



**Agilent 66312A**  
**动态测量直流源**  
**Agilent 6611C,**  
**6612C,6613C,6614C**  
**系统直流电源快速参考指南**



**Agilent Technologies**  
Innovating the HP Way

---

## Agilent 66312A 动态测量直流源和 Agilent 6611C/6612C/6613C/6614C 系统直流电源

Agilent 66312A 是 40W 的高性能直流电源，它能对电压和电流波形进行动态测量和分析。该产品可简化数字式蜂窝电话和移动电话的测试。例如，使用该产品的动态测量能力进行数据采集可确定数字式无线通信产品的电池工作时间。

Agilent 6611C/6612C/6613C/6614C 是 40W 和 50W 的高性能直流电源，并具有达到微安级的输出电流测量能力。很好地适应便携式电池供电产品的测试。

此外，在这些直流电源中组合了台式仪器和系统仪器的功能，可为你的设计和测试提供多种灵活的解决方案。

### 方便的台式仪器的功能

- 高达 50W 的输出功率
- 可方便地使用旋钮进行电压和电流设置
- 清晰的前面板真空荧光显示
- 高负载调整率和电源调整率，低纹波和噪声
- 可达微安级的测量能力
- 可达到 30% 额定输出电流的漏电流测试能力
- 仪器状态存储能力
- 便携式机箱

### 灵活的系统仪器功能

- GP-IB(IEEE-488) 和 RS-232 接口为标准配置
- SCPI(可编程仪器的标准命令)兼容
- 对数字式输出电流和电压波形的触发采集( Agilent 66312A)
- 易于从前面板进行 I/O 设置



本文件包含的信息可以不经通知而更改。Agilent 包括但不限于对特定用途适销性和适应性的隐含保证。Agilent 不对文件中包含的错误，在安装和运行中偶然或相继的损坏，或本材料的使用承担责任。本文件具有受版权保护的专有信息。所有权利均受保护。未经 Agilent 事先许可，本文件的任何部分不得翻拍，复制或翻译成其它文字。

Agilent 公司版权所有，1997 年

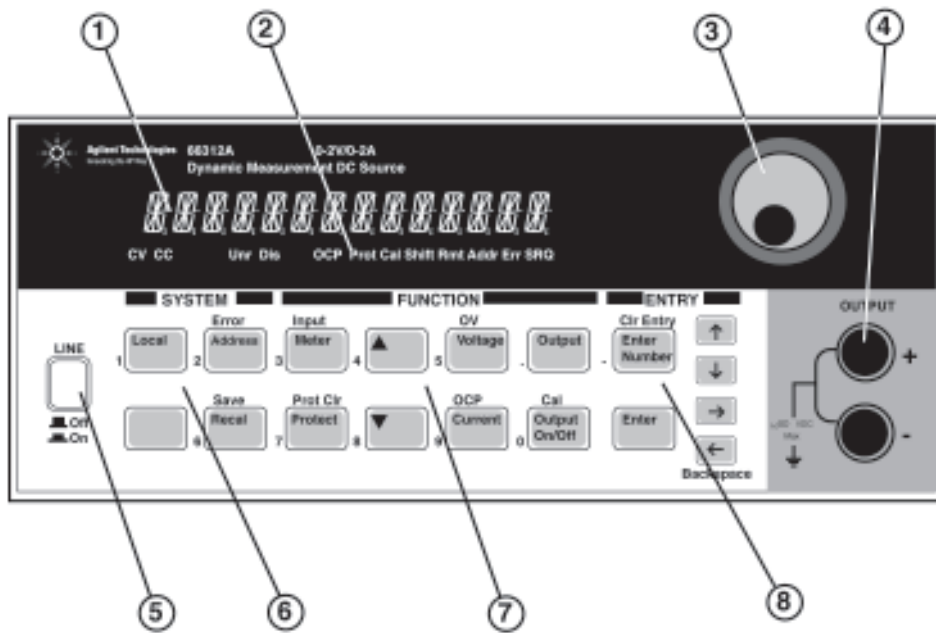
## 前面板一览

① 14 个字符显示出输出的测量值和编程值。

② 指示器显示出工作方式 and 状态条件。

③ 旋钮控制电压、电流和菜单参数的设置。用  和  设置分辨率; 然后用旋钮调节设置值。

④ 前面板输出连接器。





⑤ 直流电源的电源开关。





⑥ 系统键:

- ◆ 返回本地工作方式
- ◆ 设置Agilent-IB地址
- ◆ 设置 RS-232 接口
- ◆ 显示 SCPI 错误码
- ◆ 存储和调用仪器状态

⑦ 功能键:

- ◆ 启用 / 禁用输出
- ◆ 选择电表功能
- ◆ 编程电压和电流
- ◆ 设置和清除保护功能
- ◆ 用  和  滚动前面板菜单命令

⑧ 送入键:

- ◆ 送入数值
- ◆ 增加或减少值
- ◆ 用  和  选择前面板菜单参数
- ◆ 用  和  选择数值送入字段的数字。

---

## 前面板数值送入

使用下面的方法从前面板送入数值:

### 使用箭头键和旋钮改变电压和电流设置

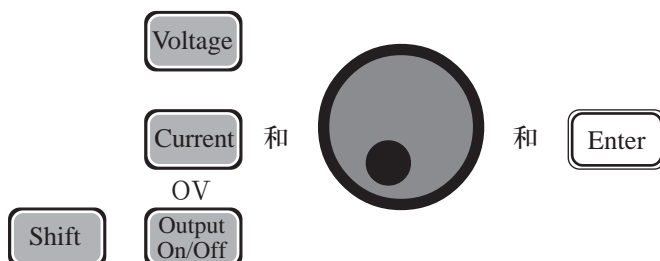
---

**注意** 输出必须 ON, 以在电表工作方式下看到显示值的改变。

---



### 使用功能键和旋钮改变显示设置



### 使用箭头键在显示设置中编辑各位数字

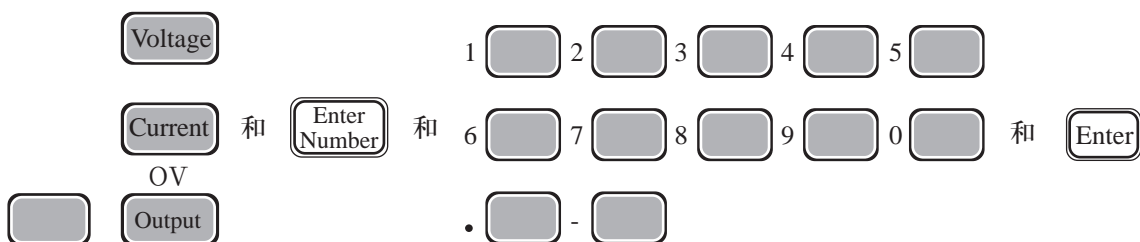


### 使用功能键和送入键送入新的数值

---

**注意** 如果你按键错误, 可使用 Backspace 键清除送入, 或按 Meter 键返回电表工作方式

---



---

## 前面板指示器



CV CC Unr Dis OCP Prot Cal Shift Rmt Addr Err SRQ

- |              |   |
|--------------|---|
| <b>CV</b>    | 输出工作于恒压工作方式。  |
| <b>CC</b>    | 输出工作于恒流工作方式。  |
| <b>Unr</b>   | 输出未经调整。   |
| <b>Dis</b>   | 输出关闭，按输出 ON/OFF 键以接通输出。                                 |
| <b>OCP</b>   | 过流保护状态开启，按 OCP 键关断过流保护状态。                               |
| <b>Prot</b>  | 指示输出被某种保护功能禁止。按 Prot Clear 键清除保护条件。                     |
| <b>Cal</b>   | 校准方式开启。滚动到 Cal Off 命令并按 Enter 键可退出校准工作方式。               |
| <b>Shift</b> | 已按 Shift 键。   |
| <b>Rmt</b>   | (Agilent-IB 或 RS-232)为有效态。<br>按 Local 键可使该电源返回到前面板控制状态。 |
| <b>Addr</b>  | 接口被寻址为讲或听。  |
| <b>Err</b>   | 在 SCPI 队列中有一个错误。按 Error 键可观察错误码。                        |
| <b>SRQ</b>   | 接口请求服务。   |

---

## 立即动作键

- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| <b>输出</b><br>On/Off          | 直流电源的接通、关断转换开关                 |
| <b>Local</b>                 | 仪器在远地工作方式下（除非本地封锁命令有效）可激活前面板控制 |
| <b>Shift</b> <b>Prot Clr</b> | 复位保护电路，仪器返回最后的编程状态。            |
| <b>Shift</b> <b>OCP</b>      | 启用或禁用过流保护转换开关。                 |

Address	ADDRESS 7 INTF GPIB BAUDRATE 300 PARITY NONE FLOW NONE LANG SCPI	设置 GP-IB 地址 选择接口 (GP-IB 或 RS-232) 选择波特率 (300,600,1200,2400,4800,9600) 选择消息的奇偶性 (无, 偶, 奇, 标记, 空格) 选择数据流控制 (XON-XOFF,RTS-CTS,DTR-DSR,NONE) 选择语言 (SCPI 或 COMP)
Recall	*RCL 0	调用仪器状态
Shift Save	*SAV 0	存储当前仪器状态
Shift Error	ERROR 0	显示 SCPI 错误队列中的错误
Meter	12.000V 0.204A 12.500V MAX 1.000V MIN 12.330V HIGH 0.080V LOW 12.000V RMS 0.350A MAX 0.050A MIN 0.400A HIGH 0.012A LOW 0.210A RMS	测量输出电压和电流 测量峰值输出电压 <sup>1</sup> 测量最小输出电压 <sup>1</sup> 测量电压脉冲波形的高电平 <sup>1</sup> 测量电压脉冲波形的低电平 <sup>1</sup> 测量电压的有效值 <sup>1</sup> <sup>1</sup> 测量最小输出电流 <sup>1</sup> 测量电流脉冲波形的高电平 <sup>1</sup> 测量电流脉冲波形的低电平 <sup>1</sup> 测量电流的有效值 <sup>1</sup>
Voltage	VOLT 20.000	设置输出电压
Current	CURR 2.000	设置输出电流
Protect	OC----	保护状态 (例如显示出过流跳闸)
Output	*RST PON:STATE RST PROT:DLY 0.08 RI LATCHING DFI OFF DFI:SOUR OFF PORT RIDFI DIGIO 7 RELAY ON RELAY NORM	置直流源为工厂缺省设置状态 选择开机状态命令 (RST 或 RCL0) 置以秒为单位的输出保护延迟 置远地禁止工作方式 (LATCHING,LIVE 或 OFF) 设置分立的故障指示器状态 (ON 或 OFF) 选择 DFI 源 (QUES,OPER,ESB,RQS 或 OFF) 设置输出端口功能 (RIDFI 或 DIGIO) 设置和读出 I/O 端口值 (0 至 7) 设置输出继电器状态 (ON 或 OFF) <sup>2</sup> 设置输出继电器极性 (NORM 或 REV) <sup>2</sup>
Shift OV	VOLT:PROT 22	设置过压保护电平
Shift Input	CURR:RANG HIGH	设置电流量程 (HIGH,LOW 或 AUTO)
	CURR:DET ACDC	设置电流测量检测器 (ACDC 或 DC) <sup>1</sup>
Shift Cal	CAL ON	访问校准菜单 (见用户指南)

使用  和  选择菜单参数。使用  退出任何菜单并返回到电表工作方式。

<sup>1</sup> 不适用于 Agilent 6611C-6614C 或在兼容性工作方式时。<sup>2</sup> 不适用于 Agilent 66312A。

---

# SCPI 编程命令一览

---

**注意** 为清楚起见，省略了大部分的选项。对所有编程命令的说明可参看编程指南

---

## ABORt

### CALibrate

:CURRent[:POSitive]  
:MEASure:LOWRange  
:AC<sup>1</sup>  
:DATA<n>  
:LEVel P1 | P2 | P3 | P4  
:PASSword<n>  
SAVE  
:STATe<bool>[,<n>]  
:VOLTage:PROTection

### DISPlay

<bool>  
:MODE NORMal | TEXT  
:TEXT<display \_\_ string>

### INITiate

SEQuence[1/2]<sup>1</sup>  
:NAME TRANSient | ACQuire<sup>1</sup>  
CONTinuous:SEQuence[1],<bool>  
:NAME TRANSient,<bool>

### MEASure/FETCH<sup>2</sup>

:ARRay:CURRent?<sup>1</sup>  
:VOLTage?<sup>1</sup>  
[:CURRent] [:DC]?  
:ACDC?<sup>1</sup>  
:HIGH?<sup>1</sup>  
:LOW?<sup>1</sup>  
:MAX?<sup>1</sup>  
:MIN?<sup>1</sup>  
:VOLTage [:DC]?  
:ACDC?<sup>1</sup>  
:HIGH?<sup>1</sup>  
:LOW?<sup>1</sup>  
:MAX?<sup>1</sup>  
:MIN?<sup>1</sup>

### OUTPut

<bool>  
:DFI<bool>  
:SOURce QUES | OPER | ESB | RQS | OFF  
:PON:STATe RST | RCL0  
:PROTection:CLEar  
:DElay<n>  
:RELay[:STATe]<bool><sup>3</sup>  
:POLarity NORM/REV<sup>3</sup>  
:R1:MODELATCHing | LIVE | OFF

## SENSe

:CURRent:RANGe<n>  
:DETEctor ACDC | DC<sup>1</sup>  
:FUNCTion ' VOLT ' | ' CURR ' <sup>1</sup>  
:SWEep:OFFSet:POINts<n><sup>1</sup>  
:POINts<n>  
:TINterval<n>  
[SOURce:] CURRent<n>  
:TRIGgered<n>  
:PROTection:STATe<bool>  
DIGital:DATA<n>  
:FUNCTion RIDF | DIG  
VOLTage<n>  
:TRIGgered<n>  
:PROTection<n>

## STATus

:PRESet  
:OPERation[:EVENT]?  
:CONDition?  
:ENABle<n>  
:NTRansition<n>  
:PTRansition<n>  
:QUEStionable[:EVENT]?  
:CONDition?  
:ENABle<n>  
:NTRansition<n>  
:PTRansition<n>

## SYSTem

:ERRor?  
:LANGUage SCPI | COMPatibility  
:VERSion?  
:LOCal  
:REMote  
:RWLock

## TRIGger

:SEQuence 2 :ACQuire[:IMMediate]<sup>1</sup>  
:COUNt:CURRent<n><sup>1</sup>  
:VOLTage<n><sup>1</sup>  
:HYSTeresis:CURRent<n><sup>1</sup>  
:VOLTage<n><sup>1</sup>  
:LEVel:CURRent<n><sup>1</sup>  
:VOLTage<n><sup>1</sup>  
:SLOPe:CURRent POS | NEG | EITH<sup>1</sup>  
:VOLTage POS | NEG | EITH<sup>1</sup>  
:SOURce BUS/INTemal  
[:SEQuence1 | :TRANSient[:IMMediate]  
:SOURce BUS  
:SEQuence1:DEFine TRANSient  
:SEQuence2:DEFine ACQuire<sup>1</sup>

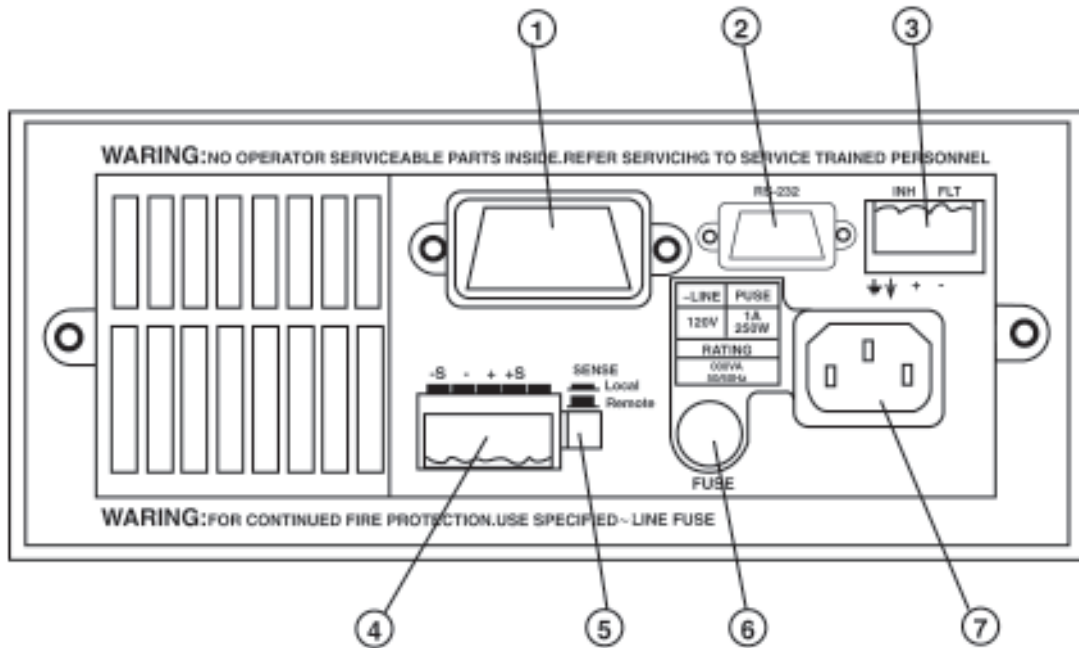
<sup>1</sup> Agilent 6611C-6614C

<sup>2</sup> Fetch 命令不适用于 Agilent 6611C-6614C

<sup>3</sup> 不适用于 Agilent 66312A

## 后面板一览

- ① GP-IB (IEEE-488) 接口连接器      ② RS-232 接口连接器      ③ INH/FLT (远地禁止/内部故障) 连接器。可卸下连接器      ④ 输出和远地检测端。可卸下连接器插头 仪器后面板



- ⑤ 远地或本地检测开关      ⑥ 熔丝座      ⑦ 电源插座 (IEC320)

- ◆ 选择 GP-IB 或 RS-232 接口 (见用户指南第 4 章)
- ◆ 选择 GP-IB 总线地址 (见用户指南第 4 章)
- ◆ 配置 RS-232 接口 (见用户指南第 4 章)