

# Keysight N6700

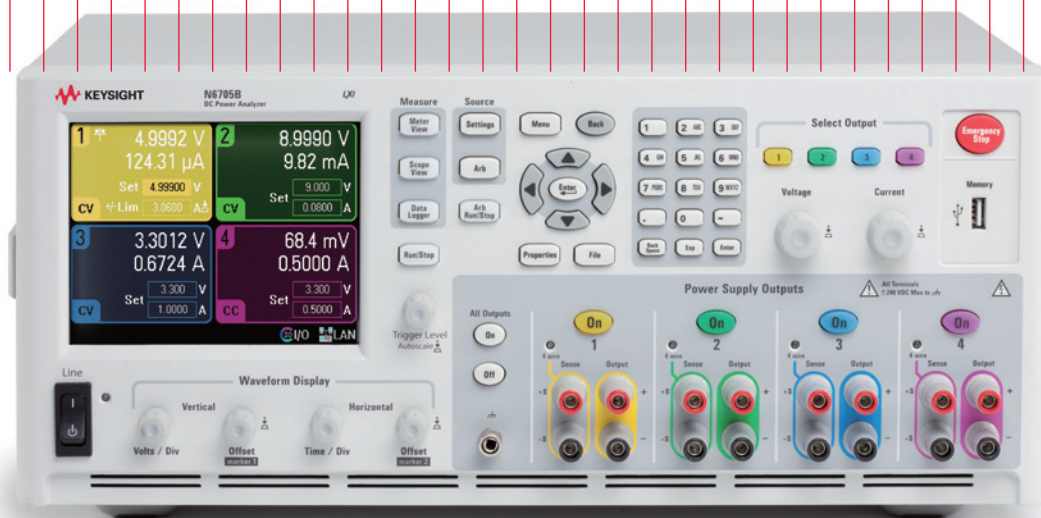
## 模块化电源系统系列

N6705B、N6715B 直流电源分析仪主机

N6731B – N6784A 直流电源

14585A 控制和分析软件

技术资料



## 研发工程师始终承受着巨大的时间压力

- 适用于研发测试和设计验证
- 供应电源及测量输出到被测器件的直流电压和电流
- 集4台仪器的功能于一身：  
1至4路直流电源、数字万用表、示波器、任意波形发生器和data logger
- 节省时间——无需编程
- 无需汇集并配置多台仪器
- 灵活的模块化系统：可混合采用不同功率级和测量性能级的电源模块，以优化您的投资
- 通过 GPIB、LAN 或 USB 接口进行连接
- 完全符合 LXI C 类标准

产品上市时程的压力愈来愈大，研发工程师进行被测器件（DUT）测试的时间变得更为紧迫。除了必须被迫加快速度之外，研发工程师还必须面对在开发产品时，因为太过匆忙而导致珍贵、复杂或昂贵的被测器件受损的心理压力。特别是在测试过程中，必须为被测器件提供直流电源的状况更为普遍。并且，当测试过程中需要多个输入电压的器件，例如印刷电路板时，测试的复杂程度也会随之提高。

目前研发工程师在进行直流电源的相关测试时，必须同时汇集并配置多台仪器，才能完成直流电源供电与测试的作业。在执行这些复杂的作业过程中，通常都必须同时连接多台测试仪器来进行测试，因而会增加发生错

误的风险。为此，研发工程师可能会选择以自动的方式来执行过于复杂而无法手动处理的测试项目。虽然自动执行测试程序能够减少人为错误的发生，但是却需要编写和调试程序，这对于工作量已超出负荷的工程师来说无异于雪上加霜。

是德科技主推的 N6705 直流电源分析仪对研发工程师来说就是全新类型的仪器，它在供应电源及测量输出到被测器件的直流电压和电流上，提供了更高的生产效率。使用 Keysight N6705 直流电源分析仪，研发工程师将不必再编写任何程式码，便可迅速得知被测器件的功耗情况。它还提供了简单易用的界面，且所有供电和测量功能均可通过前面板控制。

## 新型仪器可帮助研发工程师提高工作效率

### Keysight N6705 直流电源分析仪为您节省时间

- 将多达 4 个先进电源与数字万用表、示波器、任意波形发生器和 Data logger 特性融为一体，在供应电源及测量输出到被测器件的直流电压和电流上，提供了出色的工作效率。
- 可独立测量被测器件的电流，无需汇集多个设备构建包括传感器（例如电流探头和分路器）在内的复杂测量装置。
- 也无需开发和调试程序，即可控制仪器组合并进行有效的测量，因为前面板已经提供了所有的功能和测量。

### Keysight N6705 直流电源分析仪允许您通过前面板实现所有操作，轻松完成测量任务

- 设置和查看重要的电源开启/关闭顺序
- 测量和显示电压、电流随时间变化的情况，以显示被测器件的功耗
- 控制直流偏置电源的电压上升/下降速率
- 生成直流偏置电源的瞬态和扰动（任意波形）
- 记录几秒钟、几分钟、几小时甚至长达几天的数据以查看电流/功率消耗或捕捉异常现象
- 保存数据和屏幕快照到内部存储器或外部 USB 存储设备中
- 保存并命名您的设置和测试，以方便再次使用
- 和同事共享设置

### Keysight 14585A 控制和分析软件能够节省更多时间

14585A 控制与分析软件是一款 PC 应用程序助手，使您能够在— 一个 PC 控制屏幕上，控制任意一款安装在 N6705 主机（多达 4 个）中的 N6700 系列直流电源模块。使用该软件，您可以改善数据可视化和数据管理。

- 丰富了 N6705 直流电源分析仪的前面板控制功能
- 同时控制多达 4 个 N6705 直流电源分析仪主机及任意安装模块，并分析来自主机的数据，即同时控制并分析多达 16 个电源模块
- 可以通过输入公式、选择内置波形或导入波形数据等方式轻松生成复杂波形，以激励或降低被测器件负载
- 增强了数据控制和分析功能，并且使用了与 PC 类似的控制及大显示界面
- 直接向 PC 记录测量数据
- 执行功耗统计分析

更多信息，请访问  
[www.keysight.com/find/14585](http://www.keysight.com/find/14585)。

## 模块化直流电源系统

Keysight N6705 直流电源分析仪是一款模块化系统，可为客户量身定做，满足测试需求。其核心是直流电源模块。它是一款4插槽主机，可安装多达4个直流电源模块，除了N6750高性能自动量程直流电源模块和N6760精密直流电源模块（≥300W）占据2个插槽之外，其他每个直流电源模块都只占用1个插槽。模块化设计提供了灵活的配置，可混合采用30多种不同的直流电源模块构建优化的解决方案，以满足特殊的测试要求。

研发工程师既可为所需要的速度和精度投资于高性能输出模块，也可为一般性的直流电源需要购买基础输出模块。当测试需求发生变化时，您只需购买不同的模块并替换直流电源分析仪中的原有模块，便可构建优化的解决方案，既保护您的投资，又将根据您的需求变化进行扩展。

每个直流电源模块的输出都是完全隔离的，并采取浮地连接方式。



图 2. 将直流电源模块轻松安装到 N6705 直流电源分析仪主机中



图 1. Keysight N6705 直流电源分析仪与 14585A 软件

特性	收益
整合电源、数字万用表、示波器、任意波形发生器和 data logger 的功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>不必费心准备及连接多台仪器，可有效节省时间</li> <li>提供独立连接在一起的仪器所不具备的协同功能</li> </ul>
大尺寸彩色图形显示屏	<ul style="list-style-type: none"> <li>提供快速、简单的设置和监测</li> <li>以图形方式显示多个通道的测量结果</li> </ul>
使用颜色编码显示连接和控制功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>提供快速的设置和控制</li> <li>确保您的配置和测试准确无误</li> </ul>
通过直观、专用的物理控制系统控制常用功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用熟悉的界面快速进行设置和控制，每种仪器功能的运行都与单独仪器的相同</li> </ul>
无需编程即可接入所有功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>设置相关的工作量减少了90%，并且不必使用PC、驱动程序和软件</li> </ul>
N6730、N6740和N6770系列基础直流电源模块	50 W、100 W和300 W；电压高达100 V，电流高达20 A
N6750系列高性能自动量程直流电源模块	50 W、100 W、300 W和500 W；电压高达60 V，电流高达50 A
N6760系列精密直流电源模块	50 W、100 W、300 W和500 W；电压高达60 V，电流高达50 A
N6780系列专用电源模块	功率高达24 W；电压高达20 V，电流高达±3 A

## 电压表 / 电流表：电表视图 (Meter View)

Keysight N6705 直流电源分析仪中的每个直流电源模块都配备完全集成的电压表和电流表，可用于测量从直流模块输出到被测器件的实际电压和电流。电压表 / 电流表的功能是内置的，能够轻松地执行测量，而不必使用额外接线、电流检测电阻或者分流器。电压和电流测量的精度，取决于安装的模块类型（基础、高性能、精密、SMU）。查看精度技术指标，请参阅第 17 页性能技术指标表格中的“电压测量精度”和“电流测量精度”。\*

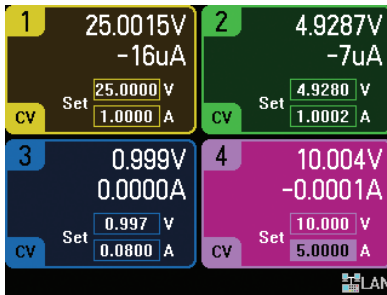


图 3. 在电表视图中，可以同时显示所有 4 个输出模块的数据，包括每个输出模块的电压 / 电流测量值和电压 / 电流设置值。

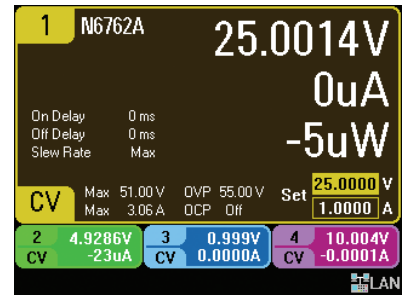


图 4. 在电表视图中，可以放大显示某个通道，并列出该通道的各种设置和测量值。而其他三个通道只显示数据摘要。

\* 完整的技术指标，请参阅 <http://literature.cdn.keysight.com/N6700-90001.pdf>

## 示波器：示波器视图

Keysight N6705 直流电源分析仪中的每个直流电源模块都配备完全集成的数字转换器，可捕获从直流模块输出到被测器件的实际电压和电流随时间变化的情况。数字化数据会显示在类似示波器的大尺寸彩色显示屏上。因为这项示波器功能是内置的，所以无需使用电流检测电阻、分流器或电流探头就能执行电流测量。这样可以大幅降低测量设置的复杂程度，并提供精确、完全指定和校准的测量结果。示波器模式下的测量精度，取决于安装的模块类型（基础、高性能、精密和SMU）。在 Keysight N6700 模块化电源系统系列技术指标指南中的“示波器测量精度”下列举了精度技术指标。\*

N6760 和 N6780 SMU 系列电源模块可同时对输出电压和输出电流数字化，使您能够在示波器显示屏上同时查看电压和电流轨迹。至于其他所有的模块类型，您可以选择在示波器显示屏上单独查看电压或电流轨迹。

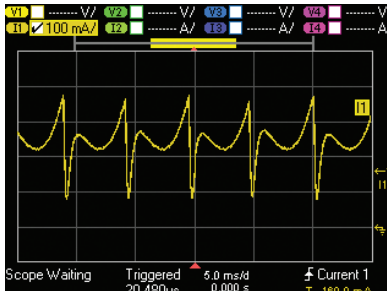


图 5. 在示波器视图中，显示了电压和电流轨迹。在图中，可以清楚看到流入被测器件的直流电流是一个随时间变化的波形。

下表显示了每条轨迹的示波器轨迹数量、采样率、缓冲区大小之间的关系。如上所述，数字转换器是在高达 200 kHz 的频率下工作，每条轨迹包含 256 k 个采样（使用 SCPI 命令，可达 512 k 个采样）。在高达 30 kHz 的有效测量带宽内，这项示波器功能非常适合捕获有关直流输出随时间变化的事件，例如峰值电流需求、瞬间电压跌落、上升时间以及其他直流瞬态和扰动。

测量缓冲区大小可设置

在 1 k 至 256 k 个点。无论缓冲区大小是多少，都要使用被测轨迹的总数除以可用的存储点个数。

电源模块类型	轨迹数量 (1 条轨迹 = V 或 I)	最快采样率	每条轨迹允许的最大缓冲区大小
一个 N6780 SMU	1 条轨迹	5.12 $\mu$ s (~ 200 kHz)	256 k 个点
任意电源模块	1 或 2 条轨迹	10.24 $\mu$ s (~ 100 kHz)	128 k 个点
任意电源模块	3 或 4 条轨迹	20.48 $\mu$ s (~ 50 kHz)	64 k 个点

请注意：已设置的缓冲区大小与采样率相乘，可用于确定测量时间。以 60 秒测量时间为例，缓冲区大小设置为 256 k 个点，您可能得到的最大采样率将是 234 微秒。如果缓冲区大小设置为 64 k 个点，最大可用采样率则是 937 微秒。

该示波器可在电压或电流电平上进行触发。由于 Keysight N6705 直流电源分析仪是一款综合仪器，所以也可以轻松地将示波器配置为在任意波形的开始处进行触发，或在启用直流电源输出时进行触发。如果要对被测器件进行浪涌电流测量，可将示波器设置为在直流输出模块的开 / 关键上进行触发，并将触发模式设置为单次，然后打开直流输出模块。这样便可立即捕获直流模块输出到被测器件的电流，并且显示被测器件的浪涌电流。这项集成功能是使用多台单独的测试仪器所没有的，它验证了直流电源分析仪的确能够缩短设置时间和降低设置复杂性。

\* 完整的技术指标，请参阅 <http://literature.cdn.keysight.com/N6700-90001.pdf>

## Data Logger 视图

Keysight N6705 直流电源分析仪还提供了 data logger 功能。使用每个直流电源模块内置的测量功能，N6705 可以连续地记录数据并在彩色显示屏上显示，或将数据记录到文件中。四个直流输出模块可同时记录数据。记录的电压和电流测量精度，取决于安装的模块类型（基础、高性能、精密和 SMU）。

如下表所示，工作模式有两种：

- 在标准模式下，测量会按照采样周期来进行，采样周期可通过编程设为 75 毫秒至 60 秒。每个直流输出模块记录的测量结果可以是电压、电流或两者。每个读数都是经过积分处理后的电压或电流测量结果。所有直流模块都提供标准模式的数据记录。
- 在连续采样模式下，直流电源模块内置的数字转换器能以每秒 50,000 个读数的速度连续运行。您可以指定采样周期，即累积这些连续读数所用的时间。每个采样周期将会保存一个平均读数（也可以选择保存最小值和最大值）。在此模式下，数字转换器会在对读数求平均值和存储时继续运行；因此它始终都在进行测量，且不会遗漏任何数据。采样周期可设置为 20 微秒至 60 秒间的任何值。在此模式下，N6760 和 N6780 SMU 系列电源模块可同时记录输出电压和输出电流。至于其他模块类型，您可以选择在该模式下分别记录电压或是电流。

数据记录文件最大可达 4 GB，大约包含 10 亿个读数。记录的数据文件可保存到 N6705 内部的非易失性 RAM 存储器或外部的 USB 存储设备上。

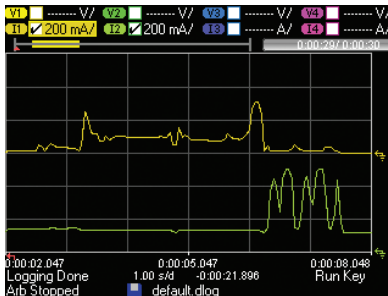


图 6. 在 Data Logger 视图中，可以记录多条轨迹的数据。在图中，测量对输出模块 1 和 2 所输出的电流进行了 30 秒的捕获

Data logger 的显示画面可保存为 GIF 文件，以便在报告中使用时。记录的数据也可以保存下来，以便日后查看；也可导出到 CSV 文件中，以供最常用的数据分析软件工具读取。

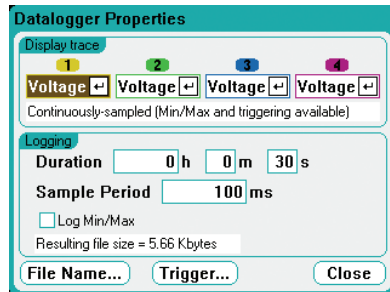
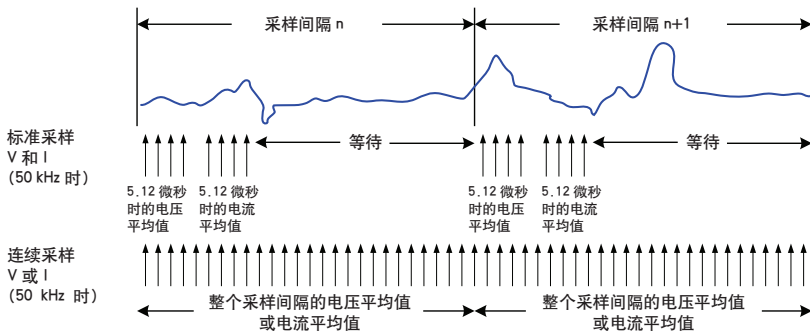


图 7. 设置 data logger 时，可在菜单屏幕中选择操作参数。直流电源分析仪也是通过类似的菜单屏幕来设置



	标准数据记录	连续数据记录
采样间隔范围	75 毫秒至 60 秒	20* 微秒至 60 秒 * 其他每个参数添加 20 μs (电压、电流、最小值或最大值)
采样率:	50 kHz	200 kHz, 用于 N6780 SMU 50 kHz, 用于所有其他模块
N6705 的 Data log 模式	当设置任意 N6730、N6740、N6750 或 N6770 同时对电压和电流进行采样时，模式自选。	当设置任意 N6730、N6740、N6750 或 N6770 分别对电压或电流进行测量时，模式自选。注意：可将 N6760 和 N6780 SMU 模块设为同时采样电流和电压。

# 任意波形发生器

Keysight N6705 直流电源分析仪的每个直流电源输出模块都可以通过模块内置的任意波形发生器功能进行调制，这使得直流输出模块可当作直流偏置瞬态发生器或功率型任意波形发生器使用。最大带宽取决于安装的模块类型（基础、高性能、精密和 SMU）。有关每种直流电源模块类型的带宽，请参阅 Keysight N6700 模块化电源系统系列的技术指标指南\*。

Keysight N6705 使用行程编码，通过电压设置和驻留时间（驻留在该设置点上的时间）来定义波形中的每个点。只要指定少量的点便可生成波形。例如，用三个点便可定义一个脉冲。

Keysight N6705 提供了以下波形选择（参见下表）：

任意波形（电压或电流）	每个波形中的点数
正弦波	100 个点
步进	2 个点
斜坡	100 个点
脉冲	3 个点
步进斜坡（梯形波）	由您编程设置的步进数决定
指数波	100 个点
梯形波	100 个点
用户定义波形 (输出模块为电压或电流源)	最多 512 个点， 每个点的驻留时间都是可调的
恒定驻留波形	最多 64000 个点，驻留时间可通过编程进行设置 (所有点都是相同的)

您可以将每个波形设置为不断重复，或指定波形重复的次数。例如，要生成一个包含 10 个相同脉冲的脉冲串，可以设置一个脉冲的参数，然后指定重复次数为 10。

对于用户定义的电压和电流波形，您最多可以下载 512 个电压或电流的设置点。每个设置点可以指定驻留时间，输出将会在该设置点停留（即驻留）编程设定的驻留时间长度。对用户定义波形中的 512 个设置点，可以为每个点指定不同的驻留时间，范围从 0 到 262 秒，分辨率为 1 微秒。模块将会逐一执行用户定义的值，在每个设置点停留预定的驻留时间，然后移至下一个设置点。您可以从 CSV 文件导入用户定义波形，或直接从直流电源分析仪的前面板输入该波形。

恒定驻留电压或电流波形也可生成，可编程的点数最多是 64000 个。

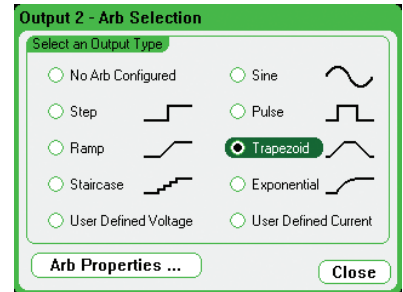


图 8. 通过任意波形选择菜单，可以选择向直流电源模块输出哪种预编程的波形。四个输出模块可以分别选择不同的波形

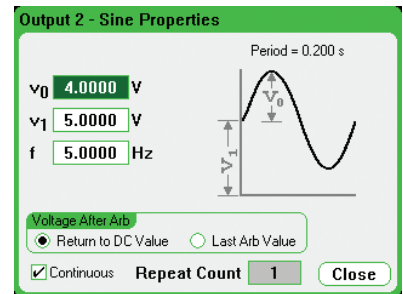


图 9. 当选定波形后，只需在空白字段中填入波形说明即可

\* 完整的技术指标，请参阅 <http://literature.cdn.keysight.com/N6700-90001.pdf>



## 其他特性

### 输出序列

每个直流电源模块均可单独设置为时延一段时间后启动或关闭。通过调整时延，然后使用命令启动 Keysight N6705，您可将 N6705 的模块设置为按照特殊的顺序启动。同样的序列功能也可用于按照特定顺序关闭各个模块。时延可以 1 毫秒为增量，设置为无时延到时延 1000 秒间的任意值。

对于需要排序四个以上直流电源模块的应用，这种输出序列功能也可扩展到多台 Keysight N6705 主机。通过将主机背板的 I/O 端口连接在一起，可在各个主机间传送一对同步信号，使这些主机的输出顺序达到同步。

另外，这项功能还能使 Keysight N6705 的输出顺序与 N6700B、N6701A 和 N6702A 小型模块化电源系统主机中安装的输出模块产生关联。已停产的 N6700A 主机不支持上述功能。

### 可编程电压斜率

对浪涌限制或电源速率敏感型器件等应用来说，必须降低和控制直流输出模块的速度，以便维持特定的电压斜率。Keysight N6705 提供可编程的电压斜率，可以让您轻松地控制输出模块从一个电压变成另一个电压时的速度。您可以设置电压变化的速度，范围从最快的向上 / 向下编程速度到长达 10 秒的最慢速度。

### 串联和并联工作

为提高每个输出模块可用的电压和功率，可将额定值相同的输出直接串联在一起使用。最大串联工作电压为 240V。为提高每个输出模块可用的电流和功率，可将额定值相同的输出直接并联在一起使用。每台 Keysight N6705 的最大额定并联工作电流为 100A。

### 便利的前面板连接

N6705 使用前面板上的三路接线柱来连接被测器件，接线柱能够匹配标准香蕉插头、裸线和平接线片连接器，每次连接的额定电流为 20A。接线柱会在控制键和显示屏上标示色码，以避免设置和连接错误。如果模块的额定输出电流大于 20A，例如 N6753A，就必须通过 N6705 的后面板引出强电流电线。

N6705B 主机提供后面板接入端口，可用于路由这些电线。如果您已有 N6705A 主机，请订购 N6705U-057 以替换您的后面板。

### 利用 4 线传感提高测量精度

为提高直流输出模块的电压测量精度和稳压性，Keysight N6705A 直流电源分析仪在四个输出模块上都提供了 4 线传感功能（又称远端传感）。当被测器件吸收大电流时，如果您想要补偿电源线中的压降，以获得更好的稳压性和更高的电压测量精度，那么 4 线远端传感会对您提供很多帮助。

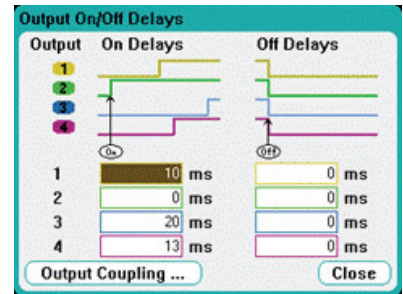


图 10. 输出开启 / 关闭时延界面可以让您输入每个输出模块的时延。图形化的设置更便于您进行确认选择。

要想应用 4 线传感，除了电源线以外，您还必须在被测器件输入端子与 N6705 主机前面板上的 4 线传感端子接线柱之间连接两根小电流传感引线。由此，输出模块便可直接在被测器件输入端子上监测和调整模块的输出电压，而与 N6705 前面板上的输出接线柱无关。输出模块可以自动调整输出电压以补偿电源线内部电阻中的压降。

为方便起见，可利用 N6705 直流电源分析仪的内置继电器来切换 2 线模式（本地传感）与 4 线模式（远端传感），不必使用其他台式电源惯用的短路棒或跳线。

## 直流电源模块提供低噪声输出

我们在设计电源模块时非常谨慎，力求确保模块具有极低的常模噪声（纹波和峰峰值）和共模噪声。虽然所有的直流电源模块都是开关式电源，但N6750高性能自动量程电源模块和N6760精密直流电源模块以及N6780电源测量单元的表现已经胜过了市面上绝大多数线性电源。

## 直流电源模块提供极快的电压变化速率

提到速度，N6750高性能自动量程电源模块和N6760精密直流电源模块以及N6780电源测量单元的性能水平都凌驾于普通的直流电源。通过使用有源向下编程电路快速拉低输出模块并降低输出电压，这些电源模块能够迅速对升压和降压现象进行编程。电压从0V变为50V或从50V变为0V，都可在不到1.5毫秒的时间内完成。

而且如果电压改变的幅度更低，例如从0V变为5V或从5V变为0V，则编程速度小于200微秒。鉴于N6750/60/80具备如此出众的输出速度，当您的测试需要经常改变电源的电压设置时，这些仪器将会为您提供最高的系统吞吐量。

## 自动量程提供更大的灵活性

N6750高性能自动量程直流电源模块和N6760精密直流电源模块具有自动调整输出范围的功能，为您提供更大的灵活性。这项自动量程功能可在高达60V的输出电压上提供最大输出功率，从而使单个电源能够胜任多个电源的工作，因为电源的工作范围已经覆盖了低电压、强电流、高电压以及弱电流的作业点。例如，额定规格为20V、50A、500W的N6755A高性能自动量程直流电源模块可在以下范围内全功率运行：

50A, 10V (=500W)、  
25A, 20V (=500W)、  
33A, 15V (=500W)、  
或是区间内任意一点的组合。

由于这款500W的自动量程电源能够覆盖广泛的电压和电流范围，它所产生的电压和电流组合相当于一个1000W的非自动量程电源。

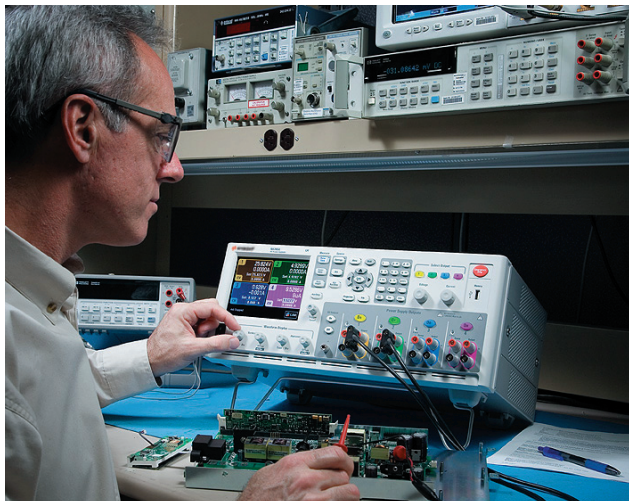


图 11. Keysight N6705 直流电源分析仪的尺寸正好适合在桌面上使用

## 实时时钟

Keysight N6705 直流电源分析仪内置了一个电池供电的实时时钟，可为已记录数据加上正确的时间戳，也可用来标示正确的档案建立日期。

## 前面板上的 USB 端口

Keysight N6705 直流电源分析仪在前面板上提供了一个便利的 USB 端口，这是专为 USB 存储器或 USB 硬盘等数据储存装置而设计的。您可将测试设置、测试结果和屏幕画面储存在通过 USB 端口连接的器件中。USB 端口还支持在两台 N6705 直流电源分析仪之间传输测试设置文件，以及在直流电源分析仪与 PC 之间传输测试结果。您也可以直接将数据记录到插入前面板的 USB 设备。这项设计进一步扩展了 N6705 的总存储容量。

## 内部存储器

Keysight N6705 直流电源分析仪采用 4GB 非易失性存储器，由四个直流输出模块共享。存储器可用来保存测试设置、测试结果和屏幕画面。如欲记录更长时间的数据，可使用外部 USB 存储器。

## 紧急停止

一旦测试期间出现危险，立即按下 Keysight N6705 前面板上的红色紧急停止按钮。这个按钮非常显眼，只要按住它，便可立即切断直流输出模块电源，但当时正在进行的所有数据收集操作（例如示波器轨迹或数据记录）仍将继续。您收集到的数据都会被保存，并且分析仪还会生成一份记录，说明了您当时按下紧急停止按钮时的状况。这些测量对被测器件的故障分析、维修或调试都有帮助。

## 被测器件保护特性

Keysight N6705 的每一个直流电源模块都具有过压、过流和过温保护特性。某个模块中的故障可在 10 微秒内被其他模块侦测出来，因而能够迅速关闭所有模块以避免被测器件受损。

## 输出断路和极性反转继电器

Keysight N6705 的每个模块都可以单独订购，且包括输出断路继电器（选件 761）或输出断路 / 极性反转继电器（选件 760）。有关选件 760 和 761 的可用性信息，请参阅第 21 页的表格。这些继电器都是内置在模块中以发挥作用，而不需要额外的接线。

如果使用选件 760 和 761，当输出功率网格的正 / 负轨从输出端子上断开时，一个小型交流电网仍保持着与正 / 负输出端子的连接。这个交流电网可用于 EMI 一致性测试。

如果使用选件 761 输出断路继电器，当发生紧急情况或关闭直流输出模块时会导致这些机械继电器将电源的正端和负端切断，包括感应引线在内。

如果使用选件 760 输出断路 / 极性反转继电器，则这些机械继电器会对电源正端和负端的引线进行切换（包括感应引线在内），导致被测器件产生电压极性反转。除了极性反转之外，选件 760 也提供与选件 761 相同的输出断路功能。

注：部分模块在安装了选件 760 输出断路 / 极性反转继电器后，其输出电流会受到限制。有关使用选件 760 时的最大电流限制，请参阅第 21 页的“可用选件”表格。



图 12. N6705 前面板上的 USB 端口



图 13. 紧急停止按钮可以立即切断所有输出模块的电源

## 触发

Keysight N6705 直流电源分析仪的硬件触发输入 / 触发输出信号可使 N6705 与其他测试设备同步。例如，当您启用 N6705 的输出模块时，它会生成一个触发信号，并通过射频功率计测量。

## 连通性

GPIB、USB 2.0 和 10/100 Base-T 以太网 LAN 接口都是 Keysight N6705 直流电源分析仪的标配。Keysight N6705 完全符合 LXIC 类标准。

## 安全性

所有保存在非易失性存储器中的数据 and 设置都可以从前面板清除。如果客户对通过 USB 端口接入内部存储的测试数据和设置的安全性产生疑虑，Keysight N6705 还提供了选件 AKY，该选件支持客户从仪器的前面板和背板上移除 USB 端口。对于采用 GPIB 端口的系统，禁用 LAN 和 USB 接口可确保更高的安全性。

## 通过任意浏览器进行控制

Keysight N6705 可通过标准的网页浏览器进行控制。Keysight N6705 内含一个 Web 服务器端程序，可提供包含 N6705 图形化前面板的网页界面。使用 WebGUI，就如同在 N6705 直流电源分析仪的实际前面板上进行操作一样。

## 驱动程序

针对想要通过计算机控制并操作直流电源分析仪的客户，Keysight N6705 专门提供了 VXI 即插即用和 IMI-COM 驱动程序。LabView 驱动程序可在 NI.COM 网站上找到。

## 编程语言

Keysight N6705 支持 SCPI（程控设备标准命令）。注意：Keysight N6705 的命令集与 ATE 所用的 N6700 模块化电源系统兼容，因此针对 N6700 编写的程序同样适用于 N6705。

## 固化软件更新

Keysight N6705 的固化软件存储在 FLASHROM 中，并可在新的功能推出时轻松更新。可利用附带的固化软件更新实用程序，通过 GPIB、LAN 或 USB 接口将固化软件下载到 Keysight N6705。有关固化软件更新的信息，请访问 [www.keysight.com/find/N6705firmware](http://www.keysight.com/find/N6705firmware)。

## 14585A 控制与分析软件

可控制最多 4 台 N6705 主机。更多信息，请访问 [www.keysight.com/find/14585](http://www.keysight.com/find/14585)。

更好地满足 ATE 系统使用高级用户界面进行测试和调试的需求

Keysight N6705 直流电源分析仪主要是针对研发工作而设计，但客户在构建 ATE 系统时可能会发现 N6705 对 ATE 系统同样有很大的用途。这台仪器不仅具备完全编程的特性，通过了 LXIC 类标准认证，而且与 N6700 使用相同的命令。借助 Keysight N6705 的大尺寸显示屏和简单的控制键，测试工程师发现他们的工作变得十分轻松，譬如在测试执行时显示测试结果、被测器件故障诊断和调试、ATE 测试开发等。利用 4U 仪器用的标准机架安装套件，可将 N6705 安装在标准 19 英寸机架中。

建立研发与制造的关联，实现数据共享

Keysight N6705 直流电源分析仪是一套模块化系统，与用于 ATE 的 N6700 小型模块化电源系统使用相同的直流电源模块。由于两者采用相同的直流电源模块，当客户在研发中使用 N6705、在制造中使用 N6700 时，他们能够轻松地实现研发测试、设计表征 / 验证测试与制造测试之间的测试关联。测试程序也能够研发和制造中共享，因为 Keysight N6705 和 Keysight N6700 使用共同的命令集。

## 电源管理特性可用于分配 N6705 主机功率

通常，被测器件需要一些大功率直流电源和多个小功率直流电源。针对这种情况，您在配置系统时可以让 N6705 中的电源模块总功率高于主机所能提供的总功率。其电源管理特性帮助您将主机功率分配给需要的输出模块，以实现最高的资产利用率和灵活性。这个特性还能对那些不具备电源管理功能的电源系统提供更高的安全性，帮助它们避免因意外停机或危险停机造成的损害。例如，您需要给被测器件的两个输入端各自施加 250W 功率，并分别对两个辅助输入端提供 10W 功率，那

么您可以配置一个内含两个 300W 和两个 50W 直流模块的系统。而且，尽管电源模块的功率总和超过了 600W，您仍然可以使用 N6705。借助电源管理特性，您能够为两个 300W 模块各自分配 250W，并且只对两个 50W 模块各自分配 25W。

## 通用交流输入

Keysight N6705 提供一个可在 100-240 VAC、50/60/400Hz 条件下工作的通用输入端。您在从一个电压标准切换到另一个时，无需设置开关或更换保险丝，交流输入会自动启用功率因数校正功能。

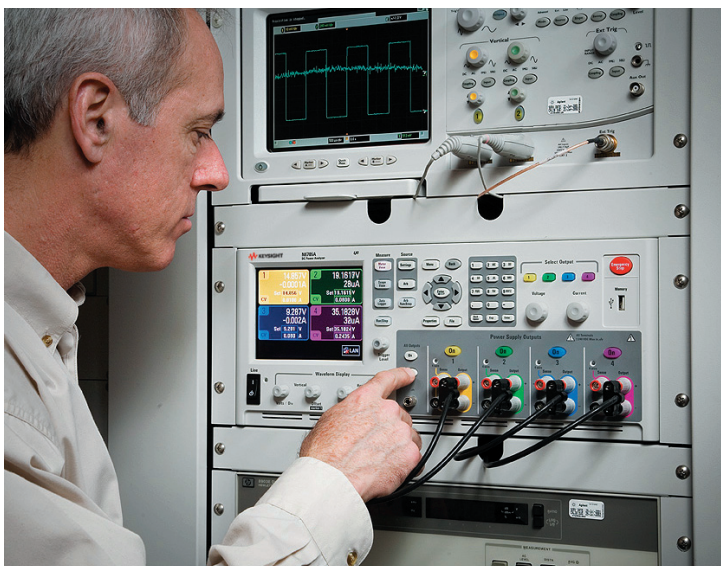


图 14. Keysight N6705 安装在标准 19 英寸机架中

## 根据您的测试需求选择适当的直流电源模块

### N6730/40/70 基础系列

#### N6730/40/70 直流电源模块适用于基本的直流应用——电压高达 150V

并不是所有的测试都需要高性能电源产品。如果您的预算紧张，且对测试速度和精度的要求不高，那么您可以选择 N6730 系列 50W 直流电源模块、N6740 系列 100W 直流电源模块或 N6770 系列 300W 直流电源模块。这些电源产品经济实惠，能够为您提供干净、可靠的直流电源。

N6730/40/70 系列直流电源模块以非常经济的价位，提供可编程的电压和电流输出，以及测量和保护功能。这些模块能提供广泛的电压、电流和功率输出，在示波器模式下，通过配置可以显示电压或电流轨迹。

### N6750 高性能系列

#### N6750 直流电源模块适用于电源发挥重要作用的应用——功率高达 500W

Keysight N6750 系列高性能自动量程直流电源模块具有低噪声、高精度以及输出电压变化快等特性，其速度比其他电源设备快 10 到 50 倍。并且，N6750 还能自动调节输出范围，能够胜任多个传统电源的任务。



图 15. 基础系列

N6750 系列结合了任意波形发生器最大带宽、高达 500W 的功率以及高精度测量功能。在示波器模式下，通过配置可以显示电压或电流轨迹。

### N6760 精密系列

#### N6760 直流电源模块适用于需要高精度和低电平的应用——功率高达 500W

N6760 精密直流电源模块提供用于编程和测量的双量程。在低量程中，电源提供 16 位的电压和电流编程，并在毫安和微安量程内提供 18 位的测量精度。N6760 系列是一款理想的电源产品，非常适合半导体和无源器件测试，以及要求精确控制输出和极高测量精度的其他测试。

N6760 精密直流电源模块能够在波形发生器的宽带宽范围内提供快速的输出变化能力。在示波器模式下，N6760 精密直流电源模块可同时显示电压和电流轨迹。

### N6780 SMU 系列

#### N6780 电源 / 测量单元适用于需要进行多象限操作和高精度的应用

N6780 系列电源 / 测量单元是性能最高的 N6700 系列产品。SMU 提供量程低至毫微安培的高精度测量，可作为直流电压源、直流电流源和电子负载使用。

有关这些新产品及其具体应用（包括电池耗电分析和功能测试）的详细信息，请访问 [www.keysight.com/find/N6780](http://www.keysight.com/find/N6780)；并下载 N6780 Series Source/Measure Units (SMUs) for the N6700 Modular Power System 技术资料，5990-5829EN。

### N6783 专用电源模块系列

有关这些新产品及其具体应用的详细信息，请访问 [www.keysight.com/find/N6783A-BAT](http://www.keysight.com/find/N6783A-BAT)，[www.keysight.com/find/N6783A-MFG](http://www.keysight.com/find/N6783A-MFG)；并下载 N6783A-BAT 技术资料（5990-8662EN）和 N6783A-MFG 技术资料（5990-8643EN）。



图 16. 功率  $\geq 300$  W 的 N6750 高性能系列和 N6760 精密直流电源模块系列分别占据主机中的 2 个插槽。所有其他模块只占用 1 个插槽

## 直流电源模块的特性表

如欲了解产品技术指标和特征的详细信息，请访问 <http://literature.cdn.keysight.com/N6700-90001.pdf> 以查看 Keysight N6700 Modular Power System Family 技术指标指南。

特性 (●=提供)	N673xB、N674xB、 N677xA 直流电源	高性能 N675xA	精密 N676xA
50 W 额定输出功率	N6731B - N6736B	N6751A	N6761A
100 W 额定输出功率	N6741B - N6746B	N6752A	N6762A
300 W 额定输出功率	N6773A - N6777A	N6753A, N6754A	N6763A, N6764A
500 W 额定输出功率		N6755A, N6756A	N6765A, N6766A
输出断路器继电器	选件 761	选件 761	选件 761
输出断路 / 极性反转继电器	选件 760	选件 760	选件 760
任意波形生成	●	●	●
自动量程输出功能		●	●
电压或电流启动优先级			N6761A, N6762A
精密电压和电流测量			●
低电压和电流输出量程			N6761A, N6762A
低电压和电流测量量程			●
200 $\mu$ A 测量范围 (仅限于 N6761A/ N6762A)			选件 2UA
电压或电流示波器轨迹	●	●	●
电压和电流同步轨迹显示			●
电压和电流同步数据记录			●
电压和电流交叉数据记录	●	●	
动态电流校正	●	N6751A, N6752A	N6761A, N6762A
SCPI 命令列表功能	●	●	●
SCPI 命令数组回读	●	●	●
SCPI 命令可编程采样率	●	●	●
SCPI 命令外部数据记录	●	●	●
双插槽宽度 (占用 2 个通道位置)		N6753A - N6756A	N6763A - N6766A

## 直流电源模块的特性表（续）

特性 (●=提供)	电源 / 测量单元 (SMU)				专用	
	N6781A	N6782A	N6784A	N6783A-BAT	N6783A-MFG	
额定输出功率	20W	20W	20W	24 W	18W	
2象限工作	●	●		●	●	
4象限工作			●			
辅助电压测量输入	●					
输出断路器	●	●	●	选件 761	选件 761	
任意波形生成	●	●	●	●	●	
负电压保护	●	●	●	●	●	
电压或电流优先模式	●	●	●			
恒流负载 / 恒压负载	●	●	●			
电池仿真器 / 充电器	●	●	●			
仅电压 / 电流测量	●	●	●			
程控输出电阻	●					
600mV 输出量程	●	●	●			
300mA 输出量程	●	●				
100mA, 10mA 输出量程			●			
1V, 100mV 测量量程	●	●	●			
100mA, 1mA, 10 μA 测量量程	●	●	●			
150mA 测量量程				●	●	
电压或电流示波器轨迹	●	●	●	●	●	
电压和电流同步轨迹显示	●	●	●			
电压和电流同步数据记录	●	●	●			
电压和电流交叉数据记录				●	●	
无缝测量自动量程	●	●				
SCPI 命令列表功能	●	●	●	●	●	
SCPI 命令数组回读	●	●	●	●	●	
SCPI 命令可编程采样率	●	●	●	●	●	
SCPI 命令外部数据记录	●	●	●	●	●	
SCPI 命令直方图测量	●	●				



## 直流电源模块的关键性能技术指标

注：本技术资料不包括所有电源模块的技术指标与特征数据。有关所有电源模块的完整性能技术指标和补充特征，请参阅 <http://literature.cdn.keysight.com/N6700-90001.pdf>。请参阅 Keysight N6700 Modular Power System Family 技术指标指南，N6700-90001。

	直流输出额定值 (V/A/W)	纹波和噪声 (p-p/rms)	电压编程精度	电流编程精度	电压测量精度	电流测量精度
N6731B	5V/10A/50W	10mV/2mV	0.1%+19mV	0.15%+20mA	0.1%+20mV	0.15%+20mA
N6732B	8V/6.25A/50W	12mV/2mV	0.1%+19mV	0.15%+20mA	0.1%+20mV	0.15%+10mA
N6733B	20V/2.5A/50W	14mV/3mV	0.1%+20mV	0.15%+20mA	0.1%+20mV	0.15%+5mA
N6734B	35V/1.5A/52.5W	15mV/5mV	0.1%+35mV	0.15%+20mA	0.1%+35mV	0.15%+4mA
N6735B	60V/0.8A/50W	25mV/9mV	0.1%+60mV	0.15%+20mA	0.1%+60mV	0.15%+4mA
N6736B	100V/0.5A/50W	30mV/18mV	0.1%+100mV	0.15%+10mA	0.1%+100mV	0.15%+2mA
N6741B	5V/20A/100W	20mV/2mV	0.1%+19mV	0.15%+20mA	0.1%+20mV	0.15%+20mA
N6742B	8V/12.5A/100W	12mV/2mV	0.1%+19mV	0.15%+20mA	0.1%+20mV	0.15%+10mA
N6743B	20V/5A/100W	14mV/3mV	0.1%+20mV	0.15%+20mA	0.1%+20mV	0.15%+5mA
N6744B	35V/3A/105W	15mV/5mV	0.1%+35mV	0.15%+20mA	0.1%+35mV	0.15%+4mA
N6745B	60V/1.6A/100W	25mV/9mV	0.1%+60mV	0.15%+20mA	0.1%+60mV	0.15%+4mA
N6746B	100V/1A/100W	30mV/18mV	0.1%+100mV	0.15%+10mA	0.1%+100mV	0.15%+2mA
N6751A	50V/5A/50W	4.5mV/0.35mV	0.06%+19mV	0.1%+20mA	0.05%+20mV	0.1%+4mA
N6752A	50V/10A/100W	4.5mV/0.35mV	0.06%+19mV	0.1%+20mA	0.05%+20mV	0.1%+4mA
N6753A	20V/50A/300W	5mV/1mV	0.06%+10mV	0.1%+30mA	0.05%+10mV	0.1%+30mA
N6754A	60V/20A/300W	6mV/1V	0.06%+25mV	0.1%+12mA	0.05%+25mV	0.1%+8mA
N6755A	20V/50A/500W	5mV/1mV	0.06%+10mV	0.1%+30mA	0.05%+10mV	0.1%+30mA
N6756A	60V/17A/500W	6mV/1V	0.06%+25mV	0.1%+12mA	0.05%+25mV	0.1%+8mA
N6761A <sup>1</sup>	50V/1.5A/50W	4.5mV/0.35mV	0.016%+6mV	0.04%+0.2mA	0.016%+6mV	0.04%+0.16mA
N6762A <sup>1</sup>	50V/3A/100W	4.5mV/0.35mV	0.016%+6mV	0.04%+0.2mA	0.016%+6mV	0.04%+0.16mA
N6763A <sup>1</sup>	20V/50A/300W	5mV/1mV	0.03%+5mV	0.1%+15mA	0.03%+10mV	0.1%+10mA
N6764A <sup>1</sup>	60V/20A/300W	6mV/1V	0.03%+12mV	0.1%+15mA	0.03%+25mV	0.1%+5mA
N6765A <sup>1</sup>	20V/50A/500W	5mV/1mV	0.03%+5mV	0.1%+15mA	0.03%+10mV	0.1%+10mA
N6766A <sup>1</sup>	60V/17A/500W	6mV/1V	0.03%+12mV	0.1%+15mA	0.03%+25mV	0.1%+5mA
N6773A	20V/15A/300W	20mV/3mV	0.1%+20mV	0.15%+60mA	0.1%+20mV	0.15%+15mA
N6774A	35V/8.5A/300W	22mV/5mV	0.1%+35mV	0.15%+60mA	0.1%+35mV	0.15%+12mA
N6775A	60V/5A/300W	35mV/9mV	0.1%+60mV	0.15%+60mA	0.1%+60mV	0.15%+12mA
N6776A	100V/3A/300W	45mV/18mV	0.1%+100mV	0.15%+30mA	0.1%+100mV	0.15%+6mA
N6777A	150V/2A/300W	68mV/27mV	0.1%+150mV	0.15%+30mA	0.1%+150mV	0.15%+6mA
N6781A <sup>1</sup>	20V/±3A/20W	12mV/1.2mV	0.025%+1.8mV	0.04%+0.3mA	0.025%+1.2mV	0.03%+0.25mA
N6782A <sup>1</sup>	20V/±3A/20W	12mV/1.2mV	0.025%+1.8mV	0.04%+0.3mA	0.025%+1.2mV	0.03%+0.25mA
N6784A <sup>1</sup>	±20V/±3A/20W	12mV/1.2mV	0.025%+1.8mV	0.04%+0.3mA	0.025%+1.2mV	0.03%+0.25mA
N6783A-BAT <sup>2</sup>	8V/2A至3A/24W	8mV/1.5mV	0.1%+10mV	0.1%+1.8mA	0.05%+5mV	0.1%+0.6mA
N6783A-MFG <sup>2</sup>	6V/2A;3A/18W	8mV/1.5mV	0.1%+10mV	0.1%+1.8mA	0.05%+5mV	0.1%+0.6mA

1 电源模块具有多个输出和测量量程；显示的值对应着最高量程。

2 电源模块具有多个测量量程；显示的值对应着最高量程。

## 直流电源分析仪主机的主要特征

<b>接口能力</b>	
GPIB	SCPI-1993, IEEE488.2 兼容接口
LXI标准	C类
USB 2.0	需要KeysightIO程序库, 版本M.01.01或14.0或更高版本
10/100 LAN	需要KeysightIO程序库, 版本L.01.01或14.0或更高版本
<b>环境条件</b>	
工作环境	室内使用, 安装类别II (交流输入), 污染等级2
温度范围	0° C至55° C (环境温度高于40° C时, 输出电流将降低1%/° C)
相对湿度	高达95%
海拔高度	高达2000米
<b>交流输入</b>	
输入额定值	~100VAC-240VAC; 50/60/400 Hz
功耗	1440VA
功率因数	在额定输入和额定功率下为0.99
<b>净重</b>	
N6705安装4个模块 (典型值)	16千克 /35磅
<b>尺寸</b>	
高 / 宽 / 深度	194.7 毫米 /425.6 毫米 /313 毫米 7.665 英寸 /16.756 英寸 /12.319 英寸

## 订货信息

### 直流电源分析仪系统有以下两种订购方式：

1. 您可将 N6705B 主机和各种模块作为单个产品分别订购。（详见以下步骤）每样产品均为独立包装，您可以视情况自行组装系统。
2. 您也可以订购 N6715B 系统，这是一套按单定制的直流电源分析仪系统，可作为完全组装的多路输出电源发货。（请参阅第 21 和 22 页的 N6715B 订货信息）

以主机加模块的形式订购直流电源分析仪时，请按下列步骤执行：

#### 第 1 步

选择正确的说明书和电源线选件。

#### 第 2 步

订购 1 到 4 个模块（请参考下一页的说明）。如果电源模块总功率高于主机的额定输出功率，请参阅第 13 页有关是德科技电源管理特性的说明。请注意，每个主机都有 4 个模块插槽，除了 N6753A–N6756A 和 N6763A–N6766A 占据 2 个插槽之外，其他每个模块都只占用 1 个插槽。

主机	
N6705B	直流电源分析仪主机 可容纳 1 至 4 个模块 总输出功率 = 600 W
N6705B 主机的可用选件	
1CP005A	机架安装套件
AKY	删除前面板 / 后面板 USB 该选件可以移除直流电源分析仪的所有 USB 功能 前 / 后面板的 USB 端口均被移除
055	删除 Data logger 该选件将关闭直流电源分析仪固化软件的 Data logger 功能但直流电源分析仪的硬件不会改变。稍后如需启用 Data logger 功能，请订购 N6705U 升级套件。
056	软件许可证 该选件提供软件许可证，允许使用 14585A 控制与分析软件来控制一台 N6705 主机
ABA	含光盘资料和印刷版用户指南
900	电源线，英国，P/N 8120-1351
901	电源线，澳大利亚，新西兰，P/N 8120-1369
902	电源线，欧洲，韩国，P/N 8120-1689
903	电源线，美国，加拿大，120V，P/N 8120-4383
904	电源线，美国，加拿大，240V，P/N 8120-0698
906	电源线，瑞士，P/N 8120-2104
912	电源线，丹麦，P/N 8120-2956
917	电源线，南非，印度，P/N 8120-4211
918	电源线，日本，100V，P/N 8120-5342
919	电源线，以色列，P/N 8120-6800
920	电源线，阿根廷，P/N 8120-6869
921	电源线，智利，P/N 8120-6980
922	电源线，中国，P/N 8120-8376
927	电源线，泰国，巴西，P/N 8120-8871
升级 / 更新套件	
N6705U-001	添加 Data logger 该选件将激活直流电源分析仪固化软件的 Data logger 功能但直流电源分析仪的硬件不会改变
N6705U-056	软件许可证 该选件提供软件许可证，允许使用 14585A 控制与分析软件来控制一台 N6705 主机
N6705U-057	后面板升级套件 该选件可升级 N6705A 主机上的后面板，为其添加用于 N6705B 主机的接入端口和测量输入

更多信息，请访问 [www.keysight.com/find/N6705U](http://www.keysight.com/find/N6705U)

## 订货信息(续)

### 模块

订购1至4个安装在N6705B电源分析仪主机上的模块。(如果将模块作为N6715B按单定制系统的一部分,请参阅第22页说明)如果电源模块总功率高于主机的额定输出功率,请参阅第13页有关是德科技电源管理特性的说明。

您可以单独指定用于每个模块的选项。例如,您可以订购一个配有选项761输出断开继电器的模块,而其他模块不使用这个选项。

如果您的需求发生变化,您想要变更配置或在现有N6705主机中添加更多的模块,请使用订货信息来订购所需的模块。

模块	
N6730 50W 直流电源模块	N6731B 5V,10A,50W 直流电源模块
	N6732B 8V,6.25A,50W 直流电源模块
	N6733B 20V,2.5A,50W 直流电源模块
	N6734B 35V,1.5A,50W 直流电源模块
	N6735B 60V,0.8A,50W 直流电源模块
	N6736B 100V,0.5A,50W 直流电源模块
N6740 100W 直流电源模块	N6741B 5V,20A,100W 直流电源模块
	N6742B 8V,12.5A,100W 直流电源模块
	N6743B 20V,5A,100W 直流电源模块
	N6744B 35V,3A,100W 直流电源模块
	N6745B 60V,1.6A,100W 直流电源模块
N6750 高性能自动量程直流电源模块	N6751A 50V,1.5A,50W 高性能自动量程直流电源模块
	N6752A 50V,1.5A,50W 高性能自动量程直流电源模块
	N6753A 20V,50A,300W 高性能自动量程直流电源模块 (需占用主机的2个插槽)
	N6754A 60V,20A,300W 高性能自动量程直流电源模块 (需占用主机的2个插槽)
	N6755A 20V,50A,500W 高性能自动量程直流电源模块 (需占用主机的2个插槽)
	N6756A 60V,17A,500W 高性能自动量程直流电源模块 (需占用主机的2个插槽)
N6760 精密直流电源模块	N6761A 50V,1.5A,50W 精密直流电源模块
	N6762A 50V,3A,100W 精密直流电源模块
	N6763A 20V,50A,300W 精密直流电源模块 (需占用主机的2个插槽)
	N6764A 60V,20A,300W 精密直流电源模块 (需占用主机的2个插槽)
	N6765A 20V,50A,500W 精密直流电源模块 (需占用主机的2个插槽)
	N6766A 60V,17A,500W 精密直流电源模块 (需占用主机的2个插槽)
N6770 300W 直流电源模块	N6773A 20V,15A,300W 直流电源模块
	N6774A 35V,8.5A,300W 直流电源模块
	N6775A 60V,5A,300W 直流电源模块
	N6776A 100V,3A,300W 直流电源模块
	N6777A 150V,2A,300W 直流电源模块
N6780 20W 专用模块	N6781A 20V, ± 3A,20W 电源 / 测量单元
	N6782A 20V, ± 3A,20W 电源 / 测量单元
	N6784A ± 20V, ± 3A,20W 电源 / 测量单元
	N6783A-BAT 8V, 3A, 24W 电池充电 / 放电模块
	N6783A-MFG 6V, 3A, 18W 移动通信模块

## 订货信息(续)

### N6700 的可用选件

	N6731B- N6736B 50 W 直流电源模块	N6741B- N6746B 100 W 直流电源模块	N6751A- N6756A 高性能 自动量程电 源模块	N6761A- N6766A 精密 直流电源模块	N6773A- N6776A 300 W 直流电源模块	N6781A、 N6782A、 N6784A SMU 模块	N6783A-BAT N6783A-MFG 专用
输出断路器	761	761	761	761	761	标配	761
输出断路和极性反转 继电器	760	760 <sup>1,2</sup>	760 <sup>1</sup>	760 <sup>1</sup>	760 <sup>2</sup>	不提供	不提供
200 微安测量量程	不提供	不提供	不提供	2UA <sup>3</sup>	不提供	不提供	不提供
包含测试结果数据的 商用校准证书	UK6	UK6	UK6	UK6	UK6	UK6	UK6
ISO 17025 校准证书	1A7	1A7	1A7	1A7	1A7	不提供	1A7

1. N6741B、N6751A、N6752A、N6761A、N6762A 不提供选件 760。
2. 当 N6742B 或 N6773A 安装选件 760 时，最大输出电流限定于 10A。
3. 选件 2UA 仅适用于 N6761A 和 N6762A。

### N6715B 按单定制系统

如需购买直流电源分析仪系统，请订购 N6715B。该型号是一款定制系统，在装运之前已经过全面测试并组装完毕。每个系统包括一个主机和 1 至 4 个可选模块，每个主机都有 4 个模块插槽，除了 N6753A–N6755A 和 N6763A–N6766A 需占用 2 个插槽之外，其他模块都仅占用 1 个插槽。若要指定您想安装在系统上的模块，请将模块作为系统选件进行订购。您必须至少订购一个模块。

如果电源模块总功率高于主机的额定输出功率，请参阅第 13 页有关是德科技电源管理特性的说明。

如果您想要分别单独订购直流电源分析仪的主机和模块，请参考第 19 页的说明。

按单定制系统	
N6715B	按单定制直流电源分析仪系统包含一台 N6705B 主机，总输出功率为 600 W
N6715B 系统的可用选件	
1CP005A	机架安装套件
AKY	删除前面板 / 后面板 USB 该选件可以移除直流电源分析仪的所有 USB 功能前 / 后面板的 USB 端口均被移除
056	软件许可证 该选件提供软件许可证，允许使用 14585A 控制与分析软件来控制一台 N6705 主机
ABA	含光盘资料和印刷版用户指南
900	电源线，英国，P/N8120-1351
901	电源线，澳大利亚，新西兰，P/N8120-1369
902	电源线，欧洲，韩国，P/N8120-1689
903	电源线，美国，加拿大，120V，P/N8120-4383
904	电源线，美国，加拿大，240V，P/N8120-0698
906	电源线，瑞士，P/N8120-2104
912	电源线，丹麦，P/N8120-2956
917	电源线，南非，印度，P/N8120-4211
918	电源线，日本，100V，P/N8120-5342
919	电源线，以色列，P/N8120-6800
920	电源线，阿根廷，P/N8120-6869
921	电源线，智利，P/N8120-6980
922	电源线，中国，P/N8120-8376
927	电源线，泰国，巴西，P/N8120-8871

## 订货信息(续)

### N6715B的选件模块

订购N6715B的1至4个模块作为选件时，请指明它的型号并在后面加上“-ATO”。例如，订购N6731B作为N6710B的选件，需要注明

“N6731B-ATO”作为选件型号。例如，订购N6731B作为N6710B的选件，需要注明“N6731B-ATO作为选件型号。”（若要将模块作为单独的产品来订购，请参考第19页）如果电源模块总功率高于主机的额定输出功率，请参阅第13页有关是德科技电源管理特性的说明。

您可以单独指定用于每个模块的选件。例如，您可以订购一个配有选件761输出断开继电器的模块，而其他模块不使用这个选件。

适用于 N6715B 系统的模块选件		
N6730 50 W 直流电源模块	N6731B-ATO	5 V, 10 A, 50 W 直流电源模块
	N6732B-ATO	8 V, 6.25 A, 50 W 直流电源模块
	N6733B-ATO	20 V, 2.5 A, 50 W 直流电源模块
	N6734B-ATO	35 V, 1.5 A, 50 W 直流电源模块
	N6735B-ATO	60 V, 0.8 A, 50 W 直流电源模块
	N6736B-ATO	100 V, 0.5 A, 50 W 直流电源模块
N6740 100 W 直流电源模块	N6741B-ATO	5 V, 20 A, 100 W 直流电源模块
	N6742B-ATO	8 V, 12.5 A, 100 W 直流电源模块
	N6743B-ATO	20 V, 5 A, 100 W 直流电源模块
	N6744B-ATO	35 V, 3 A, 100 W 直流电源模块
	N6745B-ATO	60 V, 1.6 A, 100 W 直流电源模块
N6750 高性能自动量程直流电源模块	N6751A-ATO	50 V, 1.5 A, 50 W 高性能自动量程直流电源模块
	N6752A-ATO	50 V, 1.5 A, 50 W 高性能自动量程直流电源模块
	N6753A-ATO	20 V, 50 A, 300 W 高性能自动量程直流电源模块 (需占用主机的 2 个插槽)
	N6754A-ATO	60 V, 20 A, 300 W 高性能自动量程直流电源模块 (需占用主机的 2 个插槽)
	N6755A-ATO	20 V, 50 A, 500 W 高性能自动量程直流电源模块 (需占用主机的 2 个插槽)
	N6756A-ATO	60 V, 17 A, 500 W 高性能自动量程直流电源模块 (需占用主机的 2 个插槽)
N6760 精密直流电源模块	N6761A-ATO	50 V, 1.5 A, 50 W 精密直流电源模块
	N6762A-ATO	50 V, 3 A, 100 W 精密直流电源模块
	N6763A-ATO	20 V, 50 A, 300 W 精密直流电源模块 (需占用主机的 2 个插槽)
	N6764A-ATO	60 V, 20 A, 300 W 精密直流电源模块 (需占用主机的 2 个插槽)
	N6765A-ATO	20 V, 50 A, 500 W 精密直流电源模块 (需占用主机的 2 个插槽)
	N6766A-ATO	60 V, 17 A, 500 W 精密直流电源模块 (需占用主机的 2 个插槽)
N6770 300 W 直流电源模块	N6773A-ATO	20 V, 15 A, 300 W 直流电源模块
	N6774A-ATO	5 V, 8.5 A, 300 W 直流电源模块
	N6775A-ATO	60 V, 5 A, 300 W 直流电源模块
	N6776A-ATO	100 V, 3 A, 300 W 直流电源模块
	N6777A-ATO	150 V, 2 A, 300 W 直流电源模块
N6780 ~20 W 专用模块	N6781A-ATO	20 V, $\pm 3$ A, 20 W 电源 / 测量单元
	N6782A-ATO	20 V, $\pm 3$ A, 20 W 电源 / 测量单元
	N6784A-ATO	$\pm 20$ V, $\pm 3$ A, 20 W 电源 / 测量单元
	N6783A-BAT	8 V, 3 A, 24 W 电池充电 / 放电模块
	N6783A-MFG	6 V, 3 A, 18 W 移动通信模块

## 您需要一个适合 ATE 的电源解决方案?

Keysight N6700 模块化电源分析仪体  
积小巧、灵活快速

- 最适合研发、设计验证和生产制造中的 ATE 系统
- 尺寸小: 1U 机架空间中多达四路输出
- 灵活的模块化系统: 可混用不同功率和性能四个电源模块, 使系统完全符合您的独特需要
- 使用与 N6705 直流电源分析仪相同的模块
- 加快命令处理速度, 以提高吞吐量
- 通过 GPIB、LAN 或 USB 接口连接
- 完全符合 LXIC 类标准



有关电源产品的全部技术指标, 请参阅 *N6700 Modular Power System* 技术资料, 5958-1411EN。如欲了解更多信息, 请访问 [www.keysight.com/find/N6700](http://www.keysight.com/find/N6700)

myKeysight

myKeysight  
[www.keysight.com/find/mykeysight](http://www.keysight.com/find/mykeysight)  
个性化视图为您提供最适合自己的信息!



[www.axiestandard.org](http://www.axiestandard.org)  
AdvancedTCA® Extensions for Instrumentation and Test (AXIe) 是基于 AdvancedTCA 标准的一种开放标准, 将 AdvancedTCA 标准扩展到通用测试和半导体测试领域。是德科技是 AXIe 联盟的创始成员。



[www.lxistandard.org](http://www.lxistandard.org)  
局域网扩展仪器 (LXI) 将以太网和 Web 网络的强大优势引入测试系统中。是德是 LXI 联盟的创始成员。



[www.pxisa.org](http://www.pxisa.org)  
PCI 扩展仪器 (PXI) 模块化仪器提供坚固耐用、基于 PC 的高性能测量与自动化系统。



**3年保修**  
[www.keysight.com/find/ThreeYearWarranty](http://www.keysight.com/find/ThreeYearWarranty)  
是德卓越的产品可靠性和广泛的3年保修服务完美结合, 从另一途径帮助您实现业务目标: 增强测量信心、降低拥有成本、增强操作方便性。



**是德保证方案**  
[www.keysight.com/find/AssurancePlans](http://www.keysight.com/find/AssurancePlans)  
5年的周密保护以及持续的巨大预算投入, 可确保您的仪器符合规范要求, 精确的测量让您可以继续高枕无忧。



[www.keysight.com/quality](http://www.keysight.com/quality)  
Keysight Electronic Measurement Group  
DEKRA Certified ISO 9001:2008  
Quality Management System

**是德渠道合作伙伴**  
[www.keysight.com/find/channelpartners](http://www.keysight.com/find/channelpartners)  
黄金搭档: 是德的专业测量技术和丰富产品与渠道合作伙伴的便捷供货渠道完美结合。

如欲获得是德科技的产品、应用和服务信息, 请与是德科技联系。如欲获得完整的产品列表, 请访问:  
[www.keysight.com/find/contactus](http://www.keysight.com/find/contactus)

请通过 Internet、电话、传真得到测试和测量帮助。

热线电话: 800-810-0189、400-810-0189  
热线传真: 800-820-2816、400-820-3863

**是德科技(中国)有限公司**

地址: 北京市朝阳区望京北路3号  
电话: (010)64397888  
传真: (010)64390278  
邮编: 100102

**上海分公司**

地址: 上海市虹口区四川北路1350号  
中信泰富申虹广场5楼、16-19楼  
电话: (021)36127688  
传真: (021)36127188  
邮编: 200080

**广州分公司**

地址: 广州市天河区北路233号  
中信广场66层07-08室  
电话: (020)38113988  
传真: (020)86695074  
邮编: 510613

**成都分公司**

地址: 成都高新区南部园区  
天府四街116号  
电话: (028)83108888  
传真: (028)85330830  
邮编: 610041

**深圳分公司**

地址: 深圳市福田区  
福华一路六号免税商务大厦3楼  
电话: (0755)83079588  
传真: (0755)82763181  
邮编: 518048

**西安分公司**

地址: 西安市碑林区南关正街88号  
长安国际大厦D座5/F  
电话: (029)88867770  
传真: (029)88861330  
邮编: 710068

**是德科技香港有限公司**

地址: 香港北角电气道169号25楼  
电话: (852)31977777  
传真: (852)25069292

香港热线: 800-938-693  
香港传真: (852)25069233