

ADN CU1

Control Unit



使用说明

内容

为了您的安全	1
中央处理器 ADN CU1	2
提供的原材料	3
系统运行必需的组件	4
中央处理器 ADN CU1 产品总览	5
会议系统的建立和控制规划	7
建立一个无线连接会议系统	7
建立无线会议系统	10
会议系统的配置和控制	11
音频信号的输入和输出	11
结合媒体控制系统	11
中央处理器 ADN CU1 使用前的准备	12
安放或安装中央处理器	12
连接中央处理器和电源	12
建立会议系统	13
用中央处理器建立小型会议	14
建立大型有线连接会议	15
建立无线会议	16
准备运行软件“Conference Manager”	17
将外部音频设备连接到中央处理器上	18
连接用于音频录制的 USB 大容量存储器和中央处理器	18
操作中央处理器 ADN CU1	18
开启 / 关闭会议系统	18
中央处理器按键锁解除	19
按键功能	19
麦克风装置扬声器音量调节	20
配置会议系统	20
如何使用操作菜单	20
操作菜单总览	22
会议系统的清洁和维护	27
ADN CU1 技术参数	28

为了您的安全

请遵守本产品另外附带的安全说明。它包含有关产品安全运行的重要信息及制造商声明和保修说明。



整个 ADN 会议系统的详细使用说明参见

- 网站 www.sennheiser.com 或
- 在中央处理器 ADN CU1 附带的 DVD 光盘上。

中央处理器 ADN CU1

中央处理器 ADN CU1 是森海塞尔会议系统 ADN 的系列产品。

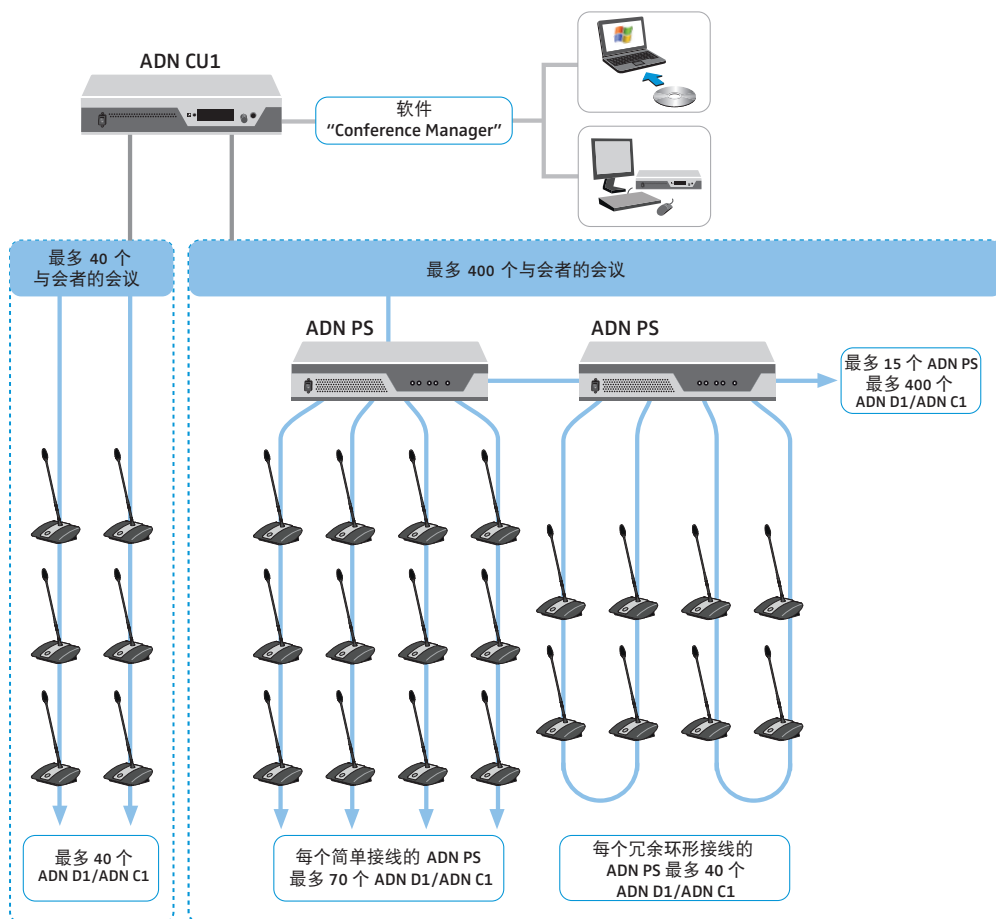
中央处理器控制整个会议系统运行。对于有线连接的运行您可以直接在中央处理器上连接多达 40 个 ADN D1 和 ADN C1。对于多达 400 个麦克风装置的大型有线连接会议中央处理器管理多达 15 个再次供应有线连接麦克风装置电压的 ADN PS 电源设备。

无线会议操作中可运行多达 150 个无线麦克风装置 ADN-W C1 和 ADN-W D1。每个中央单元需要至少一个天线模块 ADN-W AM，其上可运行多达 75 个无线麦克风装置。根据空间可能需要多个天线模块。此时应注意，一个中央单元上最多可连接四个天线模块。

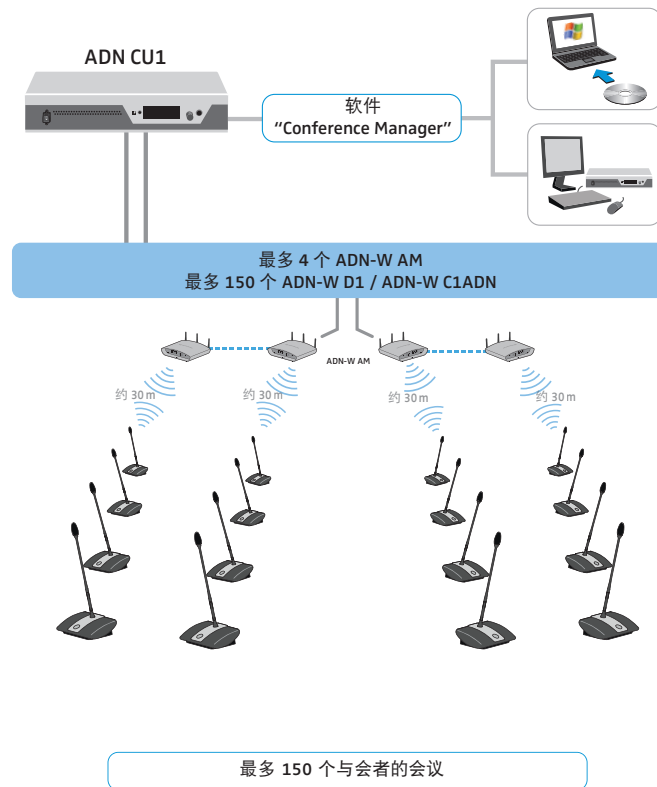
您可以决定会议系统的配置是否使用中央处理器的操作菜单或软件 “Conference Manager”。仅能够用该软件设置整个的无线运行功能范围。通过该软件您也可以使用图形界面控制和监测会议。

i 只要您遵守建立和接缆时的指导路线，您可以随意的组合有线麦克风装置 ADN C1 和 ADN D1 以及无线麦克风装置 ADN-W C1 和 ADN-W D1（总共最多 400 个麦克风装置，其中最多 150 个无线麦克风装置）。

有线连接 会议操作概述



无线的会议操作概述



提供的原材料

- 1 中央处理器 ADN CU1
- 1 电源线 (按 EU, UK 或 US 版本电源插头), 长 1.8 m
- 1 使用说明书
- 1 安全信息附录
- 1 DVD 光盘 (包括另 外的软件 "Conference Manager"、软件 "ADN Cable Calculator" 和整个会议系统的 PDF 格式的 ADN 系统操作说明)

系统运行必需的组件

中央处理器

数量	名称	货号	功能
1	ADN CU1-EU EU 版本中央处理器	505553	最多 40 个麦克风装置和 / 或 天线模块的会议（有线连接 和无线），电源设备的控制
	ADN CU1-UK UK 版本中央处理器	505554	
	ADN CU1-US US 版本中央处理器	505555	

有线连接的标准配件

电源供应

数量	名称	货号	功能
1 ~ 15 (可选)	ADN PS-EU EU 版本电源设备	505546	麦克风装置在简单或冗余接 缆时的电源供应，可用于最 多 400 个麦克风装置
	ADN PS-UK UK 版本电源设备	505547	
	ADN PS-US US 版本电源设备	505548	

麦克风装置

数量	名称	货号	功能
最多 400	ADN D1 代表麦克风装置	502758	在会议时的发言
1 ~ 10 (可选)	ADN C1 主席麦克风装置	502759	主持会议

系统电缆

系统电缆是黑色，有 2 个 RJ45 屏蔽插头。

数量	名称，长度	货号	功能
不定	SDC CBL RJ45-2, 2 m	009842	为了组件和麦克风装置相互 连接
	SDC CBL RJ45-3, 3 m	009843	
	SDC CBL RJ45-5, 5 m	009844	
	SDC CBL RJ45-10, 10 m	009845	
	SDC CBL RJ45-20, 20 m	009846	
	SDC CBL RJ45-50, 50 m	009847	

无线配件

天线模块

数量	名称	货号	功能
1 ~ 4	ADN-W AM 天线模块	504743	无线数据传输
	US 版本天线模块	505715	
	ADN-W AM-US		

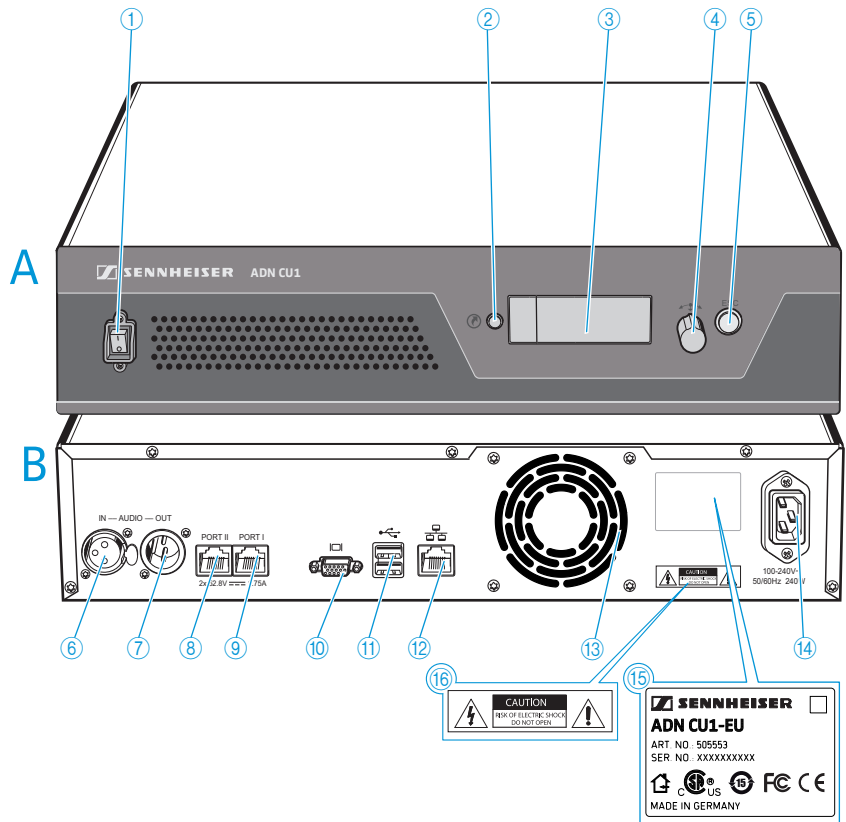
无线麦克风装置

数量	名称	货号	功能
最多 150	无线代表麦克风装置 ADN-W D1	504748	在会议时的发言
1 ~ 10 (可选)	无线主席麦克风装置 ADN-W C1	504745	主持会议
按无线麦 克风装置 的数量	无线麦克风装置的电池 ADN-W BA	504744	电源设备
	ADN-W MIC 15 ~ 39	504750	鹅颈式麦克风的发言
	ADN-W MIC 36 ~ 29	504751	
	ADN-W MIC 15 ~ 50	504752	
	ADN-W MIC 36 ~ 50	504753	



ADN 会议系统的更多配件请登录 www.sennheiser.com。

中央处理器 ADN CU1 产品总览



A 正视图

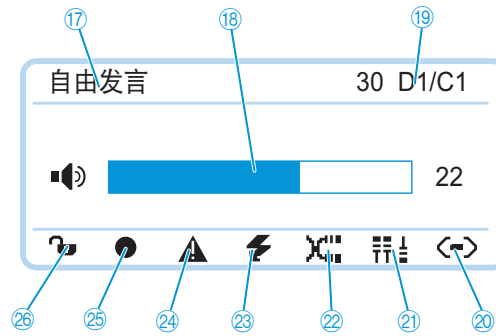
- ① 开 / 关
- ② 标准显示键
- ③ 显示屏
- ④ 设置旋钮
- ⑤ 取消键 ESC

B 后视图

- ⑥ 音频输入 IN
- ⑦ 音频输出 OUT
- ⑧ 麦克风装置 /ADN PS/ADN-W AM 的连接插口 PORT II (RJ45)
- ⑨ 麦克风装置 /ADN PS/ADN-W AM 的连接插口 PORT I (RJ45)
- ⑩ 显示器输出 VGA
- ⑪ USB 插口 (2x)
- ⑫ 网络插口 (RJ45)
- ⑬ 散热器
- ⑭ 电源接口
- ⑮ 铭牌
- ⑯ 危险提示

ADN CU1 显示屏总览

接通电源后中央处理器显示屏上显现进度条（针对系统启动“Systemstart...”和自动检测“Selftest...”），然后是标准显示：



图标	可能的显示 / 功能
⑰ 会议操作模式	当前设置的会议操作模式：“自由发言”，“替换模式”，“键通”，“申请发言”
⑱ 会议声道音量	麦克风装置扬声器设置音量
⑲ 麦克风装置数量	与会议系统连接的麦克风装置数量（有线连接或无线）
⑳ 连接状态	⌄ 中央处理器未与软件“Conference Manager”和 / 或媒体控制器连接。
	↔ 中央处理器与软件“Conference Manager”和 / 或媒体控制器连接。
㉑ 结构变更	⏏ 自最后一次初始化后，如果发生故障 / 麦克风装置接线变更，则显示图标。
㉒ 电缆故障	⏏ 当麦克风装置没有与中央处理器 ADN CU1 正确连接时出现该图标。
㉓ 短路提示信息	⚡ 若发生麦克风装置接线短路，则出现图标。显示屏亮红灯。
㉔ 警告提示信息	⚠ 若发生故障 / 变更，则出现图标。受扰时显示屏亮红灯。
㉕ 音频录制	● 启动会议音频录制后出现该图标。
	☀ 存储空间不足时图标闪亮。
	⊗ 结束音频录制后如还要在存储器上写入数据，该图标出现。
	Ⓛ 音频录制失败时出现该图标。显示屏亮红灯。
㉖ 按键锁 (见第 19 页)	🔓 中央处理器按键锁解除
	🔒 中央处理器按键锁启用

在显示符号时故障排除的信息 ㉑ 至 ㉔ 见 ADN 系统操作说明。

会议系统的建立和控制规划

建立一个无线连接会议系统

建立有线连接麦克风装置的基本要求

为了使会议系统正常运行，必须确保所有麦克风装置的供电电压至少为 35 V。电源电压取决于使用的麦克风装置数量和电缆长度。中央处理器或电源设备和第一个麦克风装置之间的电缆长度通常不超过 50 m，各麦克风装置之间的电缆长度为 2 至 5 m。

考虑到上述电缆长度，可以实现下列数量的麦克风装置连接：

- 只有中央处理器 ADN CU1 的小型会议
 - 30 ~ 40 个简单接线的麦克风装置
- 由中央处理器 ADN CU1 和最多 15 个电源设备 ADN PS 组成的大型会议
 - 最多 400 个简单或冗余接线的麦克风装置

每个电源设备 ADN PS

- 60 ~ 70 个简单接线的麦克风装置
- 30 ~ 40 个冗余接线的麦克风装置

电缆较短时，可根据需要连接更多麦克风装置。

所有安装形式都允许代表麦克风装置 ADN D1 和主席麦克风装置 ADN C1 按任意顺序连接。会议系统的所有组件通过系统电缆 SDC CBL RJ45 相互连接。

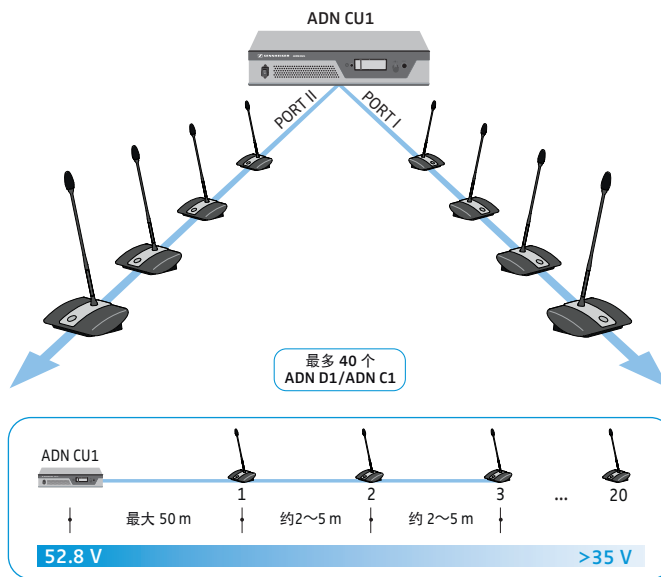
麦克风装置电源电压计算

通过程序“ADN Cable Calculator”可以计算电缆束或电缆环上每个节段的麦克风装置电源电压，从而计划如何建立系统。软件位于 DVD 光盘（ADN CU1 提供的原材料）上或通过森海塞尔的合作伙伴和在 www.sennheiser.com 网站上的下载区域获得。

有关软件“ADN Cable Calculator”安装和使用的详细信息参见软件“ADN Cable Calculator”的帮助说明和详细的 ADN 系统使用说明。

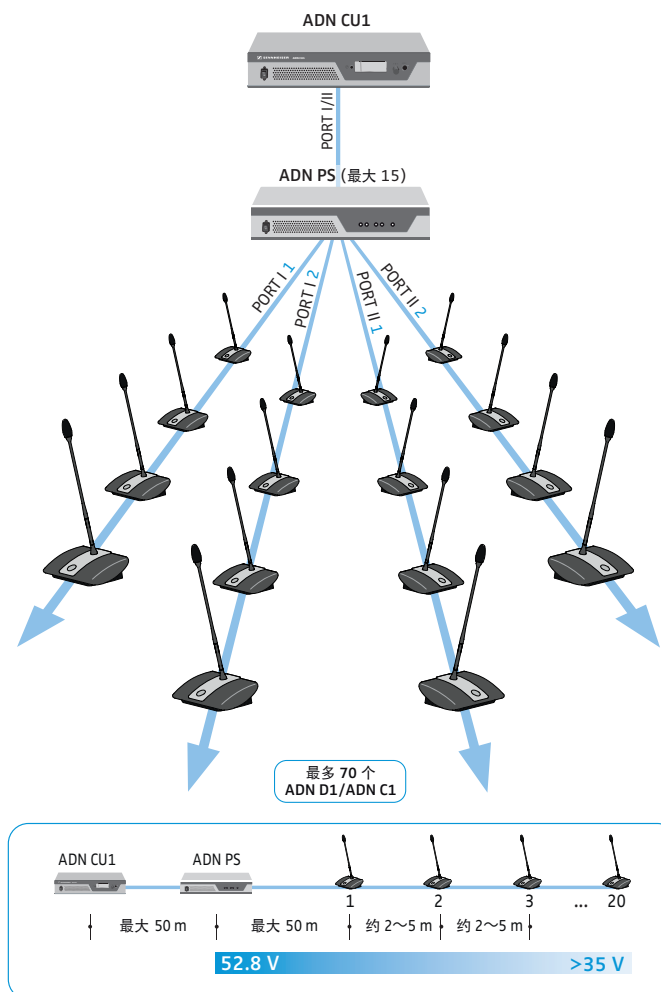
简单接线的小型会议

最多 30 ~ 40 个麦克风装置的小型会议需要一个中央处理器 ADN CU1 用于会议控制。麦克风装置通过两个电缆束直接与中央处理器连接。



简单接线的大型会议

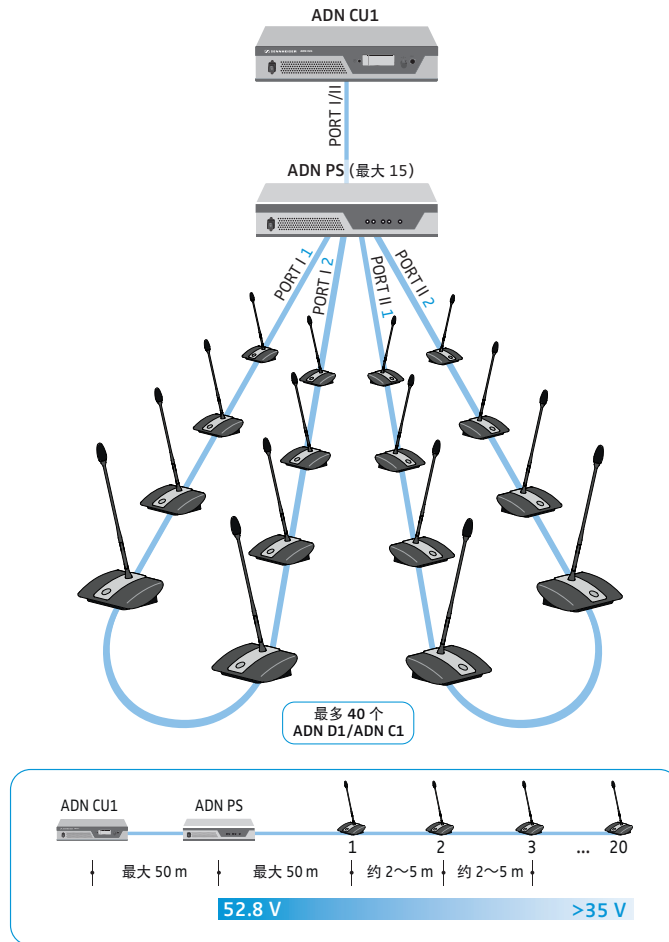
为建立麦克风装置数量更多（最多可以有 400 个麦克风装置）的会议系统，需要一个用于会议控制的中央处理器 ADN CU1 和其他用于麦克风装置供电的电源设备 ADN PS。每个电源设备 ADN PS 通过四个电缆束与麦克风装置连接。



冗余接线的大型会议

冗余环形接线可以确保一个麦克风装置或一条系统电缆出现故障或在操作时电缆环上的其他麦克风装置仍能可靠工作。

建立冗余环形接线的会议系统需要一个用于会议控制的中央处理器 ADN CU1 和其他用于麦克风装置供电的 ADN PS 设备。每个电源设备 ADN PS 通过两个电缆环与麦克风装置连接。



只要按照要求接线，每个电源设备 ADN PS 可以混合采用不同的连接方式（简单接线或冗余环形接线）。

建立无线会议系统

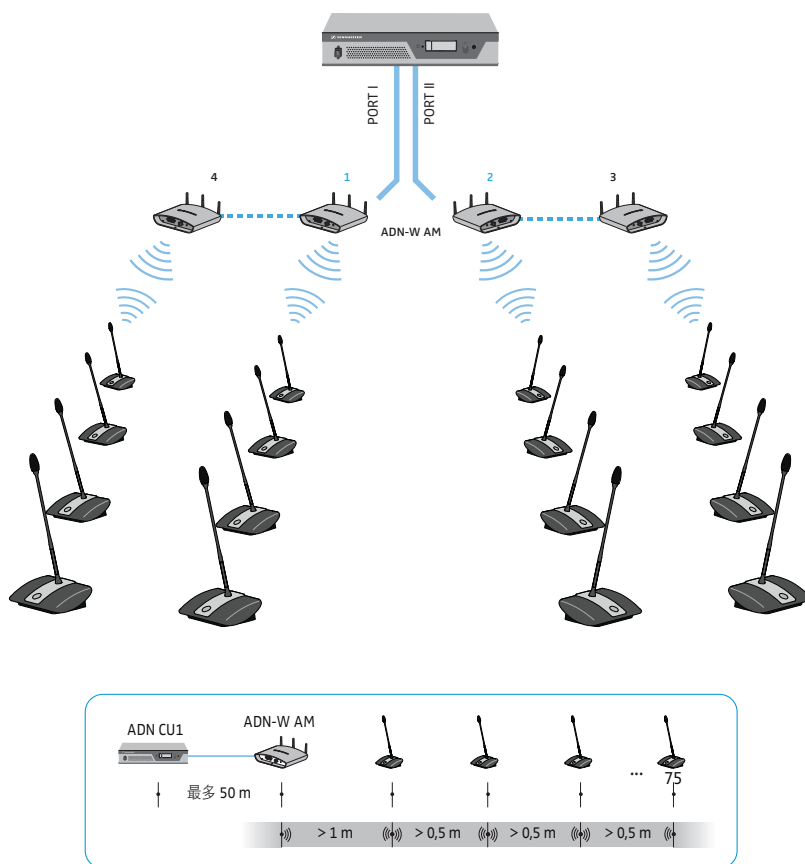
建立无线麦克风装置的基本要求

无线麦克风装置 ADN-W C1 和 ADN-W D1 与通过系统电缆连接的中央处理器 ADN CU1 的天线模块 ADN-W AM 无线连接。天线模块 ADN-W AM 能够管理多达 75 个无线麦克风装置。通过电池运行无线麦克风装置是可简单灵活插入的。如果通过系统电缆的天线模块的电源供应不够用，您需要一个通过电源 NT 12-50C 的单独天线模块电源供应。

无线会议系统

建立无线会议系统需要一个用于会议控制的中央单元 ADN CU1 和一个用于无线麦克风装置运行的天线模块 ADN-W AM（信号范围约 30 m）。

每个 CU1 最多 150 个麦克风装置
每个天线模块最多 75 个麦克风装置



只要您遵守建立和接缆时的指导路线，您可以随意的组合有线麦克风装置 ADN C1 和 ADN D1 以及无线麦克风装置 ADN-W C1 和 ADN-W D1（总共最多 400 个麦克风装置，其中最多 150 个无线麦克风装置）。



会议系统的配置和控制

您可以决定会议系统的配置是否使用中央处理器的操作菜单或软件“Conference Manager”。仅能够用该软件设置整个的无线运行功能范围。通过该软件您也可以使用图形界面控制和监测会议。

可以采取两种不同的方式使用软件“Conference Manager”：

1. 作为集成在中央处理器内的计算机上的程序
这里必须将控制用的显示器、键盘和鼠标与中央处理器连接（见第 17 页）。
2. 作为 Windows 计算机上的程序
这里必须将软件“Conference Manager”安装在计算机上，并将计算机与中央处理器一起连接至网络（见第 17 页）。



安装和使用该软件的“Conference Manager”的信息见 ADN 系统操作说明。

音频信号的输入和输出

通过 XLR 接口可以将外部音频信号输入会议声道或输出会议声道。

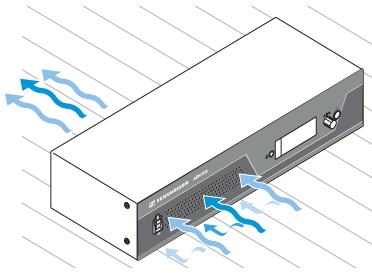
您可以使用中央处理器 ADN CU1 的录制功能来录制会议内容。会议通道和所有的麦克风装置通道作为音频文件以 wav 格式储存在 USB 大容量存储设备中。

结合媒体控制系统

ADN 会议系统可以完全集成到一个媒体控制系统中。您可以通过媒体控制系统的可编程命令来监视和控制会议系统的所有功能（有关媒体控制系统接入的信息请详见使用说明）。

中央处理器 ADN CU1 使用前的准备

安放或安装中央处理器



- ▶ 不得阻塞通风口。
- ▶ 如图所示放置中央处理器。

i 将中央处理器安装在一个 19” 支架上的信息请详见使用说明。

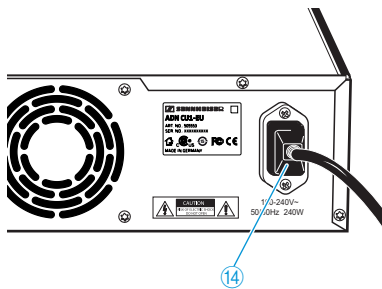
连接中央处理器和电源

当心

电源线或插座使用不当会损坏设备！

使用不符合规定的电源会造成设备受损。

- ▶ 用电源线（供货范围）连接产品和电源。
- ▶ 只能使用带保护触点的多头插座和延长线。
- ▶ 只能使用三极插头电源线。



- ▶ 首先连接电源线（供货范围）和电源接头 ⑭。
- ▶ 将电源适配器的电源插头（根据 EU, UK 或 US 版本而定）连接至电源。现在中央处理器 ADN CU1 可以投入使用。

建立会议系统

当心

使用不符合规定的电源会损坏设备！

当麦克风装置接口 **PORT I**、**PORT II**、**DATA PS** 以及  带 RJ45 插头的标准网络产品（如交换机或网卡）连接时，不合适的电源可能将其损坏。


- ▶ 连接接口 **PORT I**、**PORT II**、**DATA PS** 以及  专门指定的麦克风装置 **ADN C1** 和 **ADN D1** 和电源设备 **ADN PS** 和天线模块 **ADN-W AM**。

无论麦克风装置数量和空间大小如何，我们建议如下建立会议系统：

- ▶ 计划是否需要有线连接麦克风装置或移动无线麦克风装置。这两种结构形状能够随意的组合。
- ▶ 计划需要的麦克风装置数量。总共 400 个麦克风装置（其中最少 150 个无线麦克风装置）在一个会议系统中是可能的（主席麦克风装置 **ADN C1** 或 **ADN-W C1** 限制在最少 10 个）。总是考虑可能与会的最大人数。


当使用预先连接麦克风装置时：

- ▶ 确定简单接线是否够用，或需要冗余接线（见第 7 页）。
- ▶ 必要时计算需要的电源设备 **ADN PS** 数量（一个会议系统最多可以有 15 个电源设备 **ADN PS**）。
- ▶ 计算连接电缆的最大长度，以确保所有连接的麦克风装置的电源（见第 7 页）。
- ▶ 安放中央处理器 **ADN CU1** 和电源设备 **ADN PS** 例如 在技术 - 或会议室内。
- ▶ 将麦克风装置固定在相应的位置。
- ▶ 按照要求的长度准备足够数量的系统电缆 **SDC CBL RJ45**。

 只要按照要求接线，每个电源设备 **ADN PS** 可以混合采用不同的连接方式（简单接线或冗余环形接线）。

当使用无线麦克风装置时：

- ▶ 放置中央处理器 **ADN CU1** 例如 在技术 - 或会议室内并且天线模块 **ADN-W AM** 根据类型直接放置在会议室内。天线模块的无线范围是约 30 米。
- ▶ 将麦克风装置固定在相应的位置。

 在一些国家 / 地区（如加拿大），无线组件（频率范围 5.15 ~ 5.25 GHz，频道 5 ~ 8）只能在密闭的空间内运行。

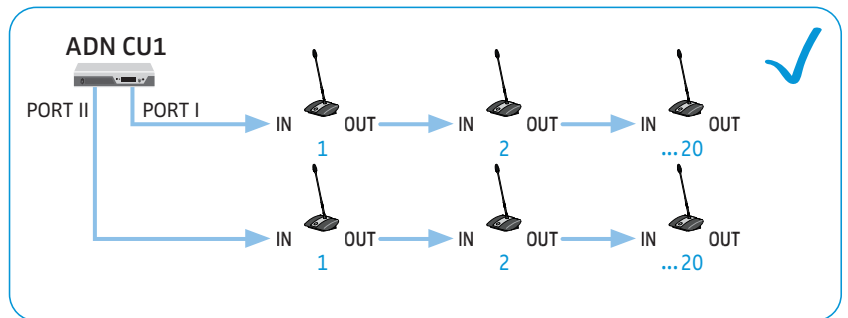
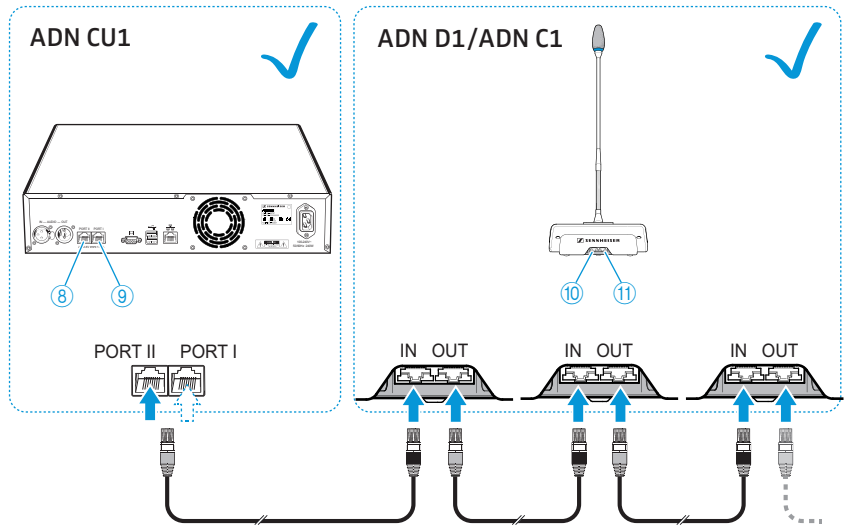
用中央处理器建立小型会议

建立小型会议时不需要电源设备 ADN PS。

麦克风装置和中央处理器 ADN CU1 简单接线

以下将对一个电缆束的操作方法进行描述。若使用第二个电缆束，请重复此操作方法。

- ▶ 连接麦克风装置接口 **PORT II** ⑧ 或 **PORT I** ⑨ 在中央处理器 ADN CU1 的输入端 **IN** ⑩ 第一个麦克风装置与系统电缆。
- ▶ 连接输出端 **OUT** ⑪ 第一个麦克风装置的输入端 **IN** ⑩ 第二个麦克风装置与系统电缆。
- ▶ 其他麦克风装置重复上面的步骤。
- ▶ 若使用第二个电缆束，请重复整个操作方法。



i 请注意，每个电缆束上因为电压降的原因最多只能连接约 15 ~ 20 个麦克风装置（见第 7 页）。

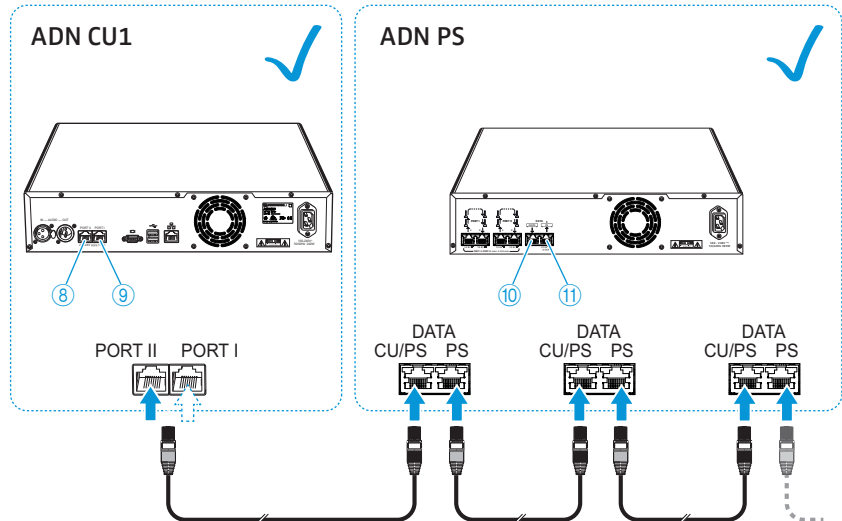
i 可以为系统电缆额外选用电缆支架。详细信息请参阅 ADN 系统操作说明。

建立大型有线连接会议

当麦克风装置数量大于 40 或冗余接线时需要使用电源设备 ADN PS。一个会议系统最多可以使用 15 个电源设备 ADN PS。

连接电源设备 ADN PS 和中央处理器 ADN CU1

- ▶ 连接麦克风装置接口 **PORT II** ⑧ 或 **PORT I** ⑨ 中央处理器 ADN CU1 和输入端 **DATA CU/PS** ⑩ 第一个带系统电缆的电源设备 ADN PS (允许最大 50 m)。
- ▶ 连接输出端 **DATA PS** ⑪ 第一个电源设备 ADN PS 和输入端 **DATA CU/PS** ⑩ 第二个带系统电缆的电源设备 ADN PS。
- ▶ 其他电源设备 ADN PS 操作方法相同。



- ▶ 连接麦克风装置和电源设备 ADN PS (见电源设备 ADN PS “简要说明” 或详细的 “ADN 会议系统” 使用说明)。

建立无线会议

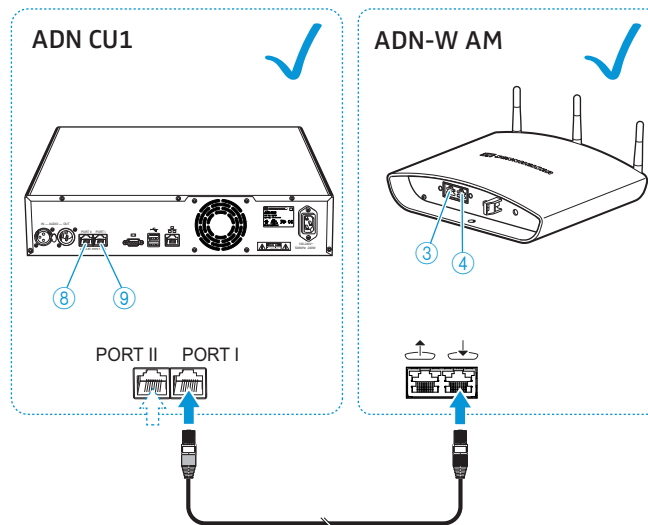
为了运行无线麦克风装置，您需要最少一个天线模块 ADN-W AM。

天线模块 ADN-W AM 连接中央处理器 ADN CU1

▶ 连接麦克风装置接口 **PORT II** ⑧ 或 **PORT I** ⑨ 中央处理器 ADN CU1 的输入端 ④ 的天线模块 ADN-W AM 的系统电缆（ADN-W AM 提供的原材料，允许最多 50 m）。

i 如果通过系统电缆的天线模块的电源供应不够用，您需要一个通过电源 NT 12-50C 的单独天线模块电源供应（详细信息见 ADN 系统操作说明）。

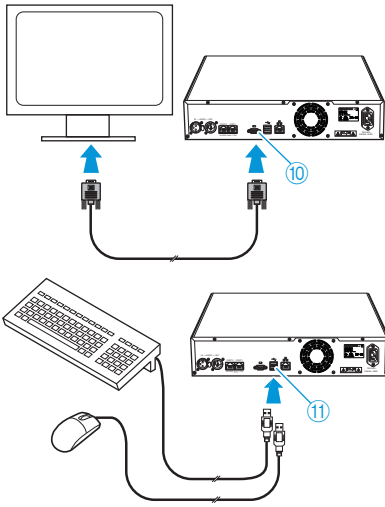
i 您可以在麦克风装置接口 **PORT** 的电源设备 ADN PS 上连接天线模块 ADN-W AM。是否使用链或环型布线在此是不重要的。天线模块如麦克风装置连接到链或环型布线上。





准备运行软件 “Conference Manager”


用中央处理器运行软件

为了通过中央处理器使用软件 “Conference Manager”，您需要以下设备：



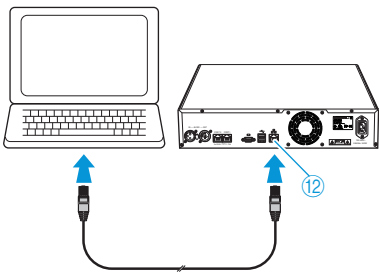
设备	要求
显示器	接头： 15 针 Sub-D-VGA 分辨率： 800 x 600 像素或更高 1024 推荐 x 768 或 1280 x 1024 像素。
鼠标	用于 Windows 计算机的标准 USB
键盘	用于 Windows 计算机的标准 USB 支持语言：例如英语、德语、法语、西班牙语、意大利语、荷兰语、俄语、中文、日语（完整列表详见 ADN 系统使用说明）。

- ▶ 用 Sub-D-VGA 电缆连接显示器和显示器输出端  ⑩ 连接。
- ▶ 将键盘和鼠标连接在两个 USB 接口上  ⑪ 连接。
- ▶ 用软件 “Conference Manager” 配置屏幕、键盘和鼠标（详见 “ADN 会议系统” 使用说明）。


 如果中央处理器上的 USB 接口 数量 ⑪ 不够，可使用一个 USB 集线器。

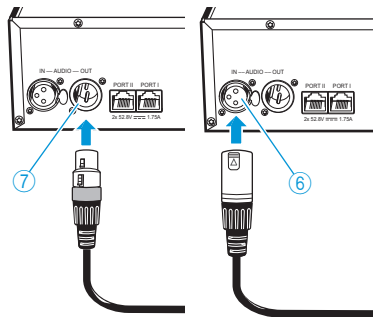
在单独的计算机上运行软件

为了能够在单独的计算机上运行软件 “Conference Manager”，请注意以下配置要求：



组件	要求
处理器	Intel Pentium 4 或 AMD Athlon XP, 2 GHz 或更好
内存 (RAM)	与操作系统有关, 至少 1 GB
硬盘	可用硬盘空间至少 500 MB
驱动器	DVD-ROM
接口 / 网络	以太网 100 MBit/s
网络协议 TCP/IP	网络协议版本 4 (IPv4)
显示器	最小分辨率：800 x 600 像素 推荐：1024 x 768 像素
操作系统：	Microsoft Windows XP 专业版 SP3 Microsoft Windows Vista SP2 Microsoft Windows 7 Microsoft Windows 8

- ▶ 用网线连接中央处理器以太网接口  ⑫ 中央处理器的网络电缆（型号：Cat 5）与您的计算机网络接口。
您也可以通过转换器或类似设备连接计算机和中央处理器。
- ▶ 将光盘内随附软件 “Conference Manager” 安装在连接的电脑上，并配置网络（软件相关信息详见 “ADN 会议系统” 使用说明）。



将外部音频设备连接到中央处理器上

将会议声道输出到外部音频设备：

- ▶ 用 XLR 电缆连接中央处理器的音频输出端 **OUT** ⑦ 与外部音频设备。

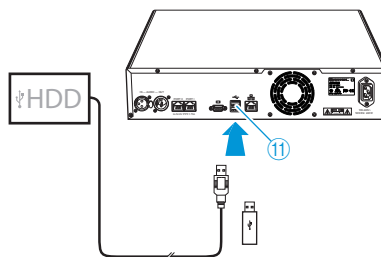
连接并通过会议声道输出外部音频源：


- ▶ 用 XLR 电缆连接外部音频源和中央处理器的音频输入端 **IN** ⑥。

连接用于音频录制的 USB 大容量存储器和中央处理器

为实现中央处理器 ADN CU1 的音频录制功能，需要一个具备下列特性的 USB 大容量存储器：

USB 大容量存储器	要求
推荐存储空间	> 500 GB
文件系统	NTFS, FAT32
分区	1
插头	A 型 USB 插头
接口	USB 2.0
电源供应	通过 USB 接口 (约 500 mA) 或单独的电源适配器



- ▶ 将 USB 大容量存储器和其中一个 USB 接口  ⑪ 连接。

- ▶ 必要时连接 USB 大容量存储器的电源适配器。

i 使用 USB 集线器，如果中央处理器上的 USB 接口 数量 ⑪ 不够或 USB 存储器对于中央处理器上的接口太大，可使用一个 USB 集线器。

操作中央处理器 ADN CU1

开启 / 关闭会议系统

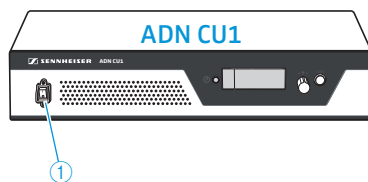
打开有线连接麦克风装置的会议系统

- ▶ 按中央处理器 ADN CU1 和电源设备 ADN PS 上的开关 ① 到位置 “I”。中央处理器开启，显示屏亮。可能连接的电源设备同样打开。

为了无线运行打开会议系统的天线模块

- ▶ 按在中央处理器 ADN CU1 上将开关 ① 到位置 “I”。中央处理器开启，显示屏亮。同样打开连接的天线模块 ADN-W AM。

i 当为了无线运行会议系统同样使用电源设备 ADN PS 时，同样打开这个（见上述章节）。



关闭会议系统



如果您在软件“Conference Manager”中对配置进行了修改，必须在关闭中央处理器之前保存修改。中央处理器的所有其他设置将被自动保存。

- ▶ 按在中央处理器 ADN CU1 上的闭合 / 断开开关 ① 到位置“0”。
中央处理器关闭，显示屏熄灭。所有与中央处理器连接并开启的电源设备 ADN PS 关闭，状态 LED 熄灭。如果可能的话，连接的天线模块 ADN-W AM 同样被关闭。

为了中央处理器 ADN CU1 完全关闭：

- ▶ 将中央处理器 ADN CU1 的电源插头从供电系统分离。

中央处理器按键锁解除

启用按键锁后，如要操作中央处理器，必须解除按键锁：



- ▶ 按下设置旋钮或任意键。
显示屏显示“按键锁”。







- ▶ 转动设置旋钮。
选择设置“关闭”。

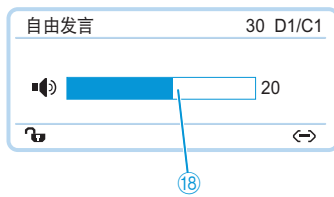


- ▶ 按设置旋钮。
按键锁被解除。

按键功能

操作	功能
按取消键 ESC 	<ul style="list-style-type: none"> • 取消输入并跳转到上一级菜单界面直至标准显示
按设置旋钮 	<ul style="list-style-type: none"> • 从标准显示切换到操作菜单 • 打开一个菜单项 • 切换到一个子菜单 • 保存设置并返回操作菜单
旋转设置旋钮 	<ul style="list-style-type: none"> • 调高或调低会议声道音量（在标准显示中） • 切换到上一个或下一个菜单项 • 更改菜单项数值
按标准显示键 	<ul style="list-style-type: none"> • 跳转到标准显示

麦克风装置扬声器音量调节



通过中央处理器可以调节麦克风装置扬声器的音量。标准显示将显示当前调节的音量 18 连接。



当心

啸叫声过高会损伤听力！

如果会议声道音量过高或多个与会者同时发言，则可能因为声反馈而导致高声的啸叫声。这可能会损伤听力。

- ▶ 调小会议声道的音量（见下面）。
- ▶ 开启“反馈抑制”功能，在出现声反馈之前调高音量（见第 24 页）。
- ▶ 确保自动音量衰减“音频增益衰减”已开启（见第 24 页）。该功能可以减弱每个麦克风装置的增益，从而避免产生声反馈。
- ▶ 每个麦克风装置之间的间距扩大到至少 50 cm。



▶ 转动设置旋钮

- 向右旋转调高音量或
- 向左旋转调低音量。



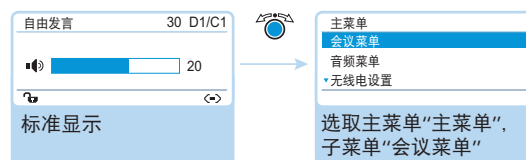
使用“反馈抑制”功能，使会议声道的音量最多能提高 5 dB，同时不产生声反馈（见第 24 页）。

配置会议系统

如何使用操作菜单

本章节将以菜单项“开启话筒数量”为例，具体描述如何在操作菜单内进行设置。

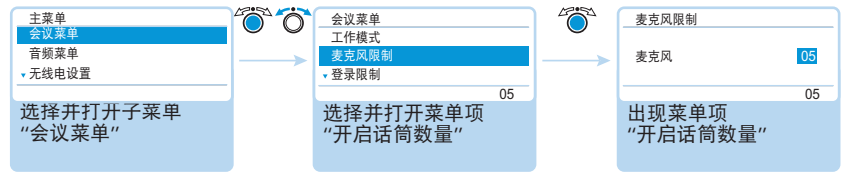
从标准显示切换到操作菜单



▶ 按设置旋钮。

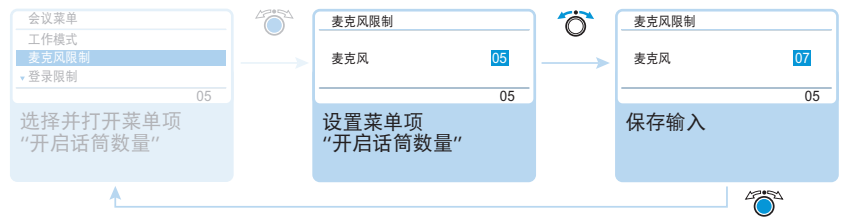
您便进入主菜单“主菜单”。显示首先被调用的子菜单或首先调用的菜单项。

打开菜单项



- ▶ 按设置旋钮打开子菜单“会议菜单”。
出现子菜单“会议菜单”。
- ▶ 转动设置旋钮，以便选择菜单项“开启话筒数量”。
- ▶ 按设置旋钮，以打开菜单项“开启话筒数量”。

更改和保存设置



- ▶ 转动设置旋钮，以便对菜单项“开启话筒数量”进行设置。
- ▶ 按设置旋钮。
输入已保存。重新返回操作菜单。

i 快速向左或向右转动设置旋钮，可以逐步切换菜单和设置。
如果将设置旋钮向左或向右转动并保持旋转位置，则菜单或设置会自动切换（重复功能）。

中断输入

- ▶ 按取消键 **ESC**。
出现操作菜单或上一级菜单界面。

或者：

- ▶ 按下标准显示键。
标准显示出现。

如要直接返回到最后一个编辑过的菜单项：

- ▶ 不断按下设置旋钮，直至最后一个编辑过的菜单项出现。

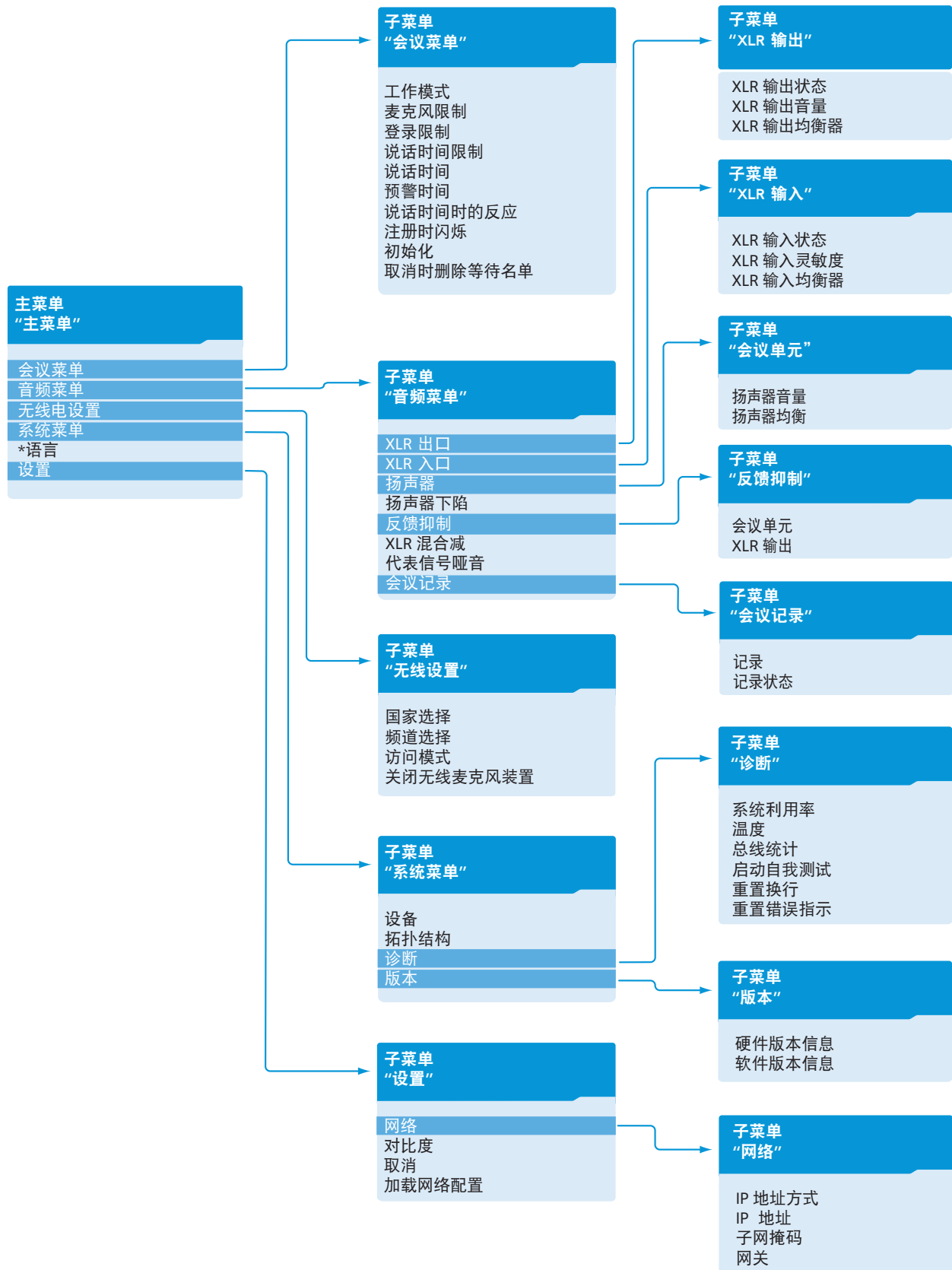
退出菜单


- ▶ 按下标准显示键。
标准显示出现。

或者：

- ▶ 按取消键 **ESC**，直至出现标准显示界面。

操作菜单总览



显示	菜单项的功能	设置可能性 / 显示
主菜单 “主菜单”		
“会议菜单”	打开子菜单 “会议菜单”	无
“音频菜单”	调出子菜单 “音频菜单”	无
“无线菜单”	打开子菜单 “无线菜单”	无
“系统菜单”	打开子菜单 “子菜单”	无
“* 语言”	设置语言	“德语”、“英语”、 “西班牙语”……
“设置”	打开子菜单 “设置”	无
会议菜单 “会议菜单”		
“工作模式”	设置会议操作模式 “自由发言”、“替换模式”和“一键通”：无需主席麦克风装置。只要具有同时发言权的发言人数没有超过限制，其他发言人将被自动授予发言权。 “自由发言”：需主席麦克风装置。主席收到发言权请求并授予发言权。根据 FIFO 原则（先进先出）：等待时间最长的发言人获得发言权。	“自由发言”、 “替换模式”、 “一键通”或 “申请发言”
“麦克风限制”	设置所有会议操作模式下同时具有发言权的最大人数	“1” …… “10”
“发言申请人数限制”	设置“申请发言”和“自由发言”会议操作模式下发言权请求的最大数量	“0” …… “10”
“发言时间限制模式”	开启 / 关闭发言时间限制	“打开” / “关闭”
“通话时间”	设置发言时间限制	“0” …… “60” 步长 1 分钟以内
“预警时间”	设置预警时间（在个人发言时间结束前提醒）	“00” …… “120” 步长 10 秒钟以内
“说话时间结束时的反应”	设置超出个人发言时间的反应 “继续”：个人发言时间继续。 “中断”：个人发言时间结束。	“继续” / “中断”
“在登录时闪烁”	请求发言时光环开启 / 关闭	“打开” / “关闭”
“安装”	重新初始化麦克风装置 如果运行时连接主席麦克风装置 ADN C1 或 ADN-W C1，则必须重新初始化。重新初始化时会议操作中断。	“是” / “否”
“取消时删除等待名单”	设置主席麦克风装置的优先键  功能 “打开”：按下优先键后所有代表麦克风装置 ADN D1 或 ADN-W D1 的发言权被取消。现有的发言权请求被删除。 “关闭”：按下优先键后到目前为止具有发言权的代表麦克风装置 ADN D1 或 ADN-W D1 的发言权都被取消。现有的发言权请求被保留。	“打开” / “关闭”

显示	菜单项的功能	设置可能性 / 显示
硬盘菜单 “音频菜单”		
“XLR 输出端”	打开子菜单 “XLR 输出端”	无
“XLR 输入端”	打开子菜单 “XLR 输入端”	无
“会议单元”	打开子菜单 “会议单元”	无
“音频增益衰减”	通过会议声道 (“会议单元”) 打包输出所有麦克风装置信号。在菜单项 “音频增益衰减” 中可以设置如何处理麦克风装置信号的音量级。	“0.0 dB/ 麦克风” “-3.0 dB/ 麦克风”, “平均分配”
“反馈消除”	打开子菜单 “反馈抑制”	无
“XLR 混合减”	开启从音频输出 OUT 中过滤音频输入 IN, 以避免例如电话会议时音频信号重复	“打开”/“关闭”
“代表信号哑音”	关闭用于麦克风装置麦克风发言的麦克风装置会议单元	“打开”/“关闭”
“会议记录”	打开子菜单 “会议录制”	无
硬盘输出 OUT 菜单 “XLR 输出端”		
“XLR 输出状态”	激活 / 禁用音频输出 OUT	“打开”/“关闭”
“XLR 输出音量”	调节 XLR 输出音量	 “01” “32”
“XLR 输出均衡”	调节 XLR 输出音质	 “-12 dB” “+12 dB”
音频输入 IN 菜单 “XLR 输入”		
“XLR 输入状态”	激活 / 禁用音频输入 IN	“打开”/“关闭”
“XLR 输入灵敏度”	调节 XLR 输入灵敏度	 “-18.0 dBu” “+18.0 dBu”
“XLR 输入均衡”	调节 XLR 输入音质	 “-12 dB” “+12 dB”

显示	菜单项的功能	设置可能性 / 显示
会议声道菜单 “会议单元”		
“会议单元音量”	调节会议声道音量 (“会议单元”)	
“会议单元均衡”	调节会议声道音质	
防止反馈和提高音量菜单 “反馈抑制”		
“扬声器”	调整麦克风装置扬声器音量控制改变，增加最大音量。反馈的风险度在此降低。	关闭 “Aus” 弱 (约 +2 至 +3 dB) “低强度” 强 (约 +5 至 +6 dB) “高强度”
“XLR 输出端”	调整音频输出 OUT 音量控制改变，增加最大音量。反馈的风险度在此降低。	
音频录制菜单 “会议录制”		
“记录”	设置会议声道在 USB 大容量存储器上的音频录制	“打开”/“关闭”
“记录状态”	显示音频录制状态和 USB 大容量存储器剩余空间	
无线菜单 “无线设置”		
“国家选择”	设置无线电的国家 / 宗教设置	“欧洲”, “美国 / 加拿大”, “墨西哥”,
“线路选择”	设置线路选择模块	“自动”/“说明书”
“访问模式”	设置无线麦克风装置的登录模式	“打开”/“关闭”
“关闭无线麦克风装置”	关闭所有无线连接的无线麦克风装置	“是”/“否”
系统菜单 “系统菜单”		
“设备”	显示中央处理器 ADN CU1 或连接电源设备 ADN PS 或无线连接天线模式 ADN-W AM 的麦克风装置的方式与数量	
“拓扑结构”	显示电源设备 ADN PS 的接线方式 (简单接线 ↔ 或冗余环形接线 ↻)	
“诊断”	打开子菜单 “诊断”	无
“版本”	打开子菜单 “版本”	无

显示	菜单项的功能	设置可能性 / 显示
诊断菜单 “ 诊断 ”		
“ 系统使用率 ”	显示电流 (A)、电压 (V) 和功率 (P) 等状态信息	
“ 温度 ”	显示温度状态信息	
“ 总线统计 ”	显示数据传输 / 干扰状态的信息	
“ 启动自我测试 ”	进行会议系统自我测试	“ 是 ” / “ 否 ”
“ 换行复位 ”	在诊断菜单 “ 总线统计 ” 中重设故障计数器 “ 线次数断 ”	“ 是 ” / “ 否 ”
“ 重设错误指示 ”	在诊断菜单 “ 总线统计 ” 重设数据总线故障显示 “ 错误指示 ”	“ 是 ” / “ 否 ”
版本菜单 “ 版本 ”		
“ 硬件版本信息 ”	显示硬件版本	
“ 软件版本信息 ”	显示软件版本	
设置菜单 “ 设置 ”		
“ 网络 ”	打开子菜单 “ 网络 ”	无
“ 对比度 ”	调节显示对比度	“ 1 ” “ 15 ”
“ 按键锁 ”	启用 / 解除按键锁	“ 打开 ” / “ 关闭 ”
“ 加载网络配置 ”	恢复所有出厂设置	“ 是 ” / “ 否 ”
网络菜单 “ 网络 ”		
“ IP 地址模式 ”	设置 IP 地址分配	“ 静态 IP ” / “ 动态 IP ”
“ IP 地址 ”	设置中央处理器的 IP 地址	“ xxx . xxx . xxx . xxx ”
“ 子网掩码 ”	设置中央处理器的子网掩码	“ xxx . xxx . xxx . xxx ”
“ 网关 ”	设置标准网关 IP 地址	“ xxx . xxx . xxx . xxx ”

会议系统的清洁和维护

当心

液体渗入会损坏产品！

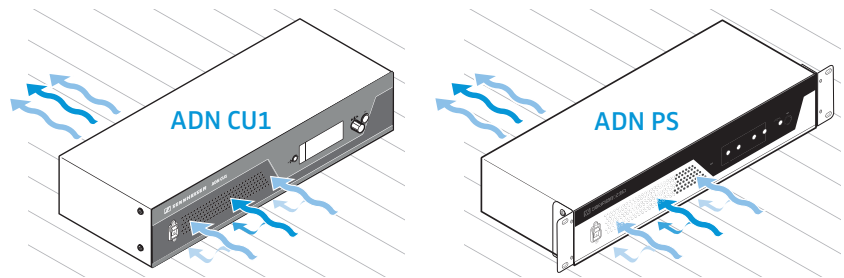
液体可能渗入设备，造成电子部件短路或机械部件锈蚀。
溶剂或清洁剂可能损坏产品表面。

- ▶ 设备不得与任何液体发生接触。
- ▶ 决不允许使用溶剂或者清洁剂。

- ▶ 关闭会议系统（见第 18 页）。
- ▶ 开始清洁前将中央处理器 ADN CU1 和电源设备 ADN PS 与电源断开。
- ▶ 只用干软布清洁本产品。

为确保中央处理器 ADN CU1 和电源设备 ADN PS 冷却良好：

- ▶ 用刷子或毛笔定期清洁正面、背面和下面的通风口，避免积灰。



ADN CU1 技术参数

标称输入电压	100 至 240 V~
电源频率	50 至 60 Hz
功率消耗	245 W
RJ45 EtherCAT 上的输出电压	52.8 V ===
标称输出电流	最大 1.75 A
温度范围	工作: +5°C 至 +50°C 存放: -25°C 至 +70°C
相对空气湿度	工作: 10 至 80% 存放: 10 至 90%
尺寸 (宽 x 高 x 深)	约 417 x 100 x 345 mm
重量	约 6.5 kg

XLR IN

输入电阻	$R_{IN} > 10 \text{ k}\Omega$
输入电平	最大 +18 dBu 最小 -18 dBu
标准电平	+7.5 dBu

XLR OUT

输出电阻	$R_{OUT} < 100 \Omega$
频率特性	20 Hz 至 14.5 kHz ; -3 dB
输出电平	最大 +11 dBu
标准电平	+6 dBu
失真系数 (1 kHz 状态下)	< 0.02% A 加权在 +7.5 dBu 时
信噪比	> 80 dB A 加权在 +11 dBu 时



Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany
www.sennheiser.com

Publ. 08/16, 549158/A03