几秒再读数，会得到更准确的结果。

(2) DMM6001 型

数字多用表预热 90 分钟，分辨率为六位半，测得准确度指标如表 3.12 所示。

表 3.12 真有效值交流电流指标参数表^[1]

准确度指标 $\pm (\% \text{读数} + \% \text{量程})$

量程 ^[2]	频率范围	24 小时 ^[3] $T_{cal} \pm 1^\circ C$	90 天 $T_{cal} \pm 5^\circ C$	1 年 $T_{cal} \pm 5^\circ C$	$0^\circ C$ 至 $T_{cal} - 5^\circ C$ 或 $T_{cal} + 5^\circ C$ 至 $55^\circ C$ 时的温度系数/ $^\circ C$
1mA 至 3A	3Hz~20Hz	$1.70 + 0.10$	$1.70 + 0.10$	$1.70 + 0.10$	$0.200 + 0.008$
	20Hz~40Hz	$0.55 + 0.12$	$0.55 + 0.12$	$0.55 + 0.12$	$0.100 + 0.006$
	40Hz~5kHz	$0.25 + 0.12$	$0.25 + 0.12$	$0.25 + 0.12$	$0.015 + 0.006$
	5kHz~10kHz	$0.45 + 0.8$	$0.45 + 0.8$	$0.45 + 0.80$	$0.030 + 0.006$

[1] 指 $> 5\%$ 量程的交流正弦波输入的性能指标。当输入在 1% 到 5% 量程内时，会增加 0.1% 量程的附加误差；所有量程指标为 1kHz 典型值。测量原理见本节的“测量方法”。

[2] 除 3A 量程，所有量程提供 20% 的超量程测量。此外测量时对输入的要求见本节的“波峰因数”和“最大输入”。

[3] 仅相对使用的校准标准源，读数时的注意事项见本节的“注意事项”。

测量方法

直接耦合到保险管和分流电阻上，采样分流器上的电压值，通过 AC 耦合送真有效值测量电路测量。

波峰因数

满量程时波峰因数 ≤ 5 。

最大输入

DC + AC 电流的峰值必须 $< 300\%$ 量程。包含直流电流成分的电流 $< 3A$ rms。

注意事项

当被测电流大于 2A 时，由于分流电阻发热，测量结果会出现暂时的上升或者下降；但不会超出指标范围；用户等待几秒再读数，会得到更准确的结果。

3.2.3 电阻

1. DMM6000 型

预热 90 分钟，使用六位半分辨率，采用四线制或使用“清零”功能的二线制电阻测量，

电流从 HI 端流入，经过被测电阻流入到 LO 端；可得电阻测量的相关指标如表 3.13 所示。

表 3.13 电阻测量相关指标

准确度指标 $\pm$ (%读数 + %量程)

量程 ^[1]	测试电流	24 小时 ^[2] $T_{cal} \pm 1^\circ\text{C}$	90 天 $T_{cal} \pm 5^\circ\text{C}$	1 年 $T_{cal} \pm 5^\circ\text{C}$	0°C至 $T_{cal}-5^\circ\text{C}$ 或 $T_{cal}+5^\circ\text{C}$ 至 55°C时的温度系数/ $^\circ\text{C}$
100Ω	1mA	0.0030 + 0.0030	0.0080 + 0.0040	0.0100 + 0.0070	0.0006 + 0.0005
1kΩ	1mA	0.0025 + 0.0007	0.0070 + 0.0010	0.0100 + 0.0010	0.0006 + 0.0001
10kΩ	100μA	0.0025 + 0.0007	0.0070 + 0.0010	0.0100 + 0.0010	0.0006 + 0.0001
100 kΩ	10μA	0.0025 + 0.0007	0.0070 + 0.0010	0.0100 + 0.0010	0.0006 + 0.0001
1MΩ	5μA	0.0025 + 0.0010	0.0100 + 0.0010	0.0120 + 0.0010	0.0010 + 0.0002
10MΩ	1μA 10MΩ	0.0120 + 0.0010	0.0300 + 0.0010	0.0400 + 0.0010	0.0030 + 0.0004
100 MΩ	500nA 10MΩ	0.2000 + 0.0010	0.6000 + 0.0010	0.5000 + 0.0010	0.1000 + 0.0001
1GΩ	500nA 10MΩ	2.0000 + 0.0015	6.0000 + 0.0015	8.0000 + 0.0015	1.0000 + 0.0001

[1] 所有量程提供 20%的超量程。DMM6000 系列数字多用表在各量程均具备 1000V 输入保护电压。

[2] 仅相对使用的校准标准。

此外，要注意的是，使用不同的表笔会引入不同大小的引线电阻，该引线电阻会一定程度上影响测量精度，推荐使用四线制测量或使用配合“清零”功能的二线制测量，用来减少引线电阻的影响。

2. DMM6001 型

DMM6001 型数字多用表预热 90 分钟，使用六位半分辨率，采用四线制或使用“清零”功能的二线制电阻测量，电流从 HI 端流入，经过被测电阻流入到 LO 端；可得到电阻测量的相关指标如表 3.14 所示。

表 3.14 电阻测量相关指标

准确度指标 $\pm$ (%读数 + %量程)

量程 ^[1]	测试电流	24 小时 ^[2] $T_{cal} \pm 1^\circ\text{C}$	90 天 $T_{cal} \pm 5^\circ\text{C}$	1 年 $T_{cal} \pm 5^\circ\text{C}$	0°C至 $T_{cal}-5^\circ\text{C}$ 或 $T_{cal}+5^\circ\text{C}$ 至 55°C时的温度系数/ $^\circ\text{C}$
100Ω	1mA	0.0130 + 0.0060	0.0180 + 0.0070	0.020 + 0.007	0.0006 + 0.0005
1kΩ	1mA	0.0125 + 0.0032	0.0170 + 0.0035	0.020 + 0.0035	0.0006 + 0.0001
10kΩ	100μA	0.0125 + 0.0032	0.0170 + 0.0035	0.020 + 0.0035	0.0006 + 0.0001
100 kΩ	10μA	0.0125 + 0.0032	0.0170 + 0.0035	0.020 + 0.0035	0.0006 + 0.0001
1MΩ	5μA	0.0125 + 0.0035	0.0200 + 0.0035	0.022 + 0.0035	0.0010 + 0.0002
10MΩ	1μA 10MΩ	0.0270 + 0.0035	0.0450 + 0.0035	0.055 + 0.0035	0.0030 + 0.0004
100 MΩ	500nA 10MΩ	0.3000 + 0.0035	0.7000 + 0.0035	0.600 + 0.0035	0.1000 + 0.0001
1GΩ	500nA 10MΩ	3.0000 + 0.0030	7.0000 + 0.0030	9.0000 + 0.003	1.0000 + 0.0001

[1] 所有量程提供 20%的超量程。DMM6000 系列数字多用表在各量程均具备 1000V 输入保护电压。

[2] 仅相对使用的校准标准。

此外，要注意使用不同的表笔会引入不同大小的引线电阻，该引线电阻会影响测量精度，推荐使用四线制测量或使用配合“清零”功能的二线制测量，用来减少引线电阻的影响。

3.2.4 电容

DMM6000 型数字多用表预热 90 分钟并且使用“清零”功能；采用二线制测量方式，测量电容上的电压变化速率；最后，得到电容准确度指标参数如表 3.15 所示。**注意，仅 DMM6000 型数字多用表有电容测量功能。**

表 3.15 电容准确度指标参数表

准确度指标 $\pm$ (%读数 + %量程)

量程 ^[1]	测试电流	1 年 $T_{cal} \pm 5^{\circ}C$	0°C至 $T_{cal}-5^{\circ}C$ 或 $T_{cal}+5^{\circ}C$ 至 55°C时的温度系数/ $^{\circ}C$
1nF	10 μ A	2.00 + 2.00	0.05 + 0.005
10 nF	10 μ A	0.50 + 0.30	0.05 + 0.001
100 nF	10 μ A	0.50 + 0.20	0.01 + 0.01
1 μ F	100 μ A	0.50 + 0.20	0.01 + 0.01
10 μ F	100 μ A	0.50 + 0.20	0.01 + 0.01
100 μ F	1mA	0.50 + 0.20	0.01 + 0.01

[1] 参数表 3.15 给出了 1nF 量程下测量范围 10%到 120%和其它量程下测量范围 1%到 120%的准确度指标参数。此外，所有量程下都提供了 1000V 的输入保护。

需要注意的是，测量小电容时最好配合“清零”；因为表笔移动等操作影响到电容值，用户通过“清零”操作，可减小这些影响。此外，如果是测试非薄膜电容器的电容，可能产生附加误差。

3.2.5 温度

1. DMM6000 型

DMM6000 型数字多用表预热 90 分钟，使用二线制电阻测量方式；HI 端输出电流，经过 RTD 流入到 LO 端。测量时，在保证测量精度的基础上，数字多用表自动根据不同 RTD 值，设置不同的电流值，减小 RTD 的自身发热。温度的准确度指标参数见表 3.16，不包括探头误差。

表 3.16 温度准确度指标参数表

准确度指标

探头类型	类型	温度范围	1 年 $T_{cal} \pm 5^{\circ}C$	0°C至 $T_{cal}-5^{\circ}C$ 或 $T_{cal}+5^{\circ}C$ 至 55°C时的温度系数/ $^{\circ}C$
RTD 18.520 Ω 到 3123.849 Ω	a=0.00385	-200°C到+850°C	0.06°C	0.003

2. DMM6001 型

DMM6001 型数字多用表预热 90 分钟，使用二线制电阻测量方式；HI 端输出电流，经过 RTD 流入到 LO 端。测量时，在保证测量精度的基础上，数字多用表自动根据不同 RTD 值，设置不同的电流值，减小 RTD 的自身发热。温度的准确度指标参数见表 3.17，不包括探头误差。

表 3.17 温度准确度指标参数表

准确度指标				
探头类型	类型	温度范围	1 年 $T_{cal} \pm 5^{\circ}\text{C}$	0°C 至 $T_{cal}-5^{\circ}\text{C}$ 或 $T_{cal}+5^{\circ}\text{C}$ 至 55°C 时的温度系数/ $^{\circ}\text{C}$
RTD 18.520Ω 到 3123.849Ω	$a=0.00385$	-200℃到+850℃	0.1℃	0.003

3.2.6 频率

1. DMM6000 型

数字多用表预热 90 分钟，采用等精度测量方法测量。电压使用 AC 耦合输入，量程使用交流电压量程。测量频率时，注意进行有效的屏蔽，减少噪声等干扰，可使测量结果更加稳定。

表 3.18 频率准确度指标^[2]

准确度指标 ± (%读数)					
量程 ^[1]	频率	24 小时 ^[3] $T_{cal} \pm 1^{\circ}\text{C}$	90 天 $T_{cal} \pm 5^{\circ}\text{C}$	1 年 $T_{cal} \pm 5^{\circ}\text{C}$	温度系数/ $^{\circ}\text{C}$ (0°C 至 $T_{cal}-5^{\circ}\text{C}$) ($T_{cal}+5^{\circ}\text{C}$ 至 55°C)
100mV 至 750V	3Hz~5Hz	0.07	0.07	0.07	0.005
	5Hz~10Hz	0.04	0.04	0.04	0.005
	10Hz~40Hz	0.02	0.02	0.02	0.001
	40Hz~300kHz	0.005	0.005	0.005	0.001

[1] 所有量程的输入保护为 750V rms。输入阻抗为 $1\text{M}\Omega \pm 2\%$ ，并联电容 $<100\text{pF}$ 。

[2] 表中准确度指标仅限于 10%量程以上的交流输入电压。

[3] 仅相对使用的校准标准。

2. DMM6001 型

数字多用表预热 90 分钟，采用等精度测量方法测量。电压使用 AC 耦合输入，量程使用交流电压量程。此外测量时注意进行有效的屏蔽，减少噪声等干扰，可使测量结果更加稳定。

表 3.19 频率准确度指标^[2]

准确度指标 ± (%读数)					
量程 ^[1]	频率	24 小时 ^[3] $T_{cal} \pm 1^{\circ}\text{C}$	90 天 $T_{cal} \pm 5^{\circ}\text{C}$	1 年 $T_{cal} \pm 5^{\circ}\text{C}$	温度系数/ $^{\circ}\text{C}$ (0°C 至 $T_{cal}-5^{\circ}\text{C}$) ($T_{cal}+5^{\circ}\text{C}$ 至 55°C)
100mV 至 750V	3Hz~5Hz	0.07	0.07	0.07	0.005
	5Hz~10Hz	0.04	0.04	0.04	0.005
	10Hz~40Hz	0.02	0.02	0.02	0.001
	40Hz~300kHz	0.005	0.005	0.005	0.001

[1] 所有量程的输入保护为 750V rms。输入阻抗为 $1\text{M}\Omega \pm 2\%$ ，并联电容 $<100\text{pF}$ 。

[2] 表中准确度指标仅限于 10%量程以上的交流输入电压。

[3] 仅相对使用的校准标准。

3.2.7 周期

DMM6001 型数字多用表预热 90 分钟，采用等精度测量方法测量。电压使用 AC 耦合输入，量程使用交流电压量程。测量周期时，注意进行有效的屏蔽，减少噪声等干扰，可使测量结果更稳定。**注意，仅 DMM6001 型数字多用表支持周期测量。**

表 3.20 周期准确度指标^[2]

准确度指标 ± (%读数)

量程 ^[1]	频率	24 小时 ^[3] T _{cal} ± 1℃	90 天 T _{cal} ± 5℃	1 年 T _{cal} ± 5℃	温度系数/℃ (0℃至 T _{cal} -5℃) (T _{cal} +5℃至 55℃)
100mV 至 750V	3Hz~5Hz	0.07	0.07	0.07	0.005
	5Hz~10Hz	0.04	0.04	0.04	0.005
	10Hz~40Hz	0.02	0.02	0.02	0.001
	40Hz~300kHz	0.005	0.005	0.005	0.001

[1] 所有量程的输入保护为 750V rms。输入阻抗为 1MΩ±2%，并联电容<100pF。

[2] 表中准确度指标仅限于 10%量程以上的交流输入电压。

[3] 仅相对使用的校准标准。

3.2.8 连续性

1. DMM6000 型

DMM6000 型数字多用表预热 90 分钟后，通过使用 1mA 恒流源通过 HI 端口输入，经过被测电路流入 LO 端口的方式来测试连续性。

连续性阈值上电默认 10Ω，用户可根据需要设置，设置范围从 0.1Ω 到 1.2kΩ，当被测电阻小于设定值时，且系统蜂鸣器处于开启状态，则蜂鸣器鸣叫。DMM6000 型连续性测量的准确度指标如表 3.21 所示。

表 3.21 连续性指标

准确度指标 ± (%读数 + %量程)

量程 ^[1]	测电流	24 小时 ^[2] T _{cal} ± 1℃	90 天 T _{cal} ± 5℃	1 年 T _{cal} ± 5℃	温度系数/℃ (0℃至 T _{cal} -5℃) (T _{cal} +5℃至 55℃)
1000.0Ω	1mA	0.002 + 0.010	0.008 + 0.020	0.010 + 0.020	0.001 + 0.002

[1] 表中参数适用于 20%超量程的测量范围。

[2] 仅相对使用的校准标准。

2. DMM6001 型

DMM6001 型数字多用表预热 90 分钟后，通过使用 1mA 恒流源通过 HI 端口输入，经过被测电路流入 LO 端口的方式来测试连续性。

连续性阈值上电默认 10Ω，用户可根据需要设置，设置范围从 0.1Ω 到 1.2kΩ，当被测电阻小于设定值时，且系统蜂鸣器处于开启状态，则蜂鸣器鸣叫。

表 3.22 连续性指标参数表

准确度指标 ± (%读数 + %量程)

量程 ^[1]	测电流	24 小时 ^[2] T _{cal} ± 1℃	90 天 T _{cal} ± 5℃	1 年 T _{cal} ± 5℃	温度系数/℃ (0℃至 T _{cal} -5℃) (T _{cal} +5℃至 55℃)
1000.0Ω	1mA	0.007 + 0.015	0.013 + 0.025	0.015 + 0.025	0.001 + 0.002

[1] 表中参数适用于 20%超量程的测量范围。

[2] 仅相对使用的校准标准。

3.2.9 二极管

二极管就像一个电子开关。当电压超出一个特定值时，二极管就会导通，而且二极管只允许电流单向流动。二极管检查功能用来确定正确的二极管操作。

1. DMM6000 型

DMM6000 型数字多用表先预热 90 分钟；然后使用 1mA 电流源通过 HI 端口输入经过被测电路，流入 LO 端口，在输入端子处测量电压。电流源的变动将导致二极管 PN 结电压的变化。

二极管阈值默认 0.3V ≤ 电压_{测量} ≤ 0.8V，不能调整。当测量结果在该范围内；且系统蜂鸣器处于开启状态，则蜂鸣器鸣叫。二极管测量的准确度指标见表 3.23。

表 3.23 二极管指标参数

准确度指标 ± (%读数 + %量程)

量程 ^[1]	测电流	24 小时 ^[2] T _{cal} ± 1℃	90 天 T _{cal} ± 5℃	1 年 T _{cal} ± 5℃	温度系数/℃ (0℃至 T _{cal} -5℃) (T _{cal} +5℃至 55℃)
1.0000V	1mA	0.002 + 0.010	0.008 + 0.020	0.010 + 0.020	0.001 + 0.002

[1] 适用于 20%超量程的输入范围。

[2] 仅相对校准标准。

2. DMM6001 型

DMM6001 型数字多用表先预热 90 分钟；然后使用 1mA 电流源通过 HI 端口输入经过被测电路，流入 LO 端口，在输入端子处测量电压。电流源的变动将导致二极管 PN 结电压的变化。

二极管阈值默认 0.3V ≤ 电压_{测量} ≤ 0.8V，不能调整。当测量结果在该范围内；且系统蜂鸣器处于开启状态，则蜂鸣器鸣叫。二极管测量的准确度指标见表 3.24。

表 3.24 二极管指标参数

准确度指标 ± (%读数 + %量程)

量程 ^[1]	测电流	24 小时 ^[2] T _{cal} ± 1℃	90 天 T _{cal} ± 5℃	1 年 T _{cal} ± 5℃	温度系数/℃ (0℃至 T _{cal} -5℃) (T _{cal} +5℃至 55℃)
1.0000V	1mA	0.007 + 0.015	0.013 + 0.025	0.015 + 0.025	0.001 + 0.002

[1] 适用于 20%超量程的输入范围。

[2] 仅相对校准标准。

3.3 应用尺寸

DMM6000 系列数字多用表的各个型号的应用尺寸均相同。

应用尺寸：工作台应用尺寸(单位：mm) 详见图 3.1；系统应用尺寸(单位：mm) 详见图 3.2。

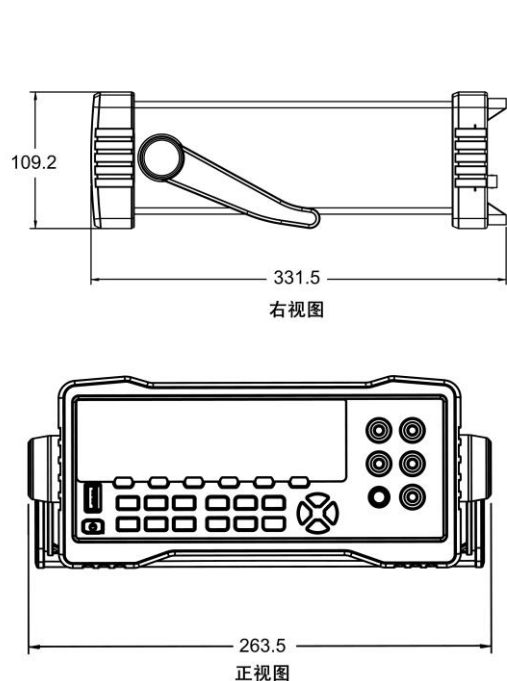


图 3.1 工作台应用尺寸图

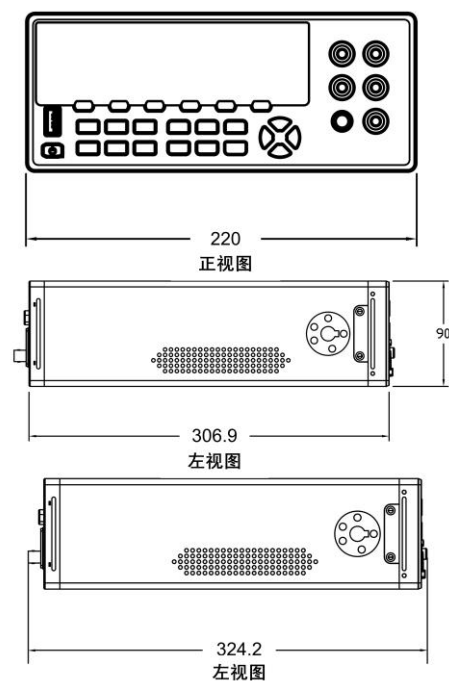


图 3.2 系统应用尺寸图

4. 订购信息

DMM6000 型数字多用表和 DMM6001 型数字多用表的配件信息见表 4.1。

表 4.1 配件表

物品	数量	单位	备注
测试套件	1	套	3 件
电源线	1	条	国标
USB 通讯电缆	1	条	A-B 接口，双磁环，长度 1500mm
备用保险丝	2	根	T300mA,250V
备用保险丝	2	根	T3A,250V
资源光盘	1	张	包含相关软件 and 用户手册等资料
入门手册	1	本	DMM6000 系列数字多用表基本测量功能使用方法讲解

5. 免责声明

本文档提供有关广州致远电子股份有限公司的信息。本文档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除厂家在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，厂家概不承担任何其它责任。并且，厂家对产品的销售和 / 或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。广州致远电子股份有限公司的产品并非设计用于医疗、救生或维生等用途。厂家可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

文中使用的DMM6000系列数字多用表图片仅供参考，若图片与实物有所不同，则以实物为准。

DMM6000系列数字多用表可能包含某些设计缺陷或错误，一经发现将收入勘误表，并因此可能导致产品与已出版的规格有所差异。如用户索取，可提供最新的勘误表。

在订购产品之前，请您与当地的广州致远电子股份有限公司销售处或分销商联系，以获取最新的规格说明。本文档中提及的含有订购号的文档以及其它文献可通过访问广州致远电子股份有限公司的万维网站点：<http://www.zlg.cn>获得。

广州致远电子股份有限公司保留所有权利。

诚信共赢 持续学习 客户为先 专业专注 只做第一

广州致远电子股份有限公司

更多详情请访问
www.zlg.cn

欢迎拨打全国服务热线
400-888-4005

