

安捷伦直流电源分析仪

型号: N6705A、N6715A、N6705B、N6715B、
N6731B-36B、N6741B-46B、N6751-54A、
N6761A-62A、N6773A-76A、N6781A-82A

技术概述



全新的安捷伦二象限电源/测量单元(SMU)和14585A控制与分析软件为您带来前所未有的功耗分析能力

详情请见

www.agilent.com.cn/find/N6700

www.agilent.com.cn/find/14585

有关ATE中使用的电源解决方案，
请参见封底的说明

- 适用于研发测试和设计验证
- 可为被测件提供电源并测量输出到被测件的直流电压和电流
- 一台仪器综合了1到4路直流电源、数字万用表、示波器、任意波形发生器和数据记录仪
- 节省时间——无需编程
- 无需汇集和配置多台仪器
- 灵活的模块化系统: 可以根据需要混合搭配不同的功率和测量性能的电
源模块, 优化的投资效能
- 可通过 GPIB、LAN 或 USB 接口进行连接
- 完全符合 LXI C 类标准 **LXI**



Agilent Technologies

研发工程师始终承受着时间压力

由于产品及时上市的压力越来越大，研发工程师经常发现他们进行被测件(DUT)测试的时间非常紧迫。除了被迫加快速度之外，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复杂、昂贵的被测件受损的心理压力，尤其是在测试过程中必须为被测件提供直流电源时。此外，在对需要多个输入电压的器件(例如印刷电路板)进行测试时，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供电的相关测试时，必须汇集和配置多台仪器，才能完成直流电源供电和测量任务。在执行这些复杂的任务时，往往需要同时连接多台测试仪器并与之进行物理交互，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。虽然自动执行测试能够减少人为错误，但是却需要编写和调试程序，这对工作已经超负荷的研发工程师来说无异于雪上加霜。

新型仪器可帮助研发工程师提高工作效率

Agilent N6705 直流电源分析仪对研发工程师来说是一种全新类型的仪器，它能够同时向被测件供应和测量直流电压和电流，从而显著提高生产效率。使用 Agilent N6705 直流电源分析仪，研发工程师不必编写任何程序代码，便可迅速得知被测件的功耗情况。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进行控制。

Agilent N6705 直流电源分析仪可有效节省时间

- 整合多达4路高性能电源以及数字万用表、示波器、任意波形发生器和数据记录仪等功能，在供应和测量输出到被测件的直流电压和电流上，提供了无与伦比的效率。
- 可独立测量被测件中的电流，无需汇集多台仪器，或是创建包括传感器(例如电流探头和分路器)在内的复杂测量装置。
- 由于前面板提供了所有的控制和测量操作，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。

Agilent N6705 直流电源分析仪使您只需在前面板上进行操作，便可轻松无比地完成这些任务

- 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，从而显示出被测件的功耗
- 控制直流偏置电源的电压上升 / 下降速率
- 仿真直流偏置电源的瞬态现象和干扰现象
- 记录数据长达几秒、几分钟、几小时甚至几天的时间，以了解电流消耗情况或捕捉异常现象
- 将数据和屏幕快照保存到内部存储器或外部 USB 存储设备中
- 保存设置和测试并为其命名，以方便重复使用
- 与同事共享设置

全新的 14585A 控制与分析软件能够节省更多时间

全新的 14585A 控制与分析软件是一款 PC 应用程序助手，能够帮助您在一个 PC 控制屏幕上控制多达 4 个 N6705 主机。使用该软件，您可以改善数据观察和数据管理。如欲了解更多信息，请访问 <http://www.agilent.com.cn/find/14585>。

以直流电源为基础的 模块化系统

特性	收益
整合电源、数字万用表、示波器、任意波形发生器和数据记录仪的能力	不必费心准备和连接多台仪器，可有效节省时间。 提供独立连接在一起的仪器所没有的协同功能。
大型彩色图形显示屏	提供快速、简单的设置和监测。 能以图形方式显示多个通道的测量结果。
在显示屏上以不同颜色区分不同电源通道的连接和控制	提供快速的设置和控制。 确保您的配置和测试准确无误。
通过直观、专用的物理控制系统来实现通用功能	使用熟悉的界面快速进行设置和控制，每个功能的运行都与独立式仪器相同。
无需编程即可使用所有功能	无需使用PC驱动程序和软件，使设置相关的工作量减少了90%。



图 1. Agilent N6705 直流电源分析仪

Agilent N6705 直流电源分析仪是一款模块化系统，可以通过定制来满足特殊的测试需求，其核心是直流电源模块。Agilent N6705 直流电源分析仪是一台四插槽主机，可容纳 1 到 4 个直流电源模块。除了 N6753A 和 N6754A 300 W 高性能自动范围调整直流电源模块占据 2 个插槽之外，其他每个直流电源模块都只占用一个插槽。这种模块化设计使您可以灵活地混合和匹配 20 多种不同的直流电源模块，构成最佳的解决方案来满足特殊的测试要求。

N6730、N6740 和 N6770 系列 基础直流电源模块

50 W、100 W 和 300 W；电压最高为 100 V，
电流最大为 20 A

N6750 系列高性能自动量程 直流电源模块

50 W、100 W 和 300 W；电压最高为 60 V，
电流最大为 20 A

N6760 系列精密型直流电源模块

50 W 和 100 W；电压最高为 50 V，
电流最大为 3 A

N6780 系列精密型直流源表 (SMU) 模块

20 W；电压最高为 20 V，电流最大为 ± 3 A

电压表 / 电流表

研发工程师如果需要较高的速度和精度，可以投资高性能的电源输出模块；如果只需要简单的直流电源，可以选购基本功能的电源输出模块。未来当测试需求改变时，只要购买不同的模块并将它们换入直流电源分析仪中，便可组成既能保护您的投资，又能随着需求扩展的解决方案。

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。

Agilent N6705 直流电源分析仪中的每个直流电源模块都拥有完全集成的电压表和电流表，可测量从直流模块输出到被测件的电压和电流。由于这个电压表 / 电流表功能是内建的，所以不需要额外的接线，也不必使用电流感应电阻或分流电阻，就可轻松地执行测量。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、精密型）。在第 14 页表格中的性能参数“电压表 / 电流表测量精度”下列出了精度技术指标。



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 3. 在 Meter View (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 Meter View (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。

示波器

Agilent N6705 直流电源分析仪中的每个直流电源模块都拥有完全集成的数字化仪，可捕捉从直流模块输出到被测件的实际电压和电流随时间变化的情况。采集到的数据会显示在类似示波器的大型彩色显示屏上。因为这项示波器功能是内建的，所以不需使用电流感应电阻、分流电阻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、完全定义和校准的测量结果。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、精密型和SMU)。在第15页表格中的性能参数“示波器测量精度”下列出了精度技术指标。

N6760 系列精密型直流电源模块可同时对输出电压和输出电流进行数字转换，使您可以在示波器显示屏上同时查看电压和电流波形。至

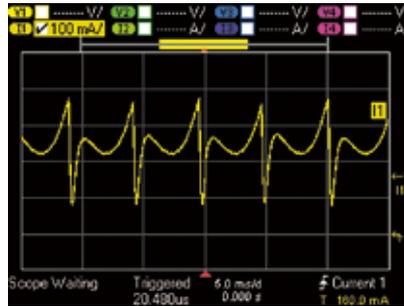


图5. 在 Scope View (示波器视图) 中显示了电压和电流波形。在此图中，可以清楚看到流入被测件的直流电流是一个随时间变化的功能。

于其他所有的模块类型，您可以选择在示波器显示屏上查看电压或电路波形。

每个模块中的数字转换器都是在 200 kHz 的频率下工作，每条迹线包含 512k 个采样。在高达 30 kHz 的有效测量带宽内，这项示波器功能可捕捉有关直流输出随时间改变的事件，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干扰。

此示波器可在电压或电流电平上进行触发。由于 Agilent 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。例如，要对被测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，将触发模式设置为单次，然后开启直流输出模块。这样便可立即捕捉直流模块输出到被测件的电流，并显示被测件的浪涌电流。这项内建功能是使用多台单独的测试仪器所没有的，它也说明了直流电源分析仪如何缩短设置时间和降低设置复杂程度。

数据记录仪

Agilent N6705 直流电源分析仪还提供了数据记录仪功能。使用每个直流电源模块内建的测量功能，N6705 可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结果的精度，取决于安装的模块类型(基础、高性能、精密型和SMU)。

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 ms 到 60 s。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，直流电源模块内建的数字化仪器能以每秒 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，数字化仪器会在对读数进行平均值计算和存储时继续运行；因此它永远都在进行测量，而不会遗漏任何数据。

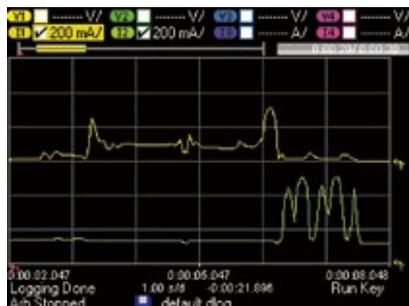


图6. 在 Datalog View (数据记录视图) 中, 您可以记录多条波形的数据。图中, 测量对输出模块 1 和 2 所输出的电流进行了 30 秒的捕捉。

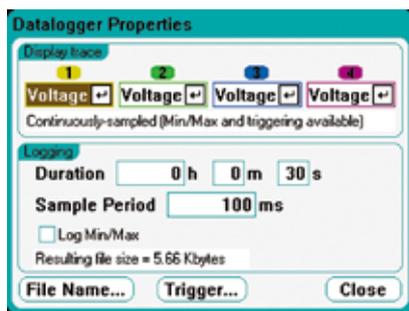


图7. 设置数据记录仪时, 可以在菜单屏幕中选择操作参数。直流电源分析仪都是通过类似此图的菜单屏幕来进行设置。

采样周期可设置为 1 ms 到 60 s 间的任何值。在此模式下，N6760 系列精密型直流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，您可以选择在连续采样模式下分别记录电压或电流。

数据记录文件最大可达 2 GB，大约包含 5 亿个读数。记录的数据文件可以存储到 N6705 内部的非易失性 RAM 存储器或外部的 USB 存储设备上。

数据记录仪的显示画面可保存为 GIF 文件，以便在报告中使用。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，以供大部分常用的数据分析软件工具读取。

任意波形发生器

Agilent N6705 直流电源分析仪的每个直流电源输出模块都可以利用模块内建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带功率输出的任意波形发生器使用。最大带宽取决于模块类型（基本、高性能、精密型和 SMU）。有关每种直流电源模块类型的带宽，请参见第 21 页的表格。

Agilent N6705 使用行程编码 (RTE)，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。

Agilent N6705 提供了以下波形选择：

波形	每个波形中的点数
正弦波	100 个点
步进	2 个点
斜波	100 个点
脉冲	3 个点
步进斜波 (或梯形)	由您编程设置的步进数决定
指数	100 个点
用户定义的电压波形 (输出模块为电压源)	最多 512 个点, 每个点的驻留时间都是可调的
用户定义的电流波形 (输出模块为电流源)	最多 64,000 个点, 驻留时间可通过编程进行设置 (所有点都是相同的)

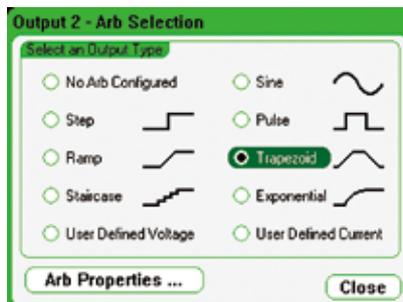


图 8. 通过 Arb Selection (任意波形选择) 菜单, 可选择直流电源模块要输出哪种预先编程设置的波形。四个输出模块可以分别选择不同的波形。

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, 然后指定它重复 10 次。

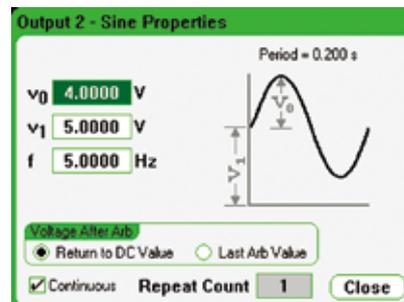


图 9. 当选定波形后, 只需在空白字段中填入波形描述信息即可。

对于用户定义的电压和电流波形, 您最多可下载 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) 编程设置的驻留时间长度。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 s, 分辨率为 1 ms。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, 然后再移到下一个设置点。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。

其他特性

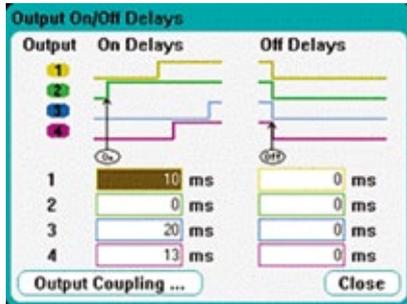


图 10. 输出开启/关闭时延界面可让您输入每个输出模块之间的时延时间。图形化设置可方便您确认选择。

输出序列

每个直流电源模块都可以单独设置为时延一段时间后启动或关闭。通过调整时延时间，然后命令 Agilent N6705 启动，您可以将 Agilent N6705 的各个模块设置为按照特殊的顺序启动。同样的排序功能也可用于按照特定顺序关闭各个模块。时延时间可以 1ms 为增量，设置为无时延到时延 1000s 间的任意值。

对于需要排序超过四个直流电源模块的应用，这个循序输出能力也可以扩展到多台 Agilent 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。

这项能力也使 Agilent N6705 的模块输出顺序能够与 N6700B、N6701A 和 N6702A 超薄型模块化电源系统主机中所安装的输出模块产生关联。N6700A 主机不支持上述功能。

可编程电压斜率

对浪涌电流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，以维持特定的电压斜率。Agilent N6705 提供可编程的电压斜率，让您可以轻松控制输出模块从一个电压变成另一个时的速度。您可以设置电压改变的速度，范围从最快的上调/下调编程速度到长达 10s 的最慢速度。

串行和并行操作

为提高每个输出模块可用的电压和功率，可以将额定值相同的输出直接串联起来使用。最大串联输出电压为 240V。为提高每个输出模块可用的电流和功率，可以将额定值相同的输出直接并联起来使用。每台 Agilent N6705 的最大额定并联输出电流为 100A。

方便的前面板连接

N6705 使用前面板上的三向式接线柱来连接被测件，该接线柱可接受标准的香蕉插头、裸线和引线接线片，每次连接的额定电流为 20A。为避免设置和连接错误，接线柱在控制键和显示屏上都会标示色码。对于额定输出电流大于 20A 的模块，例如 N6753A，必须通过 N6705 的背板引出大电流电线。

使用 4 线式感应来提高测量精度

为提高直流输出模块的电压测量精度和稳压性，Agilent N6705A 直流电源分析仪在四个输出模块上都提供了四线式感应能力，又称远端感应。当 DUT 汲取较大的电流，而且您想要补偿电源导线中的压降，以达到较佳的稳压性和较高的电压测量精度时，四线式远端感应会很有帮助。如想使用四线式感应，除了电源导线外，还必须在 DUT 输入端子与 N6705A 电源前方的四线式感应端子接线柱间连接两个小电流感应导线。如此一来输出模块便可直接在 DUT 输入端子监测及调整输出电压，而不必从 N6705 前面板的输出接线柱执行。输出模块会自动调整输出电压以补偿电源导线中跨越电阻的压降。为方便起见，可利用 N6705 直流电源分析仪内的继电器来切换两线式模式（本地感应）与四线式模式（远端感应），而不必使用其他台式电源系统常用的短路棒或跳线器。

直流电源模块提供低噪声输出

我们在设计时非常地注意，以确保常模噪声(纹波和峰峰值)与共模噪声都很低。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精密型直流电源模块的表现胜过市面上大部分的线性电源。

直流电源模块提供快速的电压改变速度

提到速度，N6750高性能自动量程电源模块和N6760精密型直流电源模块所达到的性能简直不像一般的直流电源。多亏有源下编程设置电路在降低模块的输出电压时可以快速地将输出电压拉低，使N6750/60能够迅速地调整电压的上升与下降。电压从0V变成50V或是由50V变成0V，都可在不到1.5毫秒的时间内完成，而且电压改变的幅度若更小，例如从0V变成5V或由5V变成0V，则程序设置的速度比200微秒还要快。这样的输出速度可让N6750/60在您的测试需要经常改变电源的电压设置时，提供最高的系统吞吐量。

出速度可让N6750/60在您的测试需要经常改变电源的电压设置时，提供最高的系统吞吐量。

自动量程提供了更大的灵活性

N6750高性能自动量程直流电源模块和N6760精密型直流电源模块具备自动调整范围的输出能力，可为您提供更大的灵活性。这项自动范围调整能力可在最高50V的任何输出电压下，提供最大的输出功率，让一台电源可以抵上好几台，因为其操作范围可以涵盖低电压、大电流及高电压、小电流的操作点。

例如，额定规格为50V、5A、50W的N6751A高性能自动量程模块可以提供以下的输出：10V @ 5A (=50W); 20V @ 2.5A (=50W); 33.3V @ 1.5A (=50W); 50V @ 1A (=50W) 或是

中间任何一点的组合。如此一来，这款50W的自动范围调整电源因可涵盖广泛的电压和电流范围，所以可产生的电压和电流组合相当于一台250W非自动量程的电源。有关N6750和N6760系列直流电源模块自动量程输出范围的特性，请参考第27页的图解说明。

N6760直流电源模块提供精确的低电压性能

N6760精密型直流电源模块在程序设置和测量上提供了两个范围。在低量程下，这些电源可以提供非常小的毫安和微安级精度，很适合用于半导体和无源器件的测试，也很适合用于测试时，需要进行精确的输出控制和高精度测量的场合。如需更高的性能，N6780系列SMU模块提供了高达纳安级的精度。

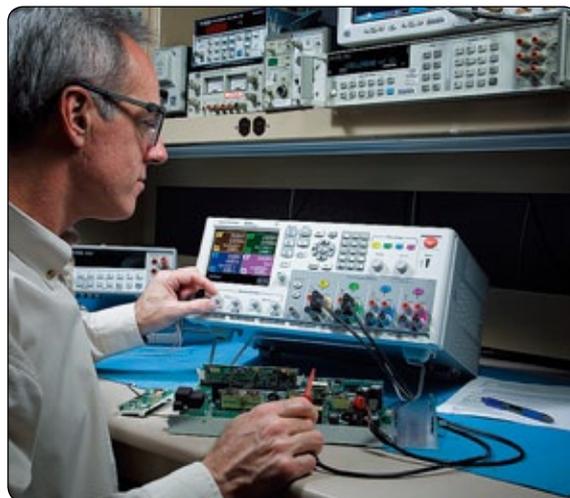


图11. Agilent N6705直流电源分析仪的体积适合在桌面上使用。

使用 N6730/40/70 直流电源模块提供基本的直流偏置

并非所有的测试都需要用到高性能电源。当您的预算有限且对速度和精度的要求较低时，N6730 系列 50 W 直流电源模块、N6740 系列 100 W 直流电源模块与 N6770 系列 300 W 直流电源模块都是很经济的解决方案，可为您提供干净、可靠的直流电源。

实时时钟

Agilent N6705 直流电源分析仪内建一个以电池供电的实时时钟，可为记录的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。



图 12. N6705 的前面板 USB 端口

内部存储器

Agilent N6705 直流电源分析仪拥有 1 GB 的非易失性存储器，可由四个直流输出模块共享。该存储器可用于储存测试设置、测试结果和屏幕画面。如想记录更长时间的数据，可使用外部 USB 存储器(请参见“前面板上的 USB 端口”一节)。

前面板上的 USB 端口

Agilent N6705 直流电源分析仪在前面板上提供了一个方便使用的 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。您可以将测试设置、测试结果和屏幕画面储存在连接到此 USB 端口的装置。通过此端口也能轻易地在两台 N6705 直流电源分析仪间传输测试设置文件，或在直流电源分析仪与 PC 间传送测试结果。您也可以直接将数据记录到插在前面板上的 USB 装置。这项设计使 N6705 的总储存空间得以进一步扩展。

紧急停止

在测试期间发生危险情况时，可以按下 Agilent N6705 前面板上的大型红色紧急停止按钮。按下这个显眼的按钮可立即切断直流输出模块的电源，但当时正在进行的所有数据搜集(例如示波器波形或数据记录)动作将会继续。您所搜集的数据都会被储存起来，而且会产生一份记录说明当您按下紧急停止按钮时发生了什么事情。测量有助于 DUT 的错误分析、修复或调试。



图 13. 紧急停止按钮可立即切断所有输出模块的电源

被测件保护特性

Agilent N6705 的每一个直流电源模块都具有过压保护、过流保护和过温保护功能。某个模块所发生的错误，可在 10 微秒内被其他模块侦测出来，因而能迅速关闭所有的模块以避免对 DUT 造成损坏。

新型电源 / 测量单元模块可满足应用最苛刻的要求

N6780 系列电源 / 测量单元提供 N6700 系列中最高性能水平。这些 SMU 可提供精度高达纳安级的电流测量能力，同时还能充当直流电压源、直流电流源和电子负载使用。关于这些新产品以及它们在各种应用(包括电池耗电分析和功能测试)中如何使用的详细信息，请访问 www.agilent.com.cn/find/N6780，并下载《N6780 Series Source/Measure Units (SMUs) for the N6700 Modular Power System(用于 N6700 模块化电源系统的 N6780 系列电源 / 测量单元(SMU))》技术资料，5990-5829EN。

输出断路和极性反转继电器

Agilent 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，请参考第29页的表格。这些继电器都内建在模块中，所以不需要额外的接线就能使用继电器的功能。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式继电器将电源的正端和负端切断，包括感应导线在内。如使用选件760输出断路/极性反转继电器，则这些机械式继电器会对电源正端和负端的导线进行开关切换，包括感应导线在内，使电源具备输出负电压的能力。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：某些模块在安装选件760输出断路/极性反转继电器后，输出电流会受到限制。有关使用选件760时的最大电流限制，请参见第29页和第31页底部的“可用选件”表格。

触发

Agilent N6705直流电源分析仪的硬件触发输入/触发输出信号可让N6705与其他测试设备同步。例如，当您开启N6705的输出模块时，它会产生触发信号，使RF功率计开始进行测量。

连通性

GPIB、USB 2.0 和10/100 Base-T Ethernet LAN 接口都是Agilent N6705直流电源分析仪的标配。N6705完全符合LXI C类标准。

安全性

所有储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取得内部储存的测试数据和设置产生安全上的疑虑，Agilent N6705也提供选件AKY，可从仪器的前面板和背板移除USB端口。当系统使用GPIB时，可以禁用LAN和USB接口，以达到更高的安全性。

通过任意浏览器进行控制

Agilent N6705可通过标准的网页浏览器来进行控制。N6705A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。

全新的14585控制与分析软件

可控制最多四台N6705主机。了解更多信息，请访问：

www.agilent.com.cn/find/14585

驱动程序

针对想在计算机的控制下操作直流电源分析仪的客户，Agilent N6705附带了VXIplug&play和IVI-COM驱动程序。LabView驱动程序可在NI.COM网站上找到。

编程语言

Agilent N6705支持SCPI(可编程仪器标准命令)。请注意，N6705的命令集与ATE所用的N6700模块化电源系统兼容，因此为N6700编写的程序也适用于N6705。

固化软件更新

Agilent N6705的固化软件存储在FLASH ROM中，并可在新的功能推出时轻松地进行更新。固化软件可利用附带的固化软件更新实用程序，通过GPIB、LAN或USB接口下载到N6705上。有关固化软件更新的信息，请访问以下网址：www.agilent.com.cn/find/N6705firmware

对需要以高级的用户界面来进行测试和调试的ATE系统来说是非常理想的工具

虽然 Agilent N6705 直流电源分析仪主要是为了研发工作而设计，但构建 ATE 系统的客户可能会发现 N6705 在 ATE 系统中有很大的用途。这台仪器不但具备完全可编程的特性，且经过 LXI C 类标准认证，还与 N6700 使用相同的命令。由于 N6705 提供大型的显示屏和简单的控制键，所以测试工程师可能会发现无论是在测试执行时显示测试结果、进行 DUT 故障诊断和调试、或从事 ATE 的测试开发，N6705 都是很理想的工具。N6705 可利用 4U 仪器用的标准机架安装套件安装在标准的 19 英寸机架中。

让研发与制造测试相互关联并分享数据

Agilent N6705 直流电源分析仪是一套模块化系统，它与用于 ATE 的 N6700 超薄型模块化电源系统使用相同的直流电源模块。因为两种系统使用相同的直流电源模块，所以针对研发采用 N6705 且在制造时使用 N6700 的客户，可以轻松地让研发测试、设计表征/验证测试、与制造测试产生测试关联性。Agilent N6705 与 N6700 使用通用的指令集，所以研发与制造也可共享测试程序。

电源管理功能可让您分配 N6705 主机的功率

通常 DUT 会需要一些大功率直流电源和多个小功率的直流电源，针对这种情况，您可以选择在配置系统时让 N6705 中的电源模块功率总和超过主机所能提供的总功率。Agilent N6705 的电源管理功能可让您将主机功率分配给需要的输出模块，以达到最高的资产利用率和灵活性。这项功能可避免不具备电源管理能力的电源系统以类似方式操作时可能引发的意外和危险关机情形。例如，如果您的 DUT 的两个输入端各需要 250 W，而两个辅助输入端分别只需要 10 W，则您可以配置一个

包含两个 300 W 和两个 50 W 直流模块的系统。即使模块的功率总和超过 600 W，您仍然可以使用 N6705。多亏了电源管理功能，让您可以为两个 300 W 模块各分配 250 W，而只为两个 50 W 模块各分配 25 W。

通用交流输入

Agilent N6705A 有一个可在 100-240 VAC，50/60/400 Hz 条件下工作的通用输入端。当您需从一个电压标准切换到另一个时，无需设置任何开关或更换保险丝，AC 输入就会自动启用功率因数校正 (power factor correction) 功能。



根据您的测试需求选择适当的直流电源模块

请参见第 14 页中的详细技术指标



N6750 系列

适用于电源扮演着关键性角色的应用

Agilent N6750 系列高性能自动量程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。此外，Agilent N6750 还能自动调节输出范围，使其能够独立完成多个传统电源才能完成的任务。N6750 系列结合了任意波形产生器的最大频宽、最大到 300 W 的功率、以及高精度的测量。在示波器模式下，可配置显示电压或电流波形。

N6780 系列

适用于需要进行多象限操作和高精度的应用

关于这些新产品以及它们在各种应用(包括电池耗电分析和功能测试)中如何使用的详细信息，请访问 www.agilent.com.cn/find/N6780，并下载《N6780 Series Source/Measure Units (SMUs) for the N6700 Modular Power System(用于 N6700 模块化电源系统的 N6780 系列电源/测量单元 (SMU))》技术资料，5990-5829EN。

N6760 系列

适用于需要高精度的应用

Agilent N6760 系列精密型直流电源模块提供快速的输出变化能力(配合任意波形产生器功能)与 16 位的电压和电流编程设置，并在毫安和微安培的范围内提供精确的 18 位测量。在示波器模式下，N6760 系列可同时显示电压和电流波形。

N6730/40/70 系列

适用于基本的直流应用

Agilent N6730、N6740 和 N6770 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，可配置显示电压或电流波形。

Agilent N6751A/N6752A、N6754A 和 N6761A/N6762A 的性能规范

除非另有说明，否则规范适用的条件为开机后经过30分钟预热时间，且环境温度范围在0到55°C之间，每个模块的感应端子从外部直接跨接到各自的输出端子(本地感应)。

注：关于N6780 SMU模块的性能规范，请访问www.agilent.com.cn/find/N6780。请参见《N6780 Series Source/Measure Units (SMUs) for the N6700 Modular Power System》技术资料，5990-5829EN。

		N6751A/ N6752A	N6753A	N6754A	N6761A/ N6762A
直流输出额定值					
	电压	50 V	20 V	60 V	50 V
	电流 (在40°C以上时, 每上升1°C电流降低1%)	5 A/10 A	50 A	20 A	1.5 A/3 A
	功率	50 W/100 W	300 W	300 W	50 W/100 W
输出纹波和噪声 (PARD) (20 Hz ~ 20 MHz)					
	CV 峰峰值	4.5 mV	5 mV	6 mV	4.5 mV
	CV rms	350 μ V	1 mV	1 mV	350 μ V
负载调整率 (适用于输出负载的任何变化, 每条导线的最大负载导线压降为1V)					
	电压	2 mV	2 mV	2 mV	0.5 mV
	电流 (0-7 V)	2 mA	12 mA	5 mA	30 μ A
	(0-50 V)	2 mA	12 mA	5 mA	65 μ A
电源调整率					
	电压	1 mV	0.5 mV	1.2 mV	0.5 mV
	电流	1 mA	5 mA	2 mA	30 μ A
编程精度					
编程精度 (在30分钟预热后温度为23°C \pm 5°C时, 适用于小电流从最小值到最大值的程序范围)					
	高电压范围	0.06% + 19 mV	0.06% + 10 mV	0.06% + 25 mV	0.016% + 6 mV
	低电压范围 (<5.5 V)	无	无	无	0.016% + 1.5 mV
	高电流范围	0.1% + 20 mA	0.10% + 30 mA	0.10% + 8 mA	0.04% + 200 μ A
	范围 (<100 mA, 0-7 V)	无	无	无	0.04% + 15 μ A
	(<100 mA, 0-50 V)	无	无	无	0.04% + 55 μ A
测量精度 (23°C \pm 5°C)					
	高电压范围	0.05% + 20 mV	0.05% + 10 mV	0.05% + 25 mV	0.016% + 6 mV
	低电压范围 (<5.5 V)	无	无	无	0.016% + 1.5 mV
	高电流范围	0.1% + 4 mA	0.10% + 30 mA	0.10% + 8 mA	0.04% + 160 μ A
	小电流范围 (<100 mA, 0-7 V) ¹	无	无	无	0.03% + 15 μ A ²
	(<100 mA, 0-50 V)	无	无	无	0.03% + 55 μ A
负载瞬态响应时间 (负载变化后恢复到稳定范围的时间)					
<ul style="list-style-type: none"> • 从满负载的60%变到100%以及从100%变到60%所需的时间 (N6751A和N6761A) • 从满负载的50%变到100%以及从100%变到50%所需的时间 (N6752A-N6754A和N6762A) 					
	电压稳定频段	± 75 mV ²	± 30 mV	± 90 mV ³	± 75 mV
	时间	<100 μ s	<100 μ s	<100 μ s	<100 μ s

¹ 适用于测量4096个数据点 (SENSe: SWEp: POINts=4096)

² N6752A 安装继电器选项761时, 稳定频段为 ± 125 mV。

³ N6754A 安装继电器选项760或761时, 稳定频段为 ± 350 mV。

Agilent N6751A/N6752A、N6754A 和 N6761A/N6762A 补充特性

补充特性并非担保性能规范，用于说明由设计或类型测试所决定的性能。除非另有说明，否则所有补充特性均为典型值。

	N6751A/ N6752A	N6753A	N6754A	N6761A/ N6762A	
编程范围					
高电压范围	20 mV-51 V	10 mV-24.48 V	25 mV-61.2 V	15 mV-51 V	
低电压范围 (<5.5 V)	无	无	无	12 mV-5.5 V	
高电流范围	10 mA-5.1 A/ 10 mA-10.2 A	50 mA-51 A	20 mA-20.4 A	1 mA-1.53 A/ 1 mA-3.06 A	
小电流范围 (<0.1 A)	无	无	无	0.1 mA-0.1 A ¹	
编程设置分辨率					
高电压范围	3.5 mV ²	1.5 mV ²	4.2 mV ^{NOTE 2}	880 μV ³	
低电压范围 (<5.5 V)	无	无	无	90 μV	
高电流范围	3.25 mA ⁴	16.3 mA ⁴	6.5 mA ⁴	60 μA	
小电流范围 (<0.1 A)	无	无	无	2 μA	
测量分辨率					
高电压范围	1.8 mV ⁵	0.8 mV ⁵	2.2 mV ⁵	440 μV ⁶	
低电压范围 (<5.5 V)	无	无	无	44 μV	
高电流范围	410 μA	2.05 mA	820 μA	30 μA	
小电流范围 (<0.1 A)	无	无	无	1 μA	
每 °C 的编程温度系数					
高电压范围	18 ppm + 160 μV	20 ppm + 20 μV	20 ppm + 50 μV	18 ppm + 140 μV	
低电压范围 (<5.5 V)	无	无	无	40 ppm + 70 μV	
高电流范围	100 ppm + 45 μA	60 ppm + 500 μA	60 ppm + 200 μA	33 ppm + 10 μA	
小电流范围 (<0.1 A)	无	无	无	60 ppm + 1.5 μA	
每 °C 的测量温度系数					
高电压范围	25 ppm + 35 μV	20 ppm + 20 μV	20 ppm + 50 μV	23 ppm + 40 μV	
低电压范围 (<5.5 V)	无	无	无	30 ppm + 40 μV	
高电流范围	60 ppm + 3 μA	60 ppm + 30 μA	60 ppm + 12 μA	40 ppm + 0.3 μA	
小电流范围 (<0.1 A)	无	无	无	50 ppm + 0.3 μA	
输出纹波和噪声 (PARD)					
CC rms	2 mA	10 mA	4 mA	2 mA	
共模噪声					
(20 Hz-20 MHz; 从任意输出至机箱)	rms	500 μA	500 μA	750 μA	500 μA
	峰峰值	< 2 mA	2 mA	3 mA	< 2 mA
Over-voltage protection					
	Accuracy	0.25% + 250 mV	0.25% ± 150 mV	0.25% ± 300 mV	0.25% + 250 mV
	Maximum setting	55 V	22 V	66 V	55 V
	Response time	50 μs from occurrence of over-voltage condition to start of output shutdown			

¹ 恒流模式下操作仪器的电流低于 255 μA 时，在下列负载条件下所输出的电流未经调整：负载电阻 < 175 mΩ 和负载电感 > 20 μH。当发生这种情况时，会产生一个 UNRegulated 标记，而输出电流可能会上升至程序设置值以上但仍小于 255 μA。

² 使用 14 位 DAC，DAC 范围由软件校准来调整

³ 使用 16 位 DAC，DAC 范围由软件校准来调整

⁴ 使用 12 位 DAC，DAC 范围由软件校准来调整

⁵ 使用 16 位 DAC (15 位加号)，ADC 范围由软件校准来调整

⁶ 使用 18 位 DAC (17 位加号)，ADC 范围由软件校准来调整

Agilent N6751A/N6752A、N6754A 和 N6761A/N6762A 补充特性 (续)

		N6751A/ N6752A	N6753A ⁴	N6754A N6762A	N6761A/ N6762A
在全电阻负载情况下					
最大上编程设置时间					
(总电压偏移从10%至90%所需时间)	上编程设置时间内的电压变化	0~10V 0.2 ms	0~6V 0.3 ms	0~15V 0.35 ms	0~10V 0.6 ms
	上编程设置时间内的电压变化	0~50V 1.5 ms	0~20V 1.5 ms	0~60V 2.0 ms	0~50V 2.2 ms
在全电阻负载情况下					
最大上编程建立时间					
(从电压开始改变到最终值达到50 mV所需的时间)	上编程设置建立时间内的电压变化	0~10V 0.5 ms	0~6V 2.0 ms	0~15V 0.8 ms	0~10V 0.9 ms
	上编程设置建立时间内的电压变化	0~50V 4.0 ms	0~20V 3.0 ms	0~60V 4.2 ms	0~50V 4.0 ms
无负载时最大下编程设置时间					
(从电压开始变化到输出电压小于0.5V所需时间)	下编程设置时间内的电压变化	10~0V 0.3 ms	6~0V 0.5 ms	15~0V 0.6 ms	10~0V 0.3 ms
	下编程设置时间内的电压变化	50~0V 1.3 ms	20~0V 1.6 ms	60~0V 2.2 ms	50~0V 1.3 ms
无负载时最大下编程建立时间					
(从电压开始改变到输出电压最终值达到50 mV所需的时间)	下编程设置建立时间内的电压变化	10~0V 0.45 ms	6~0V 0.7 ms	15~0.8V 0.8 ms	10~0V 0.45 ms
	下编程设置建立时间内的电压变化	50~0V 1.4 ms	20~0V 3.0 ms	60~0V 2.3 ms	50~0V 1.4 ms
电容性负载时下编程设置时间¹					
(从电压开始变化到输出电压小于0.5V所需时间)	电容性负载	1000 μ F ¹	4700 μ F ²	680 μ F ³	1000 μ F ¹
	下编程设置时间内的电压变化	10~0V 0.3 ms	6~0V 0.5 ms	15~0V 2.3 ms	10~0V 0.3 ms
	下编程设置时间内的电压变化	50~0V 1.3 ms	20~0V 1.6 ms	60~0V 10.0 ms	50~0V 1.3 ms
下编程设置能力					
	连续功率	7W	12.5W	12.5W	7W
	峰值电流	7A	15A	6A	3.8A
远端感应能力					
每条负载导线压降在1V以内时, 输出可保持性能规范					
串联和并联操作					
额定值相同的输出可以直接以并联或串联的方式进行操作, 但不可进行自动并联或自动串联操作。					

¹ 模块以每秒4次的放电速率, 1000 μ F容电压从50V变至0V。

² 模块以每秒4次的放电速率, 4700 μ F容电压从20V变至0V。

³ 模块以每秒4次的放电速率, 680 μ F容电压从60V变至0V。

⁴ N6753A 仅应用于 N6705B, 需要将特殊的安装指导随该模块一起发运。

Agilent N6731B – N6736B 和 N6741B – N6746B 的性能规范

除非另有说明，否则规范适用的条件为开机后经过30分钟预热时间，且环境温度范围在0到55°C之间，每个模块的感应端子从外部直接跨接到各自的输出端子(本地感应)。

		N6731B/ N6741B	N6732B/ N6742B	N6733B/ N6743B	N6734B/ N6744B	N6735B/ N6745B	N6736B/ N6746B
直流输出额定值:							
	电压	5V	8V	20V	35V	60V	100V
	电流 ¹	10A/20A	6.25A/12.5A ³	2.5A/5A	1.5A/3A	0.8A/1.6A	0.5A/1A
	功率	50W/100W	50W/100W	50W/100W	52.5W/105W	50W/100W	50W/100W
输出纹波和噪声 (PARD)							
(20 Hz-20 MHz)	CV 峰峰值	10 mV/11 mV	12 mV	14 mV	15 mV	25 mV	30 mV
	CV rms	2 mV	2 mV	3 mV	5 mV	9 mV	18 mV
负载调整率							
(输出从零负载到满载, 每条导线的最高负载导线压降为1V)	电压	5 mV	6 mV	9 mV	11 mV	13 mV/16 mV	20 mV/30 mV
	电流	2 mA	2 mA	2 mA	2 mA	2 mA	2 mA
电源调整率							
	电压	1 mV	2 mV	2 mV	4 mV	6 mV	10 mV
	电流	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
编程精度							
(经过30分钟预热后在23°C±5°C温度下, 适用于从最低到最高的编程范围)	电压	0.1%+19 mV	0.1%+19 mV	0.1%+20 mV	0.1%+35 mV	0.1%+60 mV	0.1%+100 mV
	电流	0.15%+20 mA	0.15%+20 mA	0.15%+20 mA	0.15%+20 mA	0.15%+20 mA	0.15%+10 mA
电压表/电流表测量精度							
(23°C±5°C)	电压	0.1%+20 mV	0.1%+20 mV	0.1%+20 mV	0.1%+35 mV	0.1%+60 mV	0.1%+100 mV
	电流	0.15%+20 mA	0.15%+10 mA	0.15%+5 mA	0.15%+4 mA	0.15%+4 mA	0.15%+2 mA
负载瞬态响应时间							
(负载从50%变到100%及从100%变到50%恢复到稳定频段所需的时间)							
	电压稳定频段	±0.08V/0.1V ²	±0.08V/0.1V ²	±0.2V/0.3V	±0.2V/0.3V	±0.4V/0.5V	±0.5V/1.0V
	时间	<200 μS	<200 μS	<200 μS	<200 μS	<200 μS	<200 μS

¹ 输出电流在40°C以上时, 每上升1°C电流降低1%

² 5V和8V型号安装继电器选件760和761时, 稳定频段为±0.10V/0.125V。

³ 当N6742B安装选件760输出断路/极性翻转继电器时, 输出电流限定为10A。

Agilent N6731B – N6736B 和 N6741B – N6746B 的补充特性

补充特性并非担保性能规范，用于说明由设计或类型测试所决定的性能。

除非另有说明，否则所有补充特性均为典型值。

		N6731B/ N6741B	N6732B/ N6742B	N6733B/ N6743B	N6734B/ N6744B	N6735B/ N6745B	N6736B/ N6746B
编程范围							
电压		15 mV-5.1 V	15 mV-8.16 V	30 mV-20.4 V	40 mV-35.7 V	70 mV-61.2 V	100 mV-102 V
电流		60 mA-10.2 A/ 60 mA-20.4 A	40 mA-6.375 A/ 40 mA-12.75 A	10 mA-2.55 A/ 10 mA - 5.1 A	5 mA-1.53 A/ 5 mA-3.06 A	2.5 mA-0.85 A/ 2.5 mA-1.7 A	1.5 mA-0.51 A/ 1.5 mA-1.02 A
编程分辨率¹							
电压		3.5 mV	4 mV	7 mV	10 mV	18 mV	28 mV
电流		7 mA	4 mA	3 mA	2 mA	1 mA	0.5 mA
测量分辨率²							
电压		3 mV	4 mV	10 mV	18 mV	30 mV	50 mV
电流		10 mA	7 mA	3 mA	2 mA	1 mA	0.5 mA
每 °C 的编程温度系数							
电压		0.005%+0.1 mV	0.005%+0.1 mV	0.005%+0.2 mV	0.005%+0.5 mV	0.005%+0.5 mV	0.005%+1 mV
电流		0.005%+1 mA	0.005%+0.5 mA	0.005%+0.1 mA	0.005%+0.05 mA	0.005%+0.02 mA	0.005%+0.02 mA
每 °C 的测量温度系数							
电压		0.01%+0.1 mV	0.01%+0.1 mV	0.01%+0.2 mV	0.01%+0.2 mV	0.01%+0.5 mV	0.01%+0.5 mV
电流		0.01%+1 mA	0.01%+0.5 mA	0.01%+0.1 mA	0.01%+0.0 mA	0.01%+0.02 mA	0.01%+0.02 mA
输出纹波和噪声 (PARD)							
CC rms		8 mA	4 mA	2 mA	2 mA	2 mA	2 mA
共模噪声 (20 Hz-20 MHz; 从任意输出至机箱)							
rms		1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
峰峰值		<15 mA	<10 mA	<10 mA	<10 mA	<10 mA	<10 mA
过压保护							
精度		0.25%+50 mV	0.25%+50 mV	0.25%+75 mV	0.25%+100 mV	0.25%+200 mV	0.25%+250 mV
使用选件 760 时的精度		0.25%+600 mV	0.25%+600 mV	0.25%+350 mV	0.25%+250 mV	0.25%+300 mV	0.25%+300 mV
使用选件 761 时的精度		0.25%+600 mV	0.25%+600 mV	0.25%+350 mV	0.25%+250 mV	0.25%+300 mV	0.25%+300 mV
最大设置		7.5 V	10 V	22 V	38.5 V	66 V	110 V
响应时间		从出现电压过载现象到输出开始关闭的时间为 50 μs					
在全电阻负载情况下最大上调编程设置和下调编程设置时间 (总电压偏移从 10% 至 90% 所需时间)							
电压设置从 0 V 到满量程以及 从满量程到 0 V		20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms
在全电阻负载情况下最大上编程设置和下编程建立时间 (从电压开始改变到电压达到最后输出值满量程电压的 0.1% 内所需的时间)							
电压设置从 0 V 到满量程以及 从满量程到 0 V		100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
远端感应能力 每条负载导线压降在 1 V 以内时，输出可保持性能规范							
串联和并联操作 额定值相同的输出可以直接以并联或串联的方式进行操作，但不可进行自动并联或自动串联操作。							
示波器测量精度 (在 23°C ± 5°C 温度下，迹线中任何一个点的精度)							
电压		0.1%+25 mV	0.1%+30 mV	0.1%+45 mV	0.1%+75 mV	0.1%+130 mV	0.1%+190 mV
电电流补偿开启时的电流 ³ +7 mA			0.15%+70 mA	0.15%+40 mA	0.15%+20 mA	0.15%+14 mA	0.15%+12 mA 0.15%
电流补偿关闭时的电流 ⁴		0.15%+50 mA	0.15%+30 mA	0.15%+15 mA	0.15%+10 mA	0.15%+9 mA	0.15%+5 mA

¹ 使用 12 位 DAC, DAC 范围由软件校准来调整

² 使用 12 位 DAC (11 位加号), ADC 范围由软件校准来调整

³ 电流补偿开启表示 Meter Properties 屏幕上 “Compensate current measurements during voltage transients” 选项为勾选状态

⁴ 电流补偿关闭表示 Meter Properties 屏幕上 “Compensate current measurements during voltage transients” 选项为未勾选状态

Agilent N6773A – N6776A 性能规范

除非另有说明，否则规范适用的条件为开机后经过30分钟预热时间，且环境温度范围在0到55°C之间，每个模块的感应端子从外部直接跨接到各自的输出端子(本地感应)。

		N6773A	N6774A	N6775A	N6776A
直流输出额定值					
	电压	20 V	35 V	60 V	100 V
	电流 ¹	15 A ³	8.5 A	5 A	3 A
	功率	300 W	300 W	300 W	300 W
输出纹波和噪声 (PARD) (20 Hz ~ 20 MHz)					
	CV峰峰值	20 mV	22 mV	35 mV	45 mV
	CV rms	3 mV	5 mV	9 mV	18 mV
负载效应 (调整) (输出从零负载到满载, 每条导线的最高负载 导线压降为1V)					
	电压	13 mV	16 mV	24 mV	45 mV
	电流	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
电源效应 (调整)					
	电压	2 mV	4 mV	6 mV	10 mV
	电流	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
编程精度: (在30分钟预热后温度为23°C±5°C时, 适用于从最小值到最大值的编程范围)					
	电压	0.1% + 20 mV	0.1% + 35 mV	0.1% + 60 mV	0.1% + 100 mV
	电流	0.15% + 60 mA	0.15% + 60 mA	0.15% + 60 mA	0.15% + 30 mA
电压表 / 电流表测量精度 (23°C±5°C)					
	电压	0.1% + 20 mV	0.1% + 35 mV	0.1% + 60 mV	0.1% + 100 mV
	电流	0.15% + 15 mA	0.15% + 12 mA	0.15% + 12 mA	0.15% + 6 mA
负载瞬态响应时间 (负载从满负载的50%变到100%及从100%变到50%恢复到稳定频段所需的时间)					
	电压稳定频段	±0.3V ²	±0.3V ²	±0.5V	±1.0V
	时间	<250 ms	<250 ms	<250 ms	<250 ms

¹ 输出电流在40°C以上时, 每上升1°C电流降低1%

² 20 V和35 V型号安装继电器选件760和761时, 稳定频段为±0.35V。

³ 当N6773A安装选件760输出断路/极性翻转继电器时, 输出电流限定为10A。

Agilent N6773A – N6776A 性能规范

除非另有说明，否则规范适用的条件为开机后经过 30 分钟预热时间，且环境温度范围在 0 到 55°C 之间，每个模块的感应端子从外部直接跨接到各自的输出端子(本地感应)。

		N6773A	N6774A	N6775A	N6776A
编程范围	电压	30 mV-20.4 V	40 mV-35.7 V	70 mV-61.2 V	100 mV-102 V
	电流	30 mA-15.3 A	15 mA-8.67 A	7.5 mA-5.1 A	4.5 mA-3.06 A
编程分辨率 ¹	电压	7 mV	10 mV	18 mV	28 mV
	电流	9 mA	6 mA	3 mA	1.5 mA
测量分辨率 ²	电压	10 mV	18 mV	30 mV	50 mV
	电流	9 mA	6 mA	3 mA	1.5 mA
每 °C 的编程温度系数	电压	0.01%+0.2 mV	0.01%+0.5 mV	0.01%+0.5 mV	0.01%+1 mV
	电流	0.01%+0.5 mA	0.01%+0.5 mA	0.01%+0.1 mA	0.01%+0.1 mA
每 °C 的测量温度系数	电压	0.01%+0.2 mV	0.01%+0.2 mV	0.01%+0.5 mV	0.01%+0.5 mV
	电流	0.01%+0.5 mA	0.01%+0.5 mA	0.01%+0.05 mA	0.01%+0.05 mA
输出纹波和噪声 (PARD)	CC rms	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
	共模噪声 (20 Hz-20 MHz; 从任意输出至机箱)	Rms 峰峰值	2 mA < 20 mA	2 mA < 20 mA	2 mA < 20 mA
过压保护	精度	0.25%+100 mV	0.25%+130 mV	0.25%+260 mV	0.25%+650 mV
	使用选件 760 时的精度	0.25%+700 mV	0.25%+700 mV	0.25%+400 mV	0.25%+650 mV
	使用选件 761 时的精度	0.25%+500 mV	0.25%+350 mV	0.25%+350 mV	0.25%+650 mV
	最大设置	22 V	38.5 V	66 V	110 V
	响应时间	从出现电压过载现象到输出开始关闭的时间为 50 μs			
在全电阻负载情况下最大上调编程设置和下调编程设置时间 (总电压偏移从 10% 至 90% 所需时间)	电压设置从 0V 到满量程以及从满量程到 0V	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms
	在全电阻负载情况下最大上调编程设置和下调编程设置建立时间 (从电压开始改变到电压达到最后输出值满量程电压的 0.1% 内所需的时间)	电压设置从 0V 到满量程以及从满量程到 0V	100 ms	100 ms	100 ms
远端感应能力	每条负载导线压降在 1V 以内时，输出可保持性能规范				
串联和并联操作	额定值相同的输出可以直接以并联或串联的方式进行操作，但不可进行自动并联或自动串联操作。				
示波器测量精度 (在 23°C±5°C 温度下，波形中任何一个点的精度)	电压	0.1%+45 mV	0.1%+75 mV	0.1%+120 mV	0.1%+160 mV
	电流补偿开启时的电流 ³	0.15%+45 mA	0.15%+27 mA	0.15%+22 mA	0.15%+12 mA
	电流补偿关闭时的电流 ⁴	0.15%+35 mA	0.15%+22 mA	0.15%+19 mA	0.15%+9 mA

1 使用 12 位 DAC, DAC 范围由软件校准来调整

2 使用 12 位 DAC (11 位加号), ADC 范围由软件校准来调整

3 电流补偿开启表示 Meter Properties 屏幕上 “Compensate current measurements during voltage transients” 选项为勾选状态”

4 电流补偿关闭表示 Meter Properties 屏幕上 “Compensate current measurements during voltage transients” 选项为未勾选状态

Agilent N6705 直流电源分析仪的补充特性

补充特性并非担保性能规范，用于说明由设计或类型测试所决定的性能。除非另有说明，否则所有补充特性均为典型值。

任意波形发生器最大带宽

最大带宽是指在输出任意电流值下，向电阻性负载输出正弦波的能力。在下面表格中，THD 表示总谐波失真，Vp-p 表示电压峰峰值，3 dB 最大率为输出电压降至编程设置值以下 3 dB 时的频率，6 dB 最大频率则是输出电压降到编程设置值以下 6 dB 时的频率。

N6780 系列 2 象限电源 / 测量单元

SMU 最大带宽 > 10 kHz。如欲了解 SMU 带宽的更多详情，请与安捷伦科技公司联系。

N6750 高性能自动调节输出功率范围的直流电源模块和 N6760 精密直流电源模块

N6751 N6752	3 dB 最大频率	在 3 dB 最大 频率时的 THD	低于此频率时， THD 将小于 1.5%
0.5 Vp-p	4000 Hz	12.0%	440 Hz
1 Vp-p	2200 Hz	21.0%	440 Hz
2.5 Vp-p	900 Hz	25.0%	265 Hz
5 Vp-p	500 Hz	27.0%	160 Hz
50 Vp-p	340 Hz	22.0%	25 Hz

N6754	3 dB 最大频率	在 3 dB 最大 频率时的 THD	低于此频率时， THD 将小于 1.5%
0.6 Vp-p	3600 Hz	6.0%	2100 Hz
1.2 Vp-p	2600 Hz	10.0%	1280 Hz
3 Vp-p	1700 Hz	17.0%	800 Hz
6 Vp-p	1000 Hz	17.0%	480 Hz
60 Vp-p	340 Hz	22.0%	30 Hz

N6761 N6762	3 dB 最大频率	在 3 dB 最大 频率时的 THD	低于此频率时， THD 将小于 1.5%
0.5 Vp-p	4500 Hz	14.0%	450 Hz
1 Vp-p	3600 Hz	14.0%	450 Hz
2.5 Vp-p	1300 Hz	25.0%	340 Hz
5 Vp-p	600 Hz	25.0%	250 Hz
50 Vp-p	350 Hz	22.0%	30 Hz

Agilent N6705 直流电源分析仪的补充特性 (续)

补充特性并非担保性能规范，用于说明由设计或类型测试所决定的性能。除非另有说明，否则所有补充特性均为典型值。

任意波形发生器最大带宽

最大带宽是指在输出任意电流值下，向电阻性负载输出正弦波的能力。在下面表格中，THD 表示总谐波失真，Vp-p 表示电压峰峰值，3 dB 最大频率为输出电压降至编程设置值以下 3 dB 时的频率，6 dB 最大频率则是输出电压降到编程设置值以下 6 dB 时的频率。

N6730 50 W 和 N6740 100 W 基础直流电源模块

N6731B N6741B	3 dB 最大频率	在 3 dB 最大 频率时的 THD	6 dB 最大频率	在 6 dB 最大 频率时的 THD
0.05 Vp-p	175 Hz	1.0%	260 Hz	3.0%
0.1 Vp-p	125 Hz	1.0%	175 Hz	3.0%
0.25 Vp-p	75 Hz	6.0%	100 Hz	6.0%
0.5 Vp-p	40 Hz	9.0%	55 Hz	9.0%
5 Vp-p	20 Hz	10.0%	37 Hz	10.0%

N6732B N6742B	3 dB 最大频率	在 3 dB 最大 频率时的 THD	6 dB 最大频率	在 6 dB 最大 频率时的 THD
0.08 Vp-p	125 Hz	1.0%	200 Hz	3.0%
0.16 Vp-p	125 Hz	1.0%	180 Hz	3.0%
0.4 Vp-p	75 Hz	6.0%	100 Hz	6.0%
0.8 Vp-p	40 Hz	8.5%	60 Hz	8.5%
8 Vp-p	20 Hz	10.0%	37 Hz	10.0%

N6733B N6743B	3 dB 最大频率	在 3 dB 最大 频率时的 THD	6 dB 最大频率	在 6 dB 最大 频率时的 THD
0.2 Vp-p	110 Hz	1.0%	190 Hz	3.0%
0.4 Vp-p	110 Hz	1.0%	160 Hz	3.0%
1 Vp-p	72 Hz	6.0%	95 Hz	6.0%
2 Vp-p	40 Hz	8.0%	55 Hz	8.5%
20 Vp-p	20 Hz	10.0%	37 Hz	10.0%

Agilent N6705 直流电源分析仪的补充特性 (续)

补充特性并非担保性能规范，用于说明由设计或类型测试所决定的性能。除非另有说明，否则所有补充特性均为典型值。

任意波形发生器最大带宽

最大带宽是指在输出任意电流值下，向电阻性负载输出正弦波的能力。在下面表格中，THD 表示总谐波失真，Vp-p 表示电压峰峰值，3 dB 最大频率为输出电压降至设定值以下 3 dB 时的频率，6 dB 最大频率则是输出电压降到设定值以下 6 dB 时的频率。

N6730 50 W 和 N6740 100 W 基础直流电源模块 (续)

N6734B N6744B	3 dB 最大频率	在 3 dB 最大 频率时的 THD	6 dB 最大频率	在 6 dB 最大 频率时的 THD
0.35 Vp-p	125 Hz	1.0%	200 Hz	1.0%
0.7 Vp-p	125 Hz	1.0%	175 Hz	3.5%
1.75 Vp-p	72 Hz	6.0%	100 Hz	6.0%
3.5 Vp-p	40 Hz	8.0%	55 Hz	8.5%
35 Vp-p	20 Hz	8.0%	37 Hz	8.5%

N6735B N6745B	3 dB 最大频率	在 3 dB 最大 频率时的 THD	6 dB 最大频率	在 6 dB 最大 频率时的 THD
0.6 Vp-p	100 Hz	1.0%	180 Hz	1.0%
1.2 Vp-p	100 Hz	1.0%	160 Hz	3.0%
3 Vp-p	70 Hz	5.5%	92 Hz	5.5%
6 Vp-p	40 Hz	8.0%	55 Hz	8.0%
60 Vp-p	20 Hz	8.0%	37 Hz	8.0%

N6736B N6746B	3 dB 最大频率	在 3 dB 最大 频率时的 THD	6 dB 最大频率	在 6 dB 最大 频率时的 THD
1 Vp-p	90 Hz	1.0%	160 Hz	1.5%
2 Vp-p	90 Hz	1.0%	150 Hz	3.0%
5 Vp-p	62 Hz	4.5%	85 Hz	6.0%
10 Vp-p	37 Hz	8.0%	50 Hz	8.0%
100 Vp-p	20 Hz	8.0%	35 Hz	8.0%

Agilent N6705 直流电源分析仪的补充特性 (续)

补充特性并非担保性能规范，用于说明由设计或类型测试所决定的性能。除非另有说明，否则所有补充特性均为典型值。

任意波形发生器最大带宽

最大带宽是指在输出任意电流值下，向电阻性负载输出正弦波的能力。在下面表格中，THD 表示总谐波失真，Vp-p 表示电压峰峰值，3 dB 最大频率为输出电压降至设定值以下 3 dB 时的频率，6 dB 最大频率则是输出电压降到设定值以下 6 dB 时的频率。

N6770 300 W 基础直流电源模块

N6773A	3 dB 最大频率		在 3 dB 最大频率时的 THD		6 dB 最大频率		在 6 dB 最大频率时的 THD	
	电压 (Vp-p)	频率 (Hz)	THD (%)	频率 (Hz)	THD (%)	频率 (Hz)	THD (%)	
	0.2 Vp-p	125 Hz	1.5%	210 Hz	4.0%	210 Hz	4.0%	
	0.4 Vp-p	125 Hz	1.5%	180 Hz	4.0%	180 Hz	4.0%	
	1 Vp-p	75 Hz	6.0%	95 Hz	6.0%	95 Hz	6.0%	
	2 Vp-p	42 Hz	9.0%	60 Hz	9.0%	60 Hz	9.0%	
	20 Vp-p	20 Hz	10.0%	37 Hz	10.0%	37 Hz	10.0%	

N6774A	3 dB 最大频率		在 3 dB 最大频率时的 THD		6 dB 最大频率		在 6 dB 最大频率时的 THD	
	电压 (Vp-p)	频率 (Hz)	THD (%)	频率 (Hz)	THD (%)	频率 (Hz)	THD (%)	
	0.35 Vp-p	125 Hz	1.0%	200 Hz	1.0%	200 Hz	1.0%	
	0.7 Vp-p	125 Hz	1.0%	160 Hz	3.0%	160 Hz	3.0%	
	1.75 Vp-p	75 Hz	6.0%	95 Hz	6.0%	95 Hz	6.0%	
	3.5 Vp-p	40 Hz	8.5%	55 Hz	8.5%	55 Hz	8.5%	
	35 Vp-p	20 Hz	10.0%	37 Hz	10.0%	37 Hz	10.0%	

N6775A	3 dB 最大频率		在 3 dB 最大频率时的 THD		6 dB 最大频率		在 6 dB 最大频率时的 THD	
	电压 (Vp-p)	频率 (Hz)	THD (%)	频率 (Hz)	THD (%)	频率 (Hz)	THD (%)	
	0.6 Vp-p	120 Hz	1.0%	200 Hz	1.0%	200 Hz	1.0%	
	1.2 Vp-p	120 Hz	1.0%	160 Hz	3.0%	160 Hz	3.0%	
	3 Vp-p	70 Hz	5.0%	95 Hz	6.0%	95 Hz	6.0%	
	6 Vp-p	40 Hz	8.5%	55 Hz	8.5%	55 Hz	8.5%	
	60 Vp-p	20 Hz	10.0%	35 Hz	10.0%	35 Hz	10.0%	

N6776A	3 dB 最大频率		在 3 dB 最大频率时的 THD		6 dB 最大频率		在 6 dB 最大频率时的 THD	
	电压 (Vp-p)	频率 (Hz)	THD (%)	频率 (Hz)	THD (%)	频率 (Hz)	THD (%)	
	1 Vp-p	75 Hz	1.0 %	160 Hz	1.0 %	160 Hz	1.0 %	
	2 Vp-p	75 Hz	1.0 %	150 Hz	3.0 %	150 Hz	3.0 %	
	5 Vp-p	55 Hz	4.0 %	75 Hz	6.0 %	75 Hz	6.0 %	
	10 Vp-p	35 Hz	8.0 %	45 Hz	8.0 %	45 Hz	8.0 %	
	100 Vp-p	无	无	35 Hz	8.0 %	35 Hz	8.0 %	

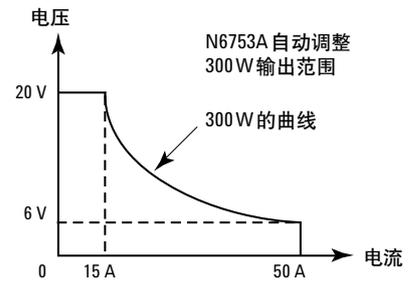
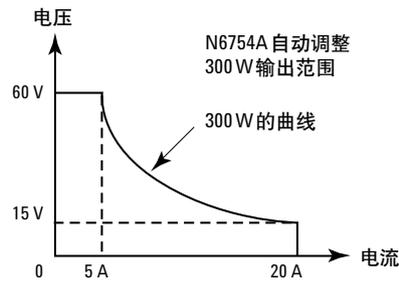
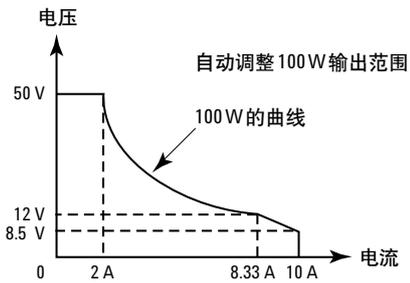
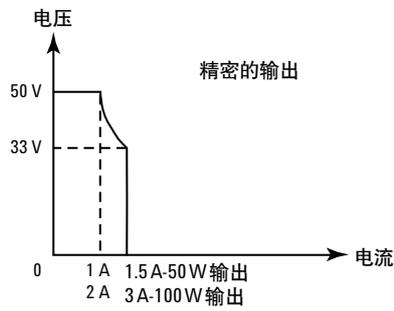
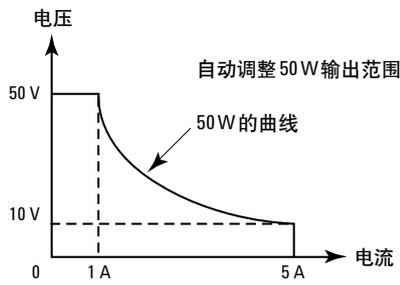
Agilent N6705A 和 N6705B 直流电源分析仪主机

N6705A, N6705B													
最大总输出功率 (=模块输出功率的总和)	N6705A、N6705B 600 W 在 100-240 VAC 输入条件下工作时												
命令处理时间	从收到命令到输出开始变化的时间 ≤ 1 ms												
保护响应特性	<table border="1"> <tr> <td>禁止输入</td> <td>从接收到禁止信号到开始关机耗时 5 μs</td> </tr> <tr> <td>耦合输出故障</td> <td>从接收到故障信号到开始关机耗时 < 10 μs</td> </tr> </table>	禁止输入	从接收到禁止信号到开始关机耗时 5 μs	耦合输出故障	从接收到故障信号到开始关机耗时 < 10 μs								
禁止输入	从接收到禁止信号到开始关机耗时 5 μs												
耦合输出故障	从接收到故障信号到开始关机耗时 < 10 μs												
数字端口控制特性	<table border="1"> <tr> <td>最大电压额定值</td> <td>引脚之间为 16.5 VDC/-5 VDC (第 8 针由内部连接至机箱接地)</td> </tr> <tr> <td>第 1 针和第 2 针作为 FLT 输出</td> <td>在 4 mA 时, 最大低电平输出电压 = 0.5 V 最大低电平吸收电流 = 4 mA 在 16.5 VDC 时, 典型的高电平泄露电流 = 0.14 mA</td> </tr> <tr> <td>第 1-7 针作为数字 / 触发输出 (第 8 针 = common)</td> <td>最大低电平输出电压 = 0.5 V (在 4 mA 时); 1 V (在 50 mA 时); 1.75 V (在 100 mA 时) 最大低电平吸收电流 = 100 mA 在 16.5 VDC 时, 典型的高电平泄露电流 = 0.12 mA</td> </tr> <tr> <td>第 1-7 针作为数字 / 触发输入, 第 3 针作为禁止输入 (第 8 针 = common)</td> <td>最大低电平输入电压 = 0.8 V 最大高电平输入电压 = 2 V 0 V 时, 典型的低电平电流 = 2 mA (内部 2.2 k 提升电阻) 在 16.5 VDC 时, 典型的高电平泄露电流 = 0.12 mA</td> </tr> <tr> <td>触发输出 BNC</td> <td>在 1.25 mA 时, 最大低电平输出电压 = 0.8 V 在 1.25 mA 时, 最大高电平输出电压 = 4.0 V 典型输出脉冲宽度 = 8 μs</td> </tr> <tr> <td>触发输入 BNC (内部 100 kΩ 提升电阻)</td> <td>最大低电平输入电压 = 1.3 V 最大高电平输入电压 = 2.7 V 最大输入脉冲宽度 = 2 μs</td> </tr> </table>	最大电压额定值	引脚之间为 16.5 VDC/-5 VDC (第 8 针由内部连接至机箱接地)	第 1 针和第 2 针作为 FLT 输出	在 4 mA 时, 最大低电平输出电压 = 0.5 V 最大低电平吸收电流 = 4 mA 在 16.5 VDC 时, 典型的高电平泄露电流 = 0.14 mA	第 1-7 针作为数字 / 触发输出 (第 8 针 = common)	最大低电平输出电压 = 0.5 V (在 4 mA 时); 1 V (在 50 mA 时); 1.75 V (在 100 mA 时) 最大低电平吸收电流 = 100 mA 在 16.5 VDC 时, 典型的高电平泄露电流 = 0.12 mA	第 1-7 针作为数字 / 触发输入, 第 3 针作为禁止输入 (第 8 针 = common)	最大低电平输入电压 = 0.8 V 最大高电平输入电压 = 2 V 0 V 时, 典型的低电平电流 = 2 mA (内部 2.2 k 提升电阻) 在 16.5 VDC 时, 典型的高电平泄露电流 = 0.12 mA	触发输出 BNC	在 1.25 mA 时, 最大低电平输出电压 = 0.8 V 在 1.25 mA 时, 最大高电平输出电压 = 4.0 V 典型输出脉冲宽度 = 8 μs	触发输入 BNC (内部 100 kΩ 提升电阻)	最大低电平输入电压 = 1.3 V 最大高电平输入电压 = 2.7 V 最大输入脉冲宽度 = 2 μs
最大电压额定值	引脚之间为 16.5 VDC/-5 VDC (第 8 针由内部连接至机箱接地)												
第 1 针和第 2 针作为 FLT 输出	在 4 mA 时, 最大低电平输出电压 = 0.5 V 最大低电平吸收电流 = 4 mA 在 16.5 VDC 时, 典型的高电平泄露电流 = 0.14 mA												
第 1-7 针作为数字 / 触发输出 (第 8 针 = common)	最大低电平输出电压 = 0.5 V (在 4 mA 时); 1 V (在 50 mA 时); 1.75 V (在 100 mA 时) 最大低电平吸收电流 = 100 mA 在 16.5 VDC 时, 典型的高电平泄露电流 = 0.12 mA												
第 1-7 针作为数字 / 触发输入, 第 3 针作为禁止输入 (第 8 针 = common)	最大低电平输入电压 = 0.8 V 最大高电平输入电压 = 2 V 0 V 时, 典型的低电平电流 = 2 mA (内部 2.2 k 提升电阻) 在 16.5 VDC 时, 典型的高电平泄露电流 = 0.12 mA												
触发输出 BNC	在 1.25 mA 时, 最大低电平输出电压 = 0.8 V 在 1.25 mA 时, 最大高电平输出电压 = 4.0 V 典型输出脉冲宽度 = 8 μs												
触发输入 BNC (内部 100 kΩ 提升电阻)	最大低电平输入电压 = 1.3 V 最大高电平输入电压 = 2.7 V 最大输入脉冲宽度 = 2 μs												
接口功能	<table border="1"> <tr> <td> GPIB:</td> <td> SCPI-1993、IEEE 488.2 标准接口</td> </tr> <tr> <td> 支持 LXI 标准</td> <td> C 类</td> </tr> <tr> <td> USB 2.0</td> <td> 要求使用 Agilent IM Library M.01.01 及以上版本或 14.0 及以上版本</td> </tr> <tr> <td> 10/100 LAN</td> <td> 要求使用 Agilent IM Library L.01.01 及以上版本或 14.0 及以上版本</td> </tr> <tr> <td> 内置 Web 服务器端程序</td> <td> 要求使用 Internet Explorer 5+ 或 Netscape 6.2+ 版的浏览器</td> </tr> </table>	GPIB:	SCPI-1993、IEEE 488.2 标准接口	支持 LXI 标准	C 类	USB 2.0	要求使用 Agilent IM Library M.01.01 及以上版本或 14.0 及以上版本	10/100 LAN	要求使用 Agilent IM Library L.01.01 及以上版本或 14.0 及以上版本	内置 Web 服务器端程序	要求使用 Internet Explorer 5+ 或 Netscape 6.2+ 版的浏览器		
GPIB:	SCPI-1993、IEEE 488.2 标准接口												
支持 LXI 标准	C 类												
USB 2.0	要求使用 Agilent IM Library M.01.01 及以上版本或 14.0 及以上版本												
10/100 LAN	要求使用 Agilent IM Library L.01.01 及以上版本或 14.0 及以上版本												
内置 Web 服务器端程序	要求使用 Internet Explorer 5+ 或 Netscape 6.2+ 版的浏览器												
环境条件	<table border="1"> <tr> <td>工作环境</td> <td>室内使用, 安装类别 II (交流输入用), 污染等级 2</td> </tr> <tr> <td>温度范围</td> <td>0°C ~ 55°C (环境温度高于 40°C 时, 每 °C 电流降低 1%)</td> </tr> <tr> <td>相对湿度</td> <td>高达 95%</td> </tr> <tr> <td>海拔高度</td> <td>高达 2000 米</td> </tr> <tr> <td>储存温度</td> <td>-30°C ~ 70°C</td> </tr> <tr> <td>LED 声明</td> <td>本产品所使用的 LED 均为符合 IEC 825-1 标准的 1 类 LED</td> </tr> </table>	工作环境	室内使用, 安装类别 II (交流输入用), 污染等级 2	温度范围	0°C ~ 55°C (环境温度高于 40°C 时, 每 °C 电流降低 1%)	相对湿度	高达 95%	海拔高度	高达 2000 米	储存温度	-30°C ~ 70°C	LED 声明	本产品所使用的 LED 均为符合 IEC 825-1 标准的 1 类 LED
工作环境	室内使用, 安装类别 II (交流输入用), 污染等级 2												
温度范围	0°C ~ 55°C (环境温度高于 40°C 时, 每 °C 电流降低 1%)												
相对湿度	高达 95%												
海拔高度	高达 2000 米												
储存温度	-30°C ~ 70°C												
LED 声明	本产品所使用的 LED 均为符合 IEC 825-1 标准的 1 类 LED												

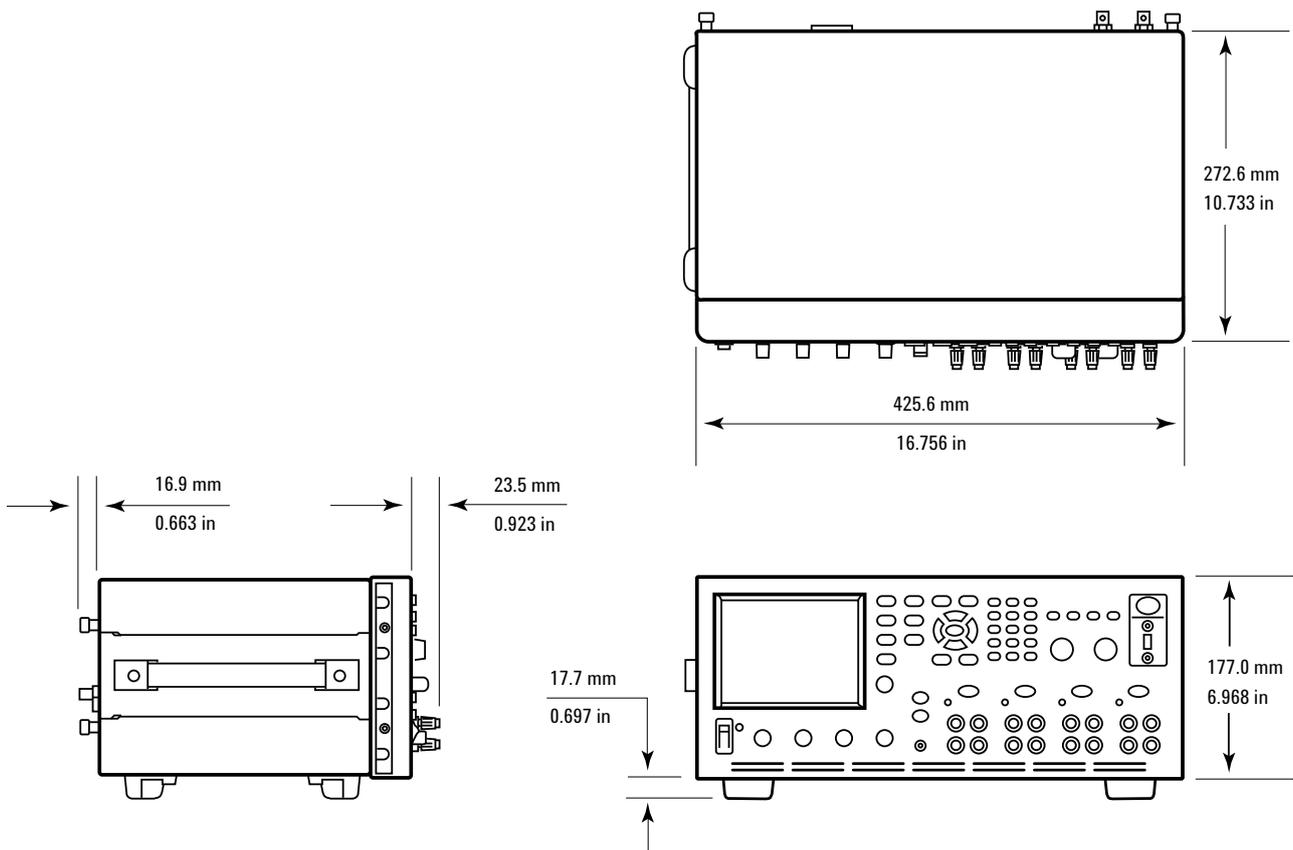
Agilent N6705A 和 N6705B 直流电源分析仪主机 (续)

N6705A, N6705B		
符合的标准	EMC	符合欧洲 A 类测试与测量产品的 EMC 规定 符合澳大利亚标准且取得 C-Tick 标志 ISM 器件符合加拿大 ICES-001 标准。 ISM 器件符合加拿大 NMB-001 标准。 靠近 I/O 接头处的静电放电若大于 1kV, 可能会导致模块重启, 此时需要操作人员介入处理。
	安全性	符合欧洲低电压规定且取得 CE 标志。本产品亦符合美国和加拿大的测量试产品标准。
噪声声明	应 German Sound Emission Directive 要求, 自 1991 年 1 月 18 日提供该项声明。	声压 Lp < 70 dB (A), 在操作者位置和正常的操作下, 依据 EN 27779 (Type Test) 标准。 Schalldruckpegel Lp < 70 dB (A) Am arbeitsplatz und normaler betrieb, nach EN 27779 (Typprüfung).
输出电压绝缘	最大额定值	输出端子与其他端子或机箱接地的压差不应超过 240 VDC。
AC 输入	一般的输入额定值	100 VAC-240 VAC; 50/60 Hz/400 Hz
	输入范围	86 VAC-264 VAC
	功耗	1500 VA (典型值)
	保险丝	内部保险丝 (无法由客户更换)
重量	N6705 安装了 4 个模块的情况下	净重: 17.3 kg; 38 磅
	单宽度电源模块	净重: 1.23 kg; 2.71 磅
	双宽度电源模块	净重: 2.18 kg; 4.8 磅

自动量程模块输出范围的特性



外观图示



订货信息

直流电源分析仪系统有以下两种订购方式：

- (1) 您可以将 N6705B 主机和各种模块作为单个产品分别进行订购。(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分析仪。
- (2) 您可以订购 N6715B 系统, 这是一套按需求定制的直流电源分析仪系统, 将组装好的电源主机与各个电源模块一起发货(请参考第 30 和 31 页的 N6715B 订购信息。)

以主机加模块的形式来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项。

第 2 步:

订购 1 到 4 个模块(请参考下一页的说明)。如果模块功率的总和超出主机的额定输出功率, 请参考第 12 页有关安捷伦电源管理功能的说明。请注意, 每个主机都有 4 块模块插槽, 除了 N6753A 和 N6754A 需占用 2 个模块插槽之外, 其他模块都仅占用一个插槽。

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 主机的可用选项

908	机架安装套件
AKY	删除前面板 / 后面板 USB 该选项可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 Datalogger 该选项将关闭直流电源分析仪固件中的 Datalogger 功能。 但直流电源分析仪的硬件不会改变。之后若需要开启 Datalogger 功能, 请订购 N6705U 升级套件。
ABA	含光盘资料和印刷版用户指南
0B0	仅含光盘说明书; 没有印刷版文件包。
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, 120 V, P/N 8120-4383
904	电源线, 美国, 加拿大, 240 V, 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, 100 V, 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

订货信息

模块

订购 1 至 4 块安装在 N6705 直流电源分析仪主机上的模块 (如果将模块作为 N6715 按单订购系统的一部分, 请参考第 31 页说明)。如果模块功率的总和超出主机的额定输出功率, 请参考第 12 页有关安捷伦电源管理功能的说明。

您可以对每个模块个别指定每个选项。例如, 您所订购的一个模块可以添加选项 761 输出断开继电器, 而其他模块则不需要继电器选项。

当您的需求改变, 必须变更配置或在现有的 N6705 主机中添加更多的模块时, 请利用本订购信息来订购需要的模块。

模块

N6730 50 W 直流电源模块	N6731B	5 V, 10 A, 50 W 直流电源模块
	N6732B	8 V, 6.25 A, 50 W 直流电源模块
	N6733B	20 V, 2.5 A, 50 W 直流电源模块
	N6734B	35 V, 1.5 A, 50 W 直流电源模块
	N6735B	60 V, 0.8 A, 50 W 直流电源模块
	N6736B	100 V, 0.5 A, 50 W 直流电源模块
N6740 100 W 直流电源模块	N6741B	5 V, 20 A, 100 W 直流电源模块
	N6742B	8 V, 12.5 A, 100 W 直流电源模块
	N6743B	20 V, 5 A, 100 W 直流电源模块
	N6744B	35 V, 3 A, 100 W 直流电源模块
	N6745B	60 V, 1.6 A, 100 W 直流电源模块
	N6746B	100 V, 1 A, 100 W 直流电源模块
N6750 高性能自动调节输出范围直流电源模块	N6751A	50 V, 5 A, 50 W 高性能自动调节输出功率范围直流电源模块
	N6752A	50 V, 10 A, 100 W 高性能自动调节输出范围直流电源模块
	N6753A	20 V, 50 A, 300 W 高性能自动调节输出范围直流电源模块 (需占用主机的 2 个模块插槽)
	N6754A	60 V, 20 A, 300 W 高性能自动调节输出范围直流电源模块 (需占用主机的 2 个模块插槽)
N6760 精密直流电源模块	N6761A	50 V, 1.5 A, 50 W 精密直流电源模块
	N6762A	50 V, 3 A, 100 W 精密直流电源模块
N6770 300 W 直流电源模块	N6773A	20 V, 15 A, 300 W 直流电源模块
	N6774A	35 V, 8.5 A, 300 W 直流电源模块
	N6775A	60 V, 5 A, 300 W 直流电源模块
	N6776A	100 V, 3 A, 300 W 直流电源模块
N6780 系列 2 象限 SMU	N6781A	20 V, ± 3 A, 20 W 2 象限直流电源模块, 适用于电池耗电分析
	N6782A	20 V, ± 3 A, 20 W 2 象限直流电源模块, 适用于功能测试

直流电源模块可用选项

	N6731B-N6736B 50 W 直流电源模块	N6741B-N6746B 100 W 直流电源模块	N6751A-N6752A 高性能自动调节输出范围直流电源模块	N6754A 300 W 高性能自动调节直流电源模块	N6761A-N6762A 精密直流电源模块	N6773A-N6776A 300 W 直流电源模块	N6781A-N6782A SMU
输出断开继电器	761	761	761	761	761	761	标配
输出断开继电器和极性翻转继电器	760	760 (参考备注 1,2)	不提供	760	不提供	760 (参考备注 2)	不提供
安装大型 FPGA	不提供, 不需要	不提供, 不需要	LGA (需要, 请参考备注 3)	不提供, 不需要	不提供, 不需要	不提供, 不需要	不提供, 不需要
含有测试结果数据的商用校证书	UK6	UK6	UK6	UK6	UK6	UK6	UK6
ISO 17025 校准证书	1A7	1A7	1A7	1A7	1A7	1A7	不提供

¹ N6741B 不提供选项 760.

² 当 N6742B 或 N6773A 安装选项 760 时, 最大输出电流限定于 10 A.

³ 您可以为 N6751A 和 N6752A 模块订购选项 LGA

⁴ 使用直流电源分析仪的模块不需要高速测试扩展 (HSTE) 功能。

订货信息

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 块模块插槽，除了 N6753A 和 N6754A 需占用 2 个模块插槽之外，其他模块都仅占用一个插槽。若要指定您想安装在系统上的模块，请将此模块作为该系统型号的选件来订购。您必须至少订购一个模块。

如果模块功率的总和超出主机的额定输出功率，请参考第 12 页有关安捷伦电源管理功能的说明。

如果您想要分别单独订购直流电源分析仪主机和模块，请参考第 28 页的说明。

按单定制系统

N6715B 系统	按单定制直流电源分析仪系统 包含一台 N6705 主机，总输出功率为 600 W。
------------------	--

N6715B 主机的可用选件

908	机架安装套件
AKY	删除前面板 / 后面板 USB 该选件可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 Datalogger 该选件将关闭直流电源分析仪固件中的 Datalogger 功能。 但直流电源分析仪的硬件不会改变。之后若需要开启 Datalogger 功能， 请订购 N6705U 升级套件。
ABA	含光盘资料和印刷版用户指南
0B0	仅含光盘说明书；没有印刷版文件包。
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，120 V，P/N 8120-4383
904	电源线，美国，加拿大，240 V，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，100 V，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

订货信息

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N6715B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29页。)如果模块功率的总和超出主机的额定输出功率，请参考第12页有关安捷伦电源管理功能的说明。

您可以对每个模块个别指定每个选件。例如，您所订购的一个模块可以添加选件761输出断开继电器，而其他模块则不需要继电器选件。

适用于N6710B、N6711A和N6712A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
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 自动调节 输出范围 直流电源 模块	N6751A-ATO	50 V, 5 A, 50 W 高性能自动调节输出范围直流电源模块
	N6752A-ATO	50 V, 10 A, 100 W 高性能自动调节输出范围直流电源模块
	N6753A-ATO	20 V, 50 A, 300 W 高性能自动调节输出范围直流电源模块 (需占用主机的 2 个模块插槽)
	N6754A-ATO	60 V, 20 A, 300 W 高性能自动调节输出范围直流电源模块 (需占用主机的 2 个模块插槽)
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
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	35 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
N6780 系列 2象限 SMU	N6781A-ATO	20 V, ±3 A, 20 W 2象限直流电源模块, 适用于电池耗电分析
	N6782A-ATO	20 V, ±3 A, 20 W 2象限直流电源模块, 适用于功能测试

N6700 模块的可用选件

	N6731B-ATO ~ N6736B-ATO 50 W 直流电源 模块	N6741B-ATO ~ N6746B-ATO 100 W 直流电源 模块	N6751A-ATO ~ N6752A-ATO 高性能自动 调节输出范围 直流电源模块	N6753A-ATO ~ N6754A-ATO 高性能自动 调节输出范围 直流电源模块	N6761A-ATO ~ N6762A-ATO 精密直流电源 模块	N6773A-ATO ~ N6776A-ATO 300 W 直流电源 模块	N6781A-ATO SMU N6782A-ATO
输出断开继电器	761	761	761	761	761	761	标配
输出断开继电器和 极性翻转继电器	760	760 (请参考 备注 1, 2)	不提供	760	不提供	760 (参考备注 2)	不提供
高速测试扩展 (HSTE)	不提供	不提供	054	054	标配	不提供	标配
安装大型 FPGA	不提供 不需要	不提供, 不需要	LGA (需要, 请参考备注 3) 不需要	不提供, 不需要	不提供, 不需要	不提供, 不需要	不提供, 不需要
含有测试结果数据 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	1A7	不提供

1 N6741B-ATO 不提供选件 760。

2 当 N6742B-ATO 或 N6773A-ATO 安装选件 760 时，最大输出电流限定于 10 A。

3 您可以为 N6751A 和 N6752A 模块订购选件 LGA 选件 LGA 可为模块提供大型 FPGA。选件 LGA 支持多个主机间的输出排序。选件 LGA 可为其他固件特性提供进一步扩展功能。

欢迎订阅免费的



安捷伦电子期刊

www.agilent.com/find/emailupdates
根据您的选择即时呈送的产品和应用软件新闻



www.axistandard.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。安捷伦是 AXIe 联盟的创始成员。



www.lxistandard.org
局域网扩展仪器 (LXI) 将以以太网和 Web 网络的强大优势引入测试系统中。安捷伦是 LXI 联盟的创始成员。



<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。

安捷伦渠道合作伙伴

www.agilent.com/find/channelpartners
黄金搭档: 安捷伦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组合。

安捷伦 优势服务



安捷伦优势服务旨在确保设备在整个生命周期内保持最佳状态, 为您的成功奠定基础。我们提供测量与服务方面的专业经验, 支持您设计创新产品。我们不断投资开发新的工具和流程, 努力提高校准和维修效率, 降低拥有成本, 为您的开发工作铺平道路, 让您保持卓越的竞争力。

www.agilent.com/find/advantageservices



www.agilent.com/quality

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

安捷伦科技(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: 上海张江高科技园区
碧波路690号4号楼1-3层
电话: (021) 38507688
传真: (021) 50273000
邮编: 201203

广州分公司
地址: 广州市天河北路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
拓新西一街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

安捷伦科技香港有限公司
地址: 香港太古城英皇道1111号
太古城中心1座24楼
电话: (852) 31977777
传真: (852) 25069256

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

E-mail: tm_asia@agilent.com

您需要一个适合 ATE 的电源解决方案?

最新的 Agilent N6700 模块化电源分析仪体积小、快速灵活

- 它是研发、设计验证和生产制造中 ATE 系统的理想选择
- 体积小: 在 1U 的机架空间中提供 4 个输出
- 灵活, 模块化系统: 您可以混合与匹配电源电平和性能水平, 从而优化您的投资
- 使用与 N6705 直流电源分析仪相同的模块
- 加快指令处理时间, 以提高吞吐量
- 使用 GPIB、LAN 或 USB 进行连接
- 完全符合 LXI C 类规范



关于完整的技术规范, 请查看 N6700 模块化电源系统技术资料, 5958-1411EN。如欲了解更多信息, 请访问: www.agilent.com.cn/find/N6700

本文中的产品指标和说明可不经通知而更改
© Agilent Technologies, Inc. 2011
版本号: 5989-6319CHCN
2011年6月 印于北京



Agilent Technologies