

## Large-Scale Voting System

Excellent conferencing solutions



# 重要的安全说明

## 重要的安全说明

1. 在安装和使用设备前请先仔细阅读本安全操作规程。
2. 请保存好您的安全操作指南便于以后作参考用。
3. 请遵守所有设备操作指南中的“警告”事项。
4. 须遵守各项操作指南中的规章原则。
5. 清洁设备: 清洁设备之前, 请先关闭设备电源, 从插座中拔出设备插头, 将各连接的系统单元拆分出来, 清洁时请用干燥的软布擦拭。
6. 未经生产厂家同意, 不要使用任何不匹配的附件配置, 这都有可能引起危险事故。
7. 勿将设备置于潮湿的地方, 以免发生危险。
8. 设备不应遭受水滴或水溅, 不应放置诸如花瓶一类装满液体的物品。
9. 电源插头作为断接装置, 应便于操作。
10. 设备应可靠连接到带保护接地的电网电源输出插座上。
11. 勿将设备放置在不稳固的台面上; 在运输过程中避免设备遭受强烈振动而引起损坏, 建议在运输前选用合适的包装或使用原包装。
12. 请勿阻塞设备上的通风开口, 并保持室内的空气通畅, 便于设备的维护。
13. 供电电压:  
AC 100 V - 240 V 50/60 Hz
14. 接地插头: 三针接地插头
15. 设备连接所需要的延长电缆线请绕道穿行, 勿有重物挤压, 这样能有效维护系统的正常工作。
16. 每套系统中所连接的会议单元不得超过规定数量(详见 4.2 节), 否则可能会导致整个系统中设备的异常工作。如有特殊要求, 请与 **TAIDEN** 客户服务中心取得联系。
17. 确保设备不被任意拆开机壳, 也不允许任何硬质导体或液态物质残留在机壳内。
18. 设备有需要维护时, 不要自行拆卸, 请及时与 **TAIDEN** 客户服务中心取得联系。
19. 所有 **TAIDEN** 产品将提供一定期限(详见保修卡)保修, 但人为损坏除外, 例如:
  - A. 设备因人为作用被摔坏;
  - B. 因操作员操作不当而导致设备受损;
  - C. 自行拆卸后而导致部分设备零件受损或丢失。
20. 用指定连接电缆线连接设备。
21. 为延长系统使用寿命, 强烈建议在夜间不使用时关闭设备, 尽量避免 24 小时连续供电。

22. 设备长期不予使用时, 请关掉电源, 最好拔掉电源插头。
23. 在您收到货品时, 请将附置的《保修卡》填妥, 并邮寄到 **TAIDEN** 客户服务中心。



TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE.

**警告:** 请勿使本设备淋雨或受潮, 以免发生起火和触电的危险。

**注意:** 非拥有操作资格的服务人员, 请勿打开机壳, 以免发生触电的危险, 机壳内无用户可自行维修的部件。



这个闪电标识, 是提醒使用者设备内出现的未绝缘的危险电压可能会导致人遭受电击。



此等边三角形内的感叹号, 是提醒用户要按照设备附带的操作和维护说明进行操作和维护。



注意: 必须只能由拥有操作资格的电工服务人员进行设备安装。



拔除电源: 无论设备是否有电源开关, 当电源线插入电源插口后设备得到了供电; 然而, 只有开关按钮打到“开”的位置时, 设备才可以进行操作。电源线是切断所有单元的主电线。

**警告:** 该设备应连接到带接地保护的电源插座上。

**注意:** 不要使用酒精、氨、石油溶剂或腐蚀性清洁剂等清洁设备。

**警告:** 在居住环境中, 运行此设备可能会造成无线电干扰。

### 备注:

深圳台电公司保留更改数据资料权, 恕不事先通知。

要索取更详尽的有关资料, 可与 **TAIDEN** 客户服务中心联系。同时, 我们也欢迎更多的用户向我们反馈您的意见, 谢谢!

**TAIDEN** 是深圳台电公司的注册商标。

# 目 录

安装及使用说明 .....	IV
第一章 系统简介 .....	3
1.1 综述 .....	3
1.2 系统技术 .....	3
1.3 主要功能 .....	5
1.4 系统特点说明 .....	6
第二章 会议控制主机 .....	7
2.1 全数字化会议系统主机 .....	15
2.1.1 功能及指示 .....	15
2.1.2 连接 .....	10
2.1.3 设置及操作 .....	11
2.1.4 设置及操作—从模式 .....	17
2.2 全数字化会议系统扩展主机 .....	19
2.2.1 功能及指示 .....	19
2.2.2 连接 .....	19
第三章 表决单元 .....	21
3.1 综述 .....	21
3.2 功能及指示 .....	21
3.3 安装 .....	23
3.3.1 嵌入式表决单元的安装步骤 .....	23
3.3.2 HCS-486*系列嵌入式表决单元保护盖的安装 .....	26
3.3.3 HCS-486*系列嵌入式表决单元保护盖的拆卸 .....	26
3.4 连接 .....	27
3.4.1 HCS-4868 系列表决单元的连接 .....	27
3.4.2 HCS-4869 系列双备份表决单元的连接 .....	28
3.5 操作 .....	29
第四章 系统连接 .....	30
4.1 综述 .....	30
4.2 系统连接的原则 .....	30
4.3 高速大型表决系统与会议签到系统的连接 .....	31
4.4 多会议室合并/拆分功能 .....	32
4.5 系统全方位备份 .....	33
第五章 附件 .....	34
第六章 环境及维护 .....	38
6.1 系统要求 .....	38
6.2 公共环境技术要求 .....	38
6.3 系统操作室要求 .....	38
6.4 通风条件 .....	38

6.5 设备清洁.....	38
6.6 存放条件.....	38
<b>第七章 技术指标.....</b>	<b>39</b>
7.1 系统指标.....	39
7.2 会议系统主机.....	40
7.2.1 物理特性.....	40
7.2.2 电气特性.....	40
7.3 表决单元.....	42
7.3.1 物理特性.....	42
7.3.2 电气特性.....	43
7.4 附件.....	44
7.5 系统连接.....	45
7.5.1 电源线.....	45
7.5.2 音频线.....	45

# 安装及使用说明

---

## 关于本手册

本手册是 **TAIDEN** 高速大型表决系统的详细安装及使用说明，内容主要包括表决各设备单元的功能和接口描述、系统设备的连接和安装、系统的设置及使用操作说明。

本手册包括以下章节：

### **第一章：系统简介**

概要介绍了高速大型表决系统的系统组成、技术原理，以及系统的功能及特色。

### **第二章：会议控制主机**

详细描述全数字会议控制主机 HCS-4800MC 的面板功能与指示、安装与连接、以及设置与操作。

### **第三章：表决单元**

详细描述高速大型表决系统表决单元的功能与指示、安装与连接、以及操作。

### **第四章：系统连接**

详细描述高速大型表决系统的连接方式以及与签到系统的连接方式。

### **第五章：附件**

介绍了高速大型表决及签到系统的附件。

### **第六章：环境及维护**

介绍高速大型表决系统的使用操作环境，以及高速大型表决系统的表决单元的清洁保养方法。

### **第七章：技术参数**

高速大型表决系统主要设备的技术参数。

# 安装及使用说明

---

本手册适用的机型：

## ■ 会议控制主机

### HCS-4800MC

全数字化标准型会议系统主机（发言，表决）

### HCS-4800MC/20

全数字化标准型会议系统主机（发言，表决）

### HCS-8600MEA2

全数字化会议系统扩展主机（双备份电源，具有 2 个单模光纤接口，5 路会议单元输出端口）

### HCS-8600MEA

全数字化会议系统扩展主机（具有 2 个单模光纤接口，5 路会议单元输出端口）

## ■ 表决单元

### HCS-486\*/FM 系列：

#### HCS-4868T/FM

嵌入式全数字化会议表决代表单元（160×90 mm，三键表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### HCS-4868F/FM

嵌入式全数字化会议表决代表单元（160×90 mm，五键表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### HCS-4868/FM

嵌入式全数字化会议表决代表单元（160×90 mm，四键表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### HCS-4869/FM

嵌入式全数字化会议双备份表决代表单元（160×90 mm，四键表决，双备份表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### HCS-4869T/FM

嵌入式全数字化会议表决代表单元（160×90 mm，三键表决，双备份表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### HCS-4869F/FM

嵌入式全数字化会议双备份表决代表单元（160×90 mm，五键表决，双备份表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### HCS-4868TS/FM

嵌入式全数字化会议表决代表单元（140×64 mm，三键表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### HCS-4868FS/FM

嵌入式全数字化会议表决代表单元（140×64 mm，五键表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### HCS-4869TS/FM

嵌入式全数字化会议双备份表决代表单元（140×64 mm，三键表决，双备份表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### HCS-4869FS/FM

嵌入式全数字化会议双备份表决代表单元（140×64 mm，五键表决，双备份表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

## HCS-486\*系列

### HCS-4868TS

台面式全数字化会议表决代表单元（三键表决，可防水，抗 20000 V 静电，银色面板+黑色底壳）

### HCS-4868FS

台面式全数字化会议表决代表单元（五键表决，可防水，抗 20000 V 静电，银色面板+黑色底壳）

### HCS-4869TS

台面式全数字化会议表决代表单元（三键表决，双备份表决，可防水，抗 20000 V 静电，银色面板+黑色底壳）

### HCS-4869FS

台面式全数字化会议表决代表单元（五键表决，双备份表决，可防水，抗 20000 V 静电，银色面板+黑色底壳）

# 第一章 系统简介

## 1.1 综述

**TAIDEN** 高速大型表决系统的表决器中内置高性能 CPU，数据传输速率达到全双工 100 Mbps，表决系统主机与电脑也通过高速 Ethernet 连接，表决高速准确、没有悬念。

系统采用高可靠冗余设计，可实现系统主机及软件双机热备份，同时采用防静电、防水等多项可靠性设计技术，使本系统的可靠且安全。

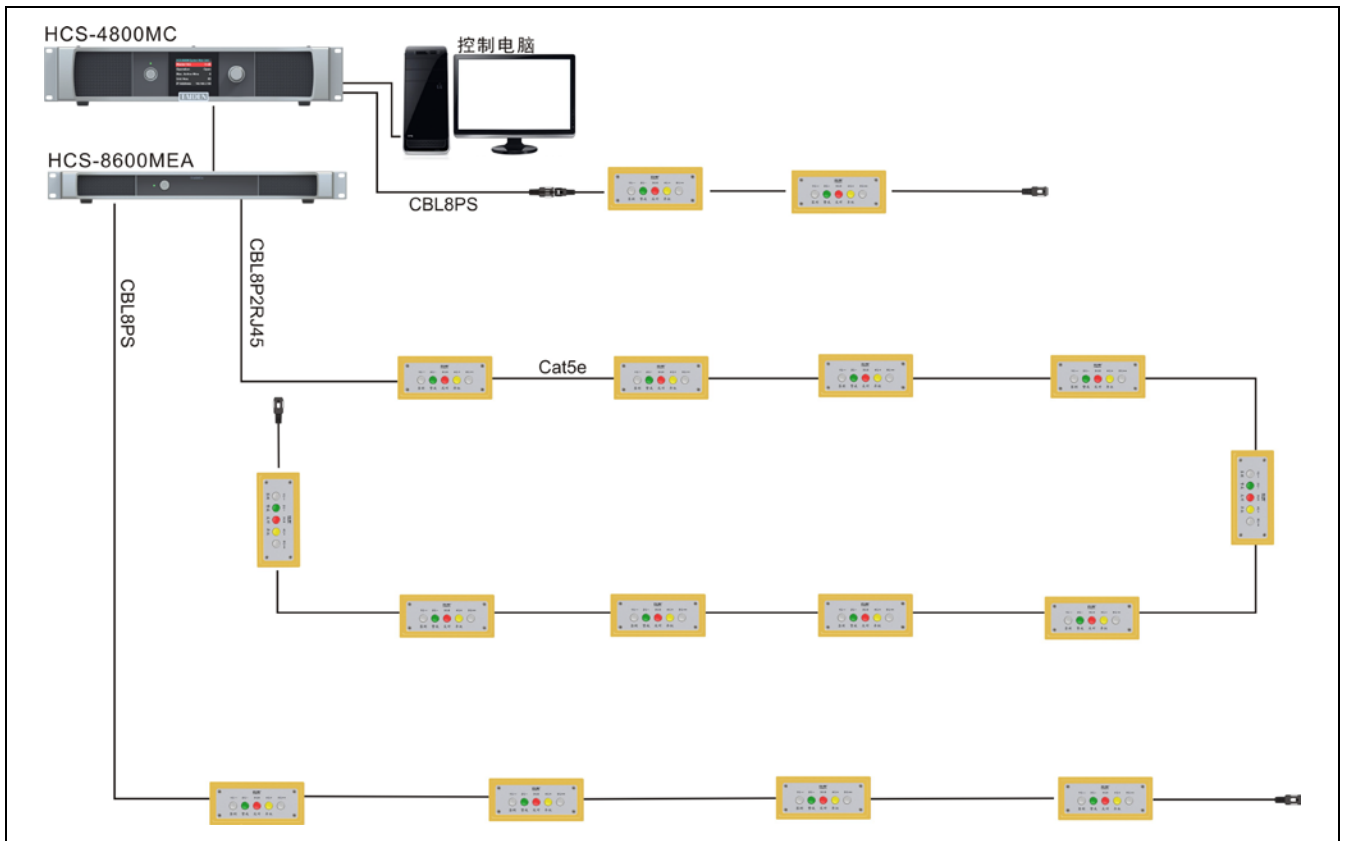


图 1.1 系统概览

该系统由以下设备种类中的一项或多项构成：

### ■ 会议控制主机

#### HCS-4800MC

全数字化标准型会议系统主机（发言，表决）

#### HCS-4800MC/20

全数字化标准型会议系统主机（发言，表决）

#### HCS-8600MEA2

全数字化会议系统扩展主机（双备份电源，具有 2 个单模光纤接口，5 路会议单元输出端口）

#### HCS-8600MEA

全数字化会议系统扩展主机（具有 2 个单模光纤接口，5 路会议单元输出端口）

#### HCS-486\*系列：

##### HCS-4868TS

台式全数字化会议表决主席单元（三键表决，可防水，抗 20000 V 静电，银色面板+黑色底壳）

##### HCS-4868FS

台式全数字化会议表决代表单元（五键表决，可防水，抗 20000 V 静电，银色面板+黑色底壳）

##### HCS-4869TS

台式全数字化会议表决主席单元（三键表决，双备份表决，可防水，抗 20000 V 静电，银色面板+黑色底壳）

### **HCS-4869FS**

台式全数字化会议表决代表单元（五键表决，双备份表决，可防水，抗 20000 V 静电，银色面板+黑色底壳）

### **HCS-486\*/FM 系列:**

#### **HCS-4868T/FM**

嵌入式全数字化会议表决代表单元（160×90 mm，三键表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### **HCS-4868/FM**

嵌入式全数字化会议表决代表单元（160×90 mm，四键表决，双备份表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### **HCS-4868F/FM**

嵌入式全数字化会议表决代表单元（160×90 mm，五键表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### **HCS-4868TS/FM**

嵌入式全数字化会议表决代表单元（140×64 mm，三键表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### **HCS-4868FS/FM**

嵌入式全数字化会议表决代表单元（140×64 mm，五键表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### **HCS-4869/FM**

嵌入式全数字化会议表决代表单元（160×90 mm，四键表决，双备份表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### **HCS-4869F/FM**

嵌入式全数字化会议双备份表决代表单元（160×90 mm，五键表决，双备份表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### **HCS-4869TS/FM**

嵌入式全数字化会议双备份表决代表单元（140×64 mm，三键表决，双备份表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### **HCS-4869TS/FM**

嵌入式全数字化会议表决代表单元（140×64 mm，三键表决，双备份表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）

#### **HCS-4869FS/FM**

嵌入式全数字化会议表决代表单元（140×64 mm，五键表决，双备份表决，防尘防水，抗 20000 V 静电，保护盖，银色面板+金色边框）



## 1.2 系统技术

### ● MCA-STREAM 数字处理和传输技术

高速大型表决系统的信号处理和传输基于 TAIDEN 公司的 MCA-STREAM 2.0 数字处理和传输技术。会议控制主机、表决单元都采用以高速 CPU 为核心的硬件架构;设备间的数据传输采用了先进的 MCA-STREAM 2.0 技术,在一条专用的 8 芯 100 Mbps 高速电缆上传输控制信号和其他资料数据。

### ● 系统硬件架构

以高性能双 CPU 为处理核心的嵌入式硬件架构,使独立方式下的高速大型表决系统就足以完成对电子表决的基本控制。

### ● 模块化的系统结构

只需把高速大型表决系统的表决单元“手拉手”连接起来,就可以形成任何形式的会议系统。高速大型表决系统模块化系统结构的内涵是:对于任何类型的会议需求,都给予经济且准确的组合设计,提供合理完善的系统解决方案。已建起的系统还可以加入更多的表决单元,引入个人电脑及软件模块实行控制,使系统进一步扩展。

### ● 系统主机双机热备份

高速大型表决系统硬件采用主控机与备份机热备份模式。在正常情况下,备份机工作于扩展连接会议单元的从模式,当主控机出现故障时,备份机会自动启动为主控模式接管会议,保证会议的正常进行。

### ● 基于客户机/服务器模式和双机热备份架构的系统软件

高速大型表决系统软件采用客户机/服务器模式,客户机与服务器之间采用 TCP/IP 网络协议通讯,保证了数据的传输效率和安全准确性;客户机软件和服务器软件既可以运行在同一台电脑上,又可以运行在同一网络中的不同电脑上,这样操作人员就能灵活地对会议实施控制。

高速大型表决系统软件还采用了主服务器-备份服务器的双机热备份架构,服务器在处理数据的同时,自动地向备份服务器进行数据备份,避免了突发破坏事件对会议的影响,提高了会议的安全性和可靠性。

### ● “环形手拉手”连接,实现连接双备份

高速大型表决系统采用先进的“环形手拉手”连接技术,将“手拉手”连接的表决单元尾端再接入会议系

统主机,这样对于环路上的任一表决单元,数据流都可以从两条途径到达,因此,分机间出现一处连线故障不会影响到系统工作,一台分机的故障或更换也不会影响到系统中其他分机的工作,从而使系统既具有“手拉手”会议系统布线安装简单的优点,又实现了连接双备份的功能,系统更可靠。

### ● 先进的 TCP/IP 连接控制方式

PC 与会议控制主机之间采用先进的 TCP/IP 连接控制方式,PC 与会议控制主机之间的距离理论上可以任意远,彻底突破传统 RS-232 连接方式下 PC 与会议控制主机之间距离不能超过 15 米的限制,使得会议系统的远程控制、远程升级和远程翻译的实现成为可能。

网络技术的引入使得会议系统与飞速发展的互联网技术、通信技术、电脑技术接轨,从而可充分享受现代科技带来的便利。例如利用无线局域网技术(802.11)就可以使用各种新型个人电脑、PDA 来对会议系统进行无线管理与控制。网络技术的引入也使得会议系统真正意义上的融入了整个楼宇智能化网络中。

### ● 系统主机及扩展主机

会议控制主机是数字会议系统的核心设备,它为所有表决单元供电,也是系统硬件与系统应用软件间的连接及控制的桥梁。一台会议控制主机具有 2 路会议单元输出端口。如果需要连接更多的单元,可通过连接扩展主机实现,每台扩展主机具有 5 路会议单元输出端口。通过控制主机与扩展主机,高速大型表决系统最多可以连接 4096 台表决单元。

### ● 表决单元

表决单元,指与会者用于参与表决的设备单元,包括主席单元与代表单元。根据外观特征,分台式与嵌入式,并提供中文或英文面板,极大地丰富了用户的选择空间。

高速大型表决单元采用低功耗设计,方便布线与安装。

所有表决单元都由主机的 8P-DIN 接口供电。由于主机 8P-DIN 接口供电量(功率)有一定限制,因此在安装时必须确保每路连接的表决单元总功耗及延长线功率损失之和小于主机接口的功率限制,否则系统将工作不正常或自动保护(详细参考 4.2 系统连接的原则)。

### ● 应用软件

高速大型表决系统配套软件功能丰富而完整,并具

有操作简便、安全可靠和易于维护等特点。运行高速大型表决系统软件的 PC 机接入到系统后，就通过系统的连接线路与所有的会议系统设备集成为一个整体，操作人员就可以集中地对会议系统实施全方位的控制，简化了操作也提高了效率。

高速大型表决系统软件采用模块化设计，包括：表决管理软件、控制电脑双机热备份软件、会议进程管理软件、系统主机双机热备份软件等。



## ● 安装及运输设备

简便快捷的安装也是高速大型表决系统的一大特点。所有表决单元都自带 1.5 米 8P-DIN 标准插头(公头)和 0.6 米 8P-DIN 母头电缆线，每台表决单元之间采用手拉手式的连接方式，最后经专用的延长电缆连接到会议系统主机。

## 1.3 主要功能

### ● 投票表决

配置相应的软件可以进行多种形式的投票表决:

- 同意/反对方式
- 表决方式: 赞成/反对/弃权
- 评议方式:
  - 满意 (四键表决: 非常满意/满意/基本满意/不满意)
  - (三键表决: 满意/基本满意/不满意)
  - (二键表决: 满意/不满意)
- 合格 (四、三、二键表决)
- 称职 (四、三、二键表决)

### ● 按键签到

配置相应的软件统计签到数据, 使用“签到”键或“赞成”键进行签到。

### ● 资料显示

- 利用高速大型表决系统软件中的“信息显示”模块, 可以在大型显示器 (或投影仪) 上显示会议名称、会议内容等会议相关的信息

### ● 全方位的会议管理

- 会议 OA, 将常规和繁琐的工作安排的井井有条, 及时地处理和发布各种信息数据
- 提供对会场环境、会议进程、代表安排等全面的控制功能

### ● 远程控制

PC 与会议控制主机之间采用先进的 TCP/IP 连接控制方式, 可以实现会议系统的远程控制和远程升级, 并可方便实现多个会议室的集中控制。

### ● 多房间配置功能

多台系统主机可以分别作为独立的会议系统, 也可以方便地扩展组成一个大型的会议系统, 实现灵活的多房间配置功能。

### ● 与会议签到系统、中控系统无缝连接

高速大型表决系统与 **TAIDEN** 会议签到系统及智能中央控制系统实现了无缝连接, 从而形成了完备的会议系统解决方案, 不仅能方便地实现表决的基本功能, 还能实现与会代表的会议签到和进入会场控制等, 并全面管理会议系统电源及会议现场中的多媒体周边设备、环

境灯光、投影显示、音响系统等, 实现会议系统的专业化、集成化和智能化。

### ● 测试功能

内置表决单元测试功能, 可在会前对各表决单元的表决按键等进行检测。

## 1.4 系统特点说明

### ● 系统可靠性

高速大型表决系统的设计始终以系统的高可靠性作为核心指导思想，这主要体现在以下几方面：

- 20000 V 军工级防静电设计
- 表决单元具备防水功能，同时配置保护盖
- 专为大型两会设计的系统应用软件，多种操作失误防止和纠错措施
- 系统主机双机热备份
- 系统软件采用客户机/服务器模式及主服务器-备份服务器的双机热备份架构
- 传输带宽 100 Mbps, 1000 席会议表决统计时间 < 1 毫秒，显示时间 < 0.5 秒
- “环形手拉手”连接技术，一台分机的故障或更换不会影响到系统中其他分机的工作，分机间出现一处连线故障也不会影响到系统工作，从而使系统具有更高可靠性
- 内置自动通讯终止功能，防止系统中某段线缆被拔掉而导致整个系统崩溃
- 系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”
- PC 机万一产生故障时，会议控制主机自动退回到独立控制状态，实现基本的会议管理控制，保证会议的继续进行
- 自检功能，可精确定位故障单元

### ● 系统先进性

高速大型表决系统基于 TAIDEN 公司具有自主知识产权的 MCA-STREAM 2.0 数字处理和传输技术，采用以高性能双 CPU 为处理核心的嵌入式硬件架构，系统软件基于客户机/服务器模式和双机热备份架构，会议控制主机与电脑之间采用先进的 TCP/IP 连接控制方式。

不仅如此，TAIDEN 公司的高速大型表决系统与会议签到系统、智能中央控制系统实现了无缝连接，提供了完备而高效的现代会议系统全面解决方案。

### ● 系统可操作性

会议控制主机能独立地对会议进程实施自动控制。操作人员通过接入系统的电脑，配合高速大型表决系统软件能实施更全面的会议控制。除了具备会议控制主机自动控制时所有功能外，还提供了增强的会议管理控制

功能。高速大型表决系统软件还可以根据客户要求做专门的设计，更周到地为客户服务。

高速大型表决系统软件采用了客户机/服务器模式，操作人员可以灵活地在同台 PC，也可以在同一网络中的不同 PC 上对会议实施控制。PC 机万一产生故障时，会议控制主机自动退回到自动控制状态，实现基本的会议管理控制，保证会议的继续进行。

### ● 系统可扩充性

系统的最大扩展可以实现连接 4096 台表决单元，只需增加终端单元即可满足会议中心日后的数量扩展。

高速大型表决系统采用模块化的系统结构。只需把高速大型表决系统的会议单元“环形手拉手”连接起来，就可以形成任何形式的会议系统，已建起的系统还可以加入更多的会议单元。

### ● 经济便捷的安装

高速大型表决系统全数字技术设计，简化了系统安装，也减少了安装经费。

经济而耐用的系统专用 8 芯电缆（可用通用的带屏蔽超五类线代替），可适应各种会场环境的布线要求；

每个会议单元具备唯一的 ID 号，可方便安装并避免 ID 号重复；

专业的 8 芯 DIN 标准插头和卡扣，提高了设备连接的可靠性，方便了系统的安装和拆卸；列席单元的“环形手拉手”接线设计，使其能在高速大型表决系统的任意节点处接入，方便了系统扩充、移动。

### ● 系统可维护性

TAIDEN 系统软件具备完善的检测功能，可以在线自动检测系统终端的运行状况，如表决单元工作是否正常等。并且软件系统可以提供详细的检测报告，方便工作人员的日常快速维护。

## 第二章 会议控制主机

会议控制主机是高速大型表决系统的核心部分，不但为所有表决单元供电，也是系统硬件与控制软件之间连接及控制的桥梁。会议控制主机可以独立工作；在需要更复杂的会议管理与控制时，可以连接计算机配合系统应用软件由专业操作人员完成。

会议控制主机可控的系统设备包括：表决单元。通过级连扩展主机，系统最多可以连接 4096 台表决单元。

### 产品型号：

#### **HCS-4800MC**

全数字化标准型会议系统主机（发言，表决）

#### **HCS-4800MC/20**

全数字化标准型会议系统主机（发言，表决）

#### **HCS-8600MEA2**

全数字化会议系统扩展主机（双备份电源，具有2个单模光纤接口，5路会议单元输出端口）

#### **HCS-8600MEA**

全数字化会议系统扩展主机（具有 2 个单模光纤接口，5 路会议单元输出端口）

## 2.1 全数字化会议系统主机

### 2.1.1 功能及指示

#### 2.1.1.1 正面

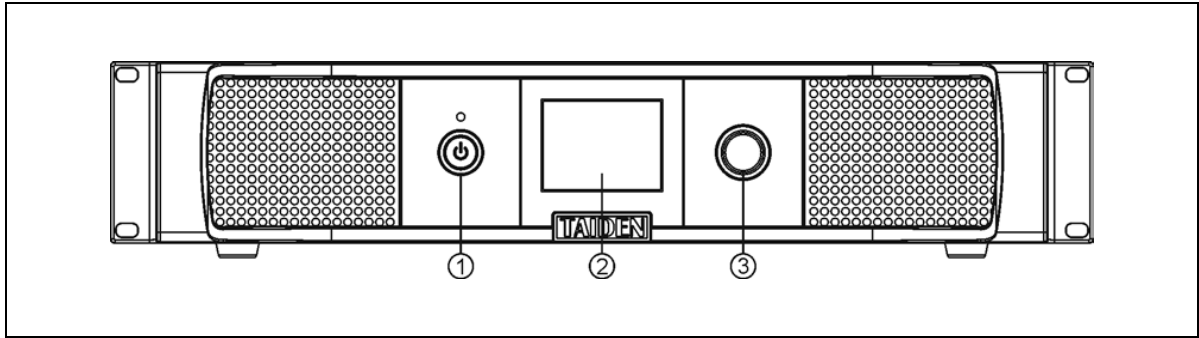


图 2.1 HCS-4800MC 和 HCS-4800MC/20 会议控制主机正面

图 2.1:

#### 1. 待机按键及电源指示灯

- 待机状态下为红色;
- 正常工作状态下为蓝色。

#### 2. 菜单显示

- 2.8" 320 × 240 LCD 显示屏, 显示会议系统主机状态, 及设置系统时的菜单显示。

#### 3. 功能旋钮

- 在 LCD 屏显示开机初始界面, 旋转此旋钮调节全局音量;

- 在 LCD 屏显示开机初始界面, 按下此旋钮进入菜单项;
- 在菜单状态下, 旋转此旋钮选择菜单项, 选中的菜单项红色高亮显示;
- 在菜单状态下按下此旋钮 (相当于进入或确认按键) 选中红色高亮的显示项目或进入下一级菜单;
- 网络设置时, 按下此旋钮为选中/解除选中数值, 旋转此旋钮调整数值大小。

#### 2.1.1.2 背面

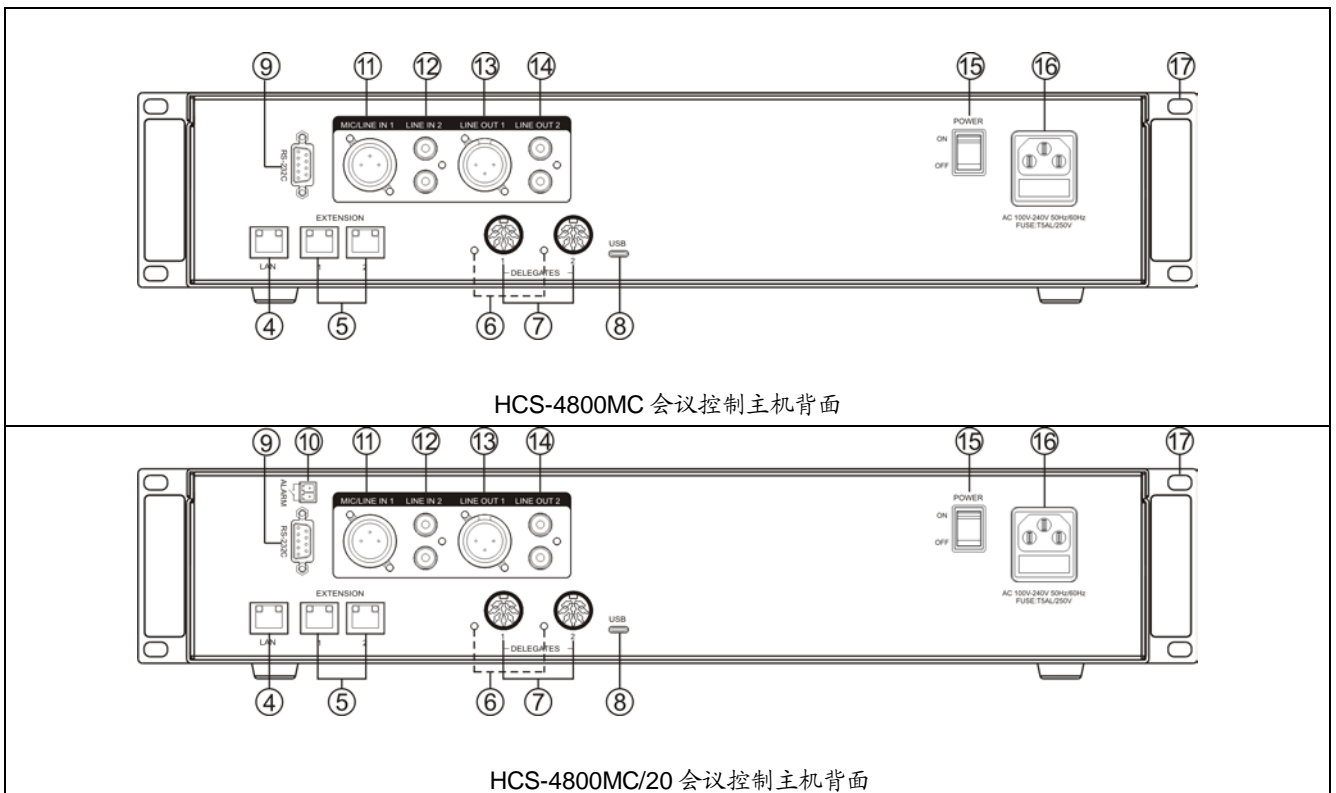


图 2.2 HCS-4800MC 及 HCS-4800MC/20 会议控制主机背面

图 2.2:

#### 4. 以太网接口 (LAN)

- 会议控制主机与计算机使用 TCP/IP 协议, 通过以太网接口连接, 从而可以进行远程控制, 或通过中央控制系统使用无线触摸屏进行控制。

#### 5. 扩展接口 (EXTENSION)

- 用于会议控制主机与扩展主机、音频输入接口和音频输出器连接, 实现系统扩展, 并可级联。

#### 6. 会议单元输出回路指示灯

- 有会议单元工作时 ( $\geq 1$ ), LED 灯闪烁;
- 无会议单元接入, LED 灯灭。

#### 7. 会议单元输出接口 (1-2, 共两路)

#### 8. Type-C USB 接口

- 可连接计算机, 配合 HCS-9000M 系列云视讯会议系统主机, 将当前会议系统接入远程会议。

#### 9. RS-232C 接口

- “COM”口用于连接智能中央控制系统, 实现集中控制及系统诊断。

#### 10. 警报接口

#### 11. 麦克风输入/线路输入 1 接口 (3 芯 XLR 平衡输入)

#### 12. 线路输入 2 接口 (RCAx2 非平衡输入)

#### 13. 线路输出 1 接口 (3 芯 XLR 平衡输出)

#### 14. 线路输出 2 接口 (RCAx2 非平衡输出)

#### 15. 电源开关

#### 16. 电源输入接口

- 100 - 240 V, 50/60 Hz。

#### 17. 机柜安装固定孔

- 机柜安装时, 用随包装螺丝将其锁在机柜上 4 个固定孔上。

### 2.1.2 连接

HCS-4800MC 会议控制主机有两路 8P-DIN 会议单元输出接口, 每台表决单元自带一条 1.5 米 8P-DIN 公头标准电缆线。

主机与表决单元连接时, 只要将第一台表决单元的 8P-DIN 公头连接到主机输出接口即可。

在主机与表决单元距离较远时, 可选择采用 CBL8PS 延长电缆, 该电缆两端分别为 8P-DIN 公头和 8P-DIN 母头。将延长电缆 8P-DIN 母头与表决单元自带的 1.5 米 8P-DIN 公头标准电缆线对接, 再将延长电缆的 8P-DIN 公头连接到主机输出接口即可。

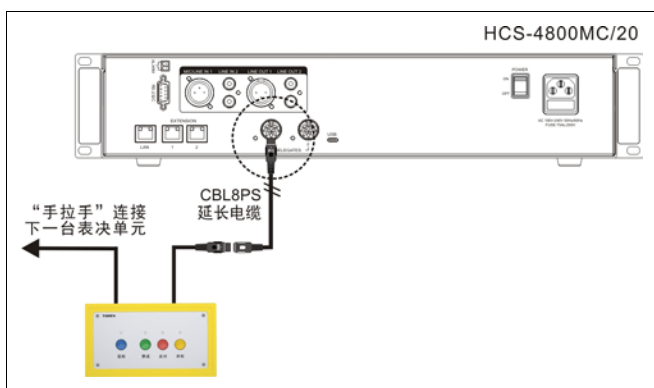


图 2.5 会议控制主机与表决单元的连接

“环形手拉手”连接使得一台分机的故障或更换不会影响到系统中其他分机的工作, 分机间出现的一处连线故障也不会影响到系统工作, 从而使系统具有更高可靠性。若选择“环形手拉手”连接方式, 需配置 HCS-8600MCLS 环

形连接器, 环形连接器的“TO MU”接口 (RJ45 网口) 通过 CBL8P2RJ45 转接线缆连接到会议主机的输出接口, 另一 RJ45 接口通过 CBL8P2RJ45 转接线缆连接到会议单元。会议单元尾端通过 CBL8PS 延长电缆再接入会议系统主机即可。

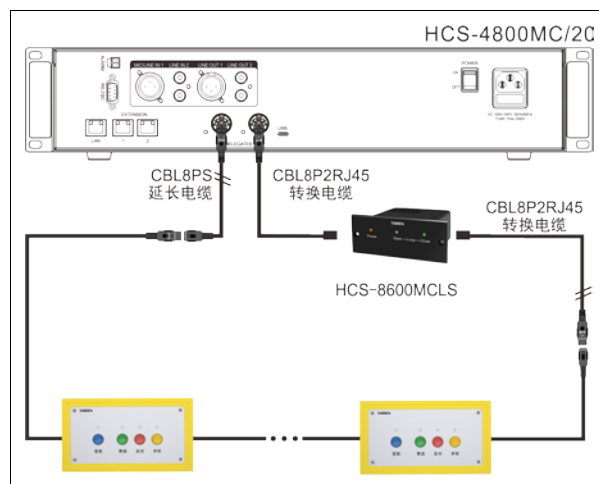


图 2.6 会议控制主机与表决单元的环形连接

HCS-4800MC 会议控制主机每一路 8P-DIN 接口的输出功率为 60 W, 安装时必须确保每路连接的表决单元总功耗及延长线功率损失之和小于主机接口的功率限制, 否则系统将工作不正常或自动保护 (见 4.2 节系统连接的原则)。

### 2.1.3 设置及操作

在完成系统安装及连接后，需要在会议开始前，对会议控制主机进行相应的设置。通过会议控制主机前面板的会议式菜单及按键对会议控制主机进行设置。菜单结构如下图所示：

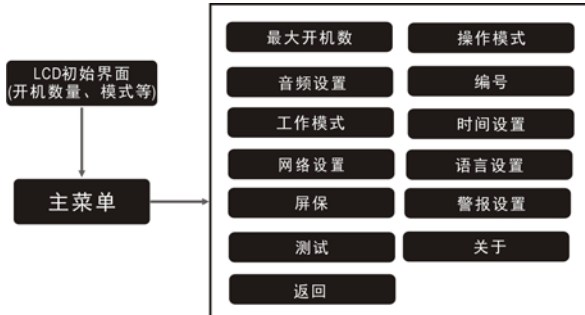
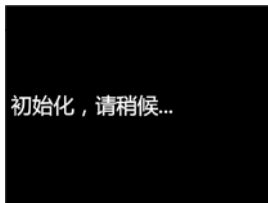


图 2.7 会议控制主机 LCD 菜单结构

#### A) 开机初始化

按下电源开关（ON）后，再按下前面板待机键，HCS-4800 会议系统主机开机初始化：



#### B) LCD 初始界面操作

初始化完毕，显示 LCD 初始界面，包括：

- “全局音量”
- “操作模式”
- “最大开机数”
- “单元数量”
- “网络地址”

HCS-4800M 数字会议系统主机	
全局音量	-20 dB
操作模式	Open
最大开机数	8
单元数量	2
网络地址	192.168.1.174

旋转 LCD 屏右侧的功能旋钮调节全局音量，可调节范围：-30 dB - 0 dB。

#### C) 进入主菜单

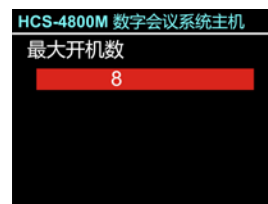
在 LCD 初始界面下按功能旋钮进入主菜单，旋转旋钮可以遍历各菜单项，包括以下菜单项：

HCS-4800M 主菜单：

1. 最大开机数	2. 操作模式
3. 音频设置	4. 编号
5. 工作模式	6. 时间设置
7. 网络设置	8. 语言设置
9. 屏保	10. 警报设置
11. 测试	12. 关于
13. 返回	

#### 1. 最大开机数

设定可同时开启的代表话筒发言单元（话筒）数量，1~8 可选。



- a). 旋转功能旋钮选择“06.最大开机数”；
- b). 按下功能旋钮进入最大开机数量设置界面；
- c). 旋转功能旋钮调节开机数量，设定可同时开启的代表话筒发言单元（话筒）数量为 1~8 支；
- d). 按下功能旋钮保存设置并返回上一级菜单。

#### 注意：

- ☞ 开机数量（1~8）设置仅对代表单元有效，达到开机数量限制后，代表单元不可以开启话筒，主席和 VIP 单元可以正常开启话筒；
- ☞ 包含主席和 VIP 单元在内，系统可容纳的最大话筒开启数量为 8 台。

#### 2. 操作模式

在“Open”、“Override”、“Voice”、“Request”和“PTT”五种发言方式中选择当前发言模式，选中的发言模式将显示在 LCD 初始界面。



- a). 旋转功能旋钮选择“02.操作模式”；
- b). 按下功能旋钮进入操作模式设置界面；
- c). 旋转功能旋钮选择发言模式；
- d). 按下功能旋钮保存设置并返回上一级菜单。



### “Open”:

当已开启的代表发言单元话筒数已达到预设的开机数量后，以后的代表发言单元进入申请发言状态。当已开启代表单元关闭话筒后，最先进入申请状态的代表单元将会开启。

### “Override”:

当已开启的代表发言单元话筒数已达到预设的开机数量后，后开启的代表发言单元将关闭最先开启的代表发言单元，以保持总的开启数量仍为所限制的开机数量；当已开启的发言单元话筒数已达 8 台（包含主席/VIP 单元），后开启的发言单元将关闭最先开启的代表发言单元。

### “Voice”:

声控功能。只要代表近距离对着话筒发言就可以将话筒开启。停止发言后，话筒到达自动关闭时间，话筒则自动关闭，自动关闭时间 300 ms /600 ms /1 s - 15 s 可调。

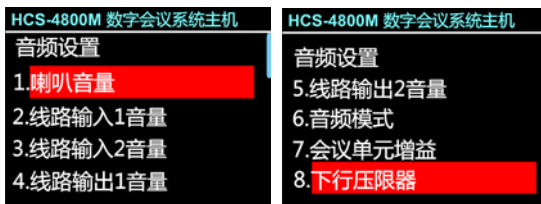
### “Request”:

代表按话筒开关键进行发言申请，由系统中具有控制功能的主席单元批准或否决代表发言申请。

### “PTT”:

代表按着话筒开关键开启话筒发言，松开后话筒即关闭。

## 3. 音频设置

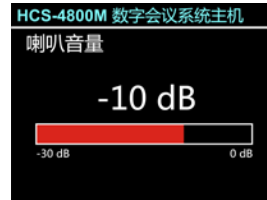


在“音频设置”下，有如下子菜单：

- ◆ 喇叭音量
- ◆ 线路输入 1 音量
- ◆ 线路输入 2 音量
- ◆ 线路输出 1 音量
- ◆ 线路输出 2 音量
- ◆ 音频模式
- ◆ 会议单元增益
- ◆ 下行压限器

#### 1) 喇叭音量

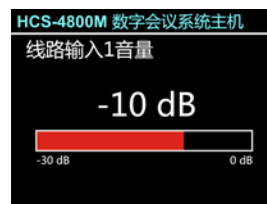
调节系统中各会议单元（不含翻译单元）内置扬声器音量。可调范围：静音、-30 dB - 0 dB。



- a). 旋转功能旋钮选择“1.喇叭音量”；
- b). 按下功能旋钮进入音量调节界面；
- c). 旋转功能旋钮调节喇叭音量；
- d). 按下功能旋钮保存设置并返回上一级菜单。

#### 2) 线路输入 1 音量设置

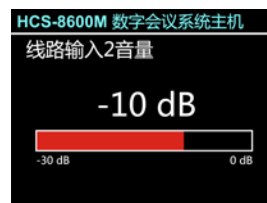
调节主机线路输入 1 音量。可调范围：静音、-30dB - 0 dB。



- a). 旋转功能旋钮选择“02.线路输入 1 音量”；
- b). 按下功能旋钮进入音量调节界面；
- c). 旋转功能旋钮调节线路输入 1 音量；
- d). 按下功能旋钮保存设置并返回上一级菜单。

#### 3) 线路输入 2 音量设置

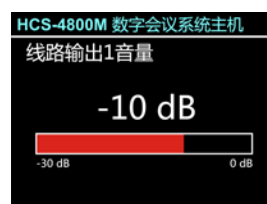
调节主机线路输入 2 音量。可调范围：静音、-30dB - 0 dB。



- a). 旋转功能旋钮选择“3.线路输入 2 音量”；
- b). 按下功能旋钮进入音量调节界面；
- c). 旋转功能旋钮调节线路输入 2 音量；
- d). 按下功能旋钮保存设置并返回上一级菜单。

#### 4) 线路输出 1 音量设置

调节主机线路输出 1 音量。可调范围：静音、-30dB - 0 dB。

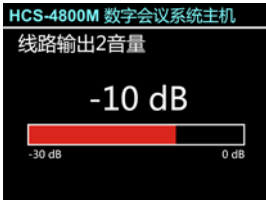


- a). 旋转功能旋钮选择“4.线路输出 1 音量”；

- b). 按下功能旋钮进入音量调节界面;
- c). 旋转功能旋钮调节线路输出 1 音量;
- d). 按下功能旋钮保存设置并返回上一级菜单。

### 5) 线路输出 2 音量设置

调节主机线路输出 2 音量。可调范围：静音、-30dB - 0 dB。

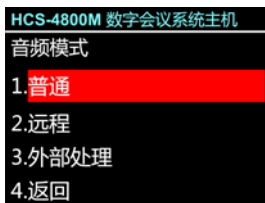


- a). 旋转功能旋钮选择“5.线路输出 2 音量”;
- b). 按下功能旋钮进入音量调节界面;
- c). 旋转功能旋钮调节线路输出 2 音量;
- d). 按下功能旋钮保存设置并返回上一级菜单。

### 6) 音频模式

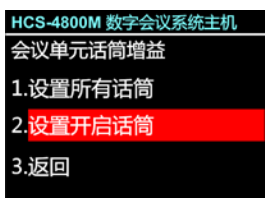
设置主机音频模式，普通模式、远程会议模式和外部处理模式可选。

- 普通模式：所有输出通道输出原声混音信号;
- 远程模式：Line Out1 输出通道输出不含 Line In1 的原声混音信号;
- 外部处理模式：line in1 的信号仅从下行音频输出，不从其他通道输出，且下行音频通道也仅输出 line in 1 的信号;

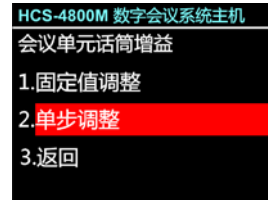


- a). 按下功能旋钮进入“6.音频模式”;
- b). 按下会议单元音频模式选择界面;
- c). 旋转功能旋钮选择“普通”，“远程”或“外部处理”;
- d). 按下功能旋钮保存设置并返回上一级菜单。

### 7) 会议单元增益



- a). 按下功能旋钮进入会议单元增益调节界面;
- b). 旋转功能旋钮选择“设置所有话筒”或“设置开启话筒”;
- c). 按下功能旋钮进入增益设置界面，可选择“固定值调整”范围：-12db~+12db，或“单步调整”，选项：+1db 或-1db;
- d). 旋转功能旋钮设置话筒增益值
- e). 按下功能旋钮保存设置并返回上一级菜单。



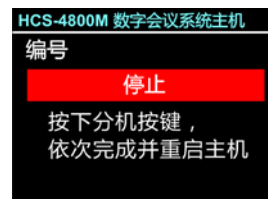
### 8) 下行压限器

调节系统中各会议单元内置扬声器及耳机压限阈值。



- a). 按下功能旋钮选择下行压限器
- b). 旋转功能旋钮选择压限阈值，“-36dB~-1dB”或“旁通”;
- d). 按下功能旋钮保存设置并返回上一级菜单。

### 4. 编号



用于对会议单元进行手动编号。

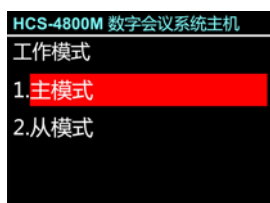
- a) 旋转功能旋钮选择“04.编号”，选择“开始”并按下功能旋钮，主机 LCD 屏作如下提示：“按下分机按键，依次完成并重启主机”；  
此时，会议单元会有对应的指示灯闪烁。
- b). 依次按下各会议单元的“编号”键，给会议单元编号；
- c). 直至所有会议单元编号完成，重启主机电源以更新会议单元编号。

### 注意:

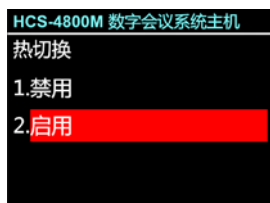
- ☞ 所有的单元编号完成以后,一定要先关掉主机电源再打开电源,以使会议单元的编号得到更新。
- ☞ HCS-4800 系统会议单元具有自动编号功能。“单元编号”功能是对每台会议单元进行手动编号,是用于一些需要明确知道某会议单元的编号数值,并利用此编号数值进行控制的场合,如利用 TAIDEN 中控系统的触屏来控制会议单元。

## 5. 工作模式

在系统中连接两台会议系统主机时,分别设置为“主”、“从”工作模式,并启动热切换,可实现双机热备份功能。



- 旋转功能旋钮选择“05.工作模式”;
- 按下功能旋钮进入工作模式设置界面;
- 旋转功能旋钮选择工作模式;
  - 选择“主模式”,按下功能旋钮保存设置并返回上一级菜单,主机工作于主模式;
  - 选择“从模式”则需要进一步设置“主”、“从”切换模式,按下功能旋钮确认并进入步骤 d);
- 旋转功能旋钮选择热切换模式
  - 选择“启用”:在会议进行中,“从模式”主机对“主模式”主机状态进行备份,并在“主模式”主机停止工作后自动切换到“从模式”主机控制会议,以保证会议正常进行;
  - 选择“禁用”:在会议进行中,“从模式”主机对“主模式”主机状态进行备份,但在“主模式”主机停止工作后不会自动切换到“从模式”主机控制会议;
- 从模式设置后选择重启主机,设置生效。

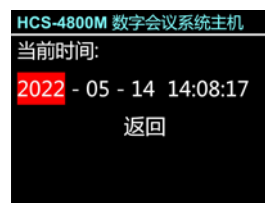
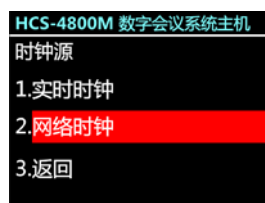


- 旋转功能旋钮选择热切换模式
  - 选择“启用”:在会议进行中,“从模式”主机对“主模式”主机状态进行备份,并在“主模式”主机停止工作后自动切换到“从模式”主机控制会议,以保证会议正常进行;
  - 选择“禁用”:在会议进行中,“从模式”主机对“主模式”主机状态进行备份,但在“主模式”主机停止工

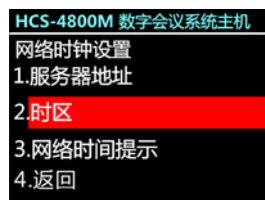
- 作后不会自动切换到“从模式”主机控制会议;
- 从模式设置后选择重启主机,设置生效。

## 6. 时间设置

对当前时间进行设置。



- 旋转功能旋钮选择“06.时间设置”;
- 按下功能旋钮进入,旋转功能旋钮选择时钟源;
  - 如选择实时时钟,则旋转功能按钮遍历“年”、“月”、“日”、“时”、“分”、“秒”时间项进行设置;
  - 如选择网络时钟,先设置主机所连接电脑的服务器地址,再旋转功能按钮选择时区(在电脑的 WEB 界面也可设置),选择网络时间显示进行预览,主机将同步所连接电脑的时间;

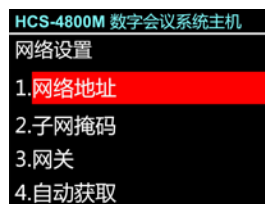


- 按下功能旋钮进入时间项设置,此时,时间项数字加粗显示;
- 旋转功能旋钮调节数值;
- 按下功能旋钮保存数值;
- 按照步骤 c)~ f),依次设置好时间项;
- 旋转功能旋钮到“返回”,按下功能旋钮返回上一级菜单。

## 7. 网络设置

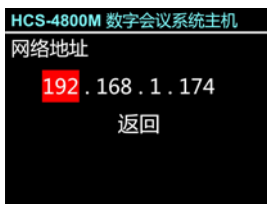
“网络设置”子菜单包括:

- “网络地址”
- “子网掩码”
- “网关”
- “自动获取”
- “返回”



### a)、设置网络地址

- 1)、选择网络地址后，按下功能旋钮进入设置网络地址界面；



- 2)、旋转功能旋钮可以遍历四个数值；
- 3)、按下功能旋钮选中相应的数值，此时，数字加粗显示；
- 4)、旋转功能旋钮调节数值；
- 5)、按下功能旋钮保存数值；
- 6)、按照步骤 2)~5)，设置主机的 IP 地址；
- 7)、旋转功能旋钮到“返回”，按下功能旋钮返回上一级菜单。

### b)、设置子网掩码和网关

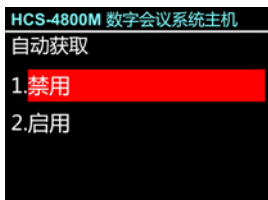
与设置网络地址方法相同。

#### 注意：

- 结合软件控制时，此功能设置必须与软件设置的内容一致，否则会导致连接问题。

### c)、设置自动获取

- 1)、选择自动获取后，按下功能旋钮进入自动获取设置界面；



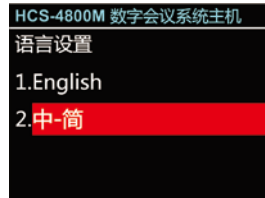
- 2)、旋转功能旋钮选择“禁用”或“启用”；
  - 禁用：禁用自动获取，手动设置网络地址和子网掩码；
  - 启用：启用自动获取，主机自动获取 IP 地址和子网掩码；
- 3)、按下功能旋钮保存设置并返回上一级菜单。

完成各项网络设置后，旋转功能旋钮到“返回”，按下功能旋钮返回上一级菜单。

### 8. 语言设置

设置主机 LCD 菜单的语言类型，默认支持简体中文、英文等语种的菜单显示。更多语言可由用户访问设备的 web 界面后，自行翻译并添加。

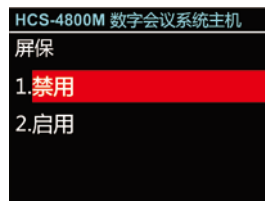
具体步骤如下：



- a). 旋转功能旋钮选择“08.语言设置”；
- b). 按下功能旋钮进入语言设置界面；
- c). 旋转功能旋钮选择语种；
- d). 按下功能旋钮保存设置并返回上一级菜单。

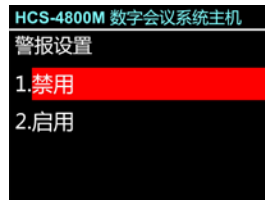
### 9. 屏保

设置主机 LCD 屏屏保。



- a). 旋转功能旋钮选择“09.屏保”；
- b). 按下功能旋钮进入屏保设置界面；
- c). 旋转功能旋钮选择是否启用屏保；
  - 选择“禁用”：LCD 屏处于常亮状态；
  - 选择“启用”：一段时间不操作菜单，LCD 屏变暗进入保护状态；
- d). 按下功能旋钮保存设置并返回上一级菜单。

### 10.\*警报设置

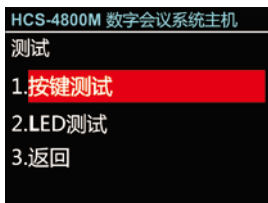


- a). 旋转功能旋钮选择“禁用”或“启用”；
  - 禁用：禁用警报功能
  - 启用：启用警报，+5V 电压，所有会议单元话筒关闭
- b). 完成设置后，按下功能旋钮返回上一级菜单。

**注：**仅 HCS-4800MC/20 有此功能

### 11. 测试

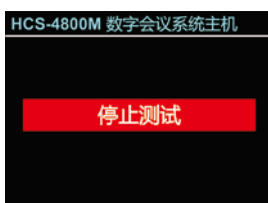
“测试”子菜单如右下图所示，包括：  
“按键测试”  
“LED 测试”



### 按键测试:

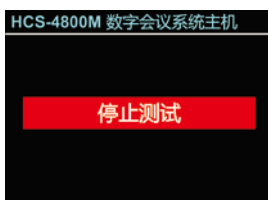
用于会前对按键（特别是有表决功能时）进行检测。

- 旋转功能旋钮选择“按键测试”，按下功能旋钮确认，此时系统中连接的会议单元进入按键测试状态；
- 会议单元的按键 LED 指示灯闪烁，依次按下所有按键，以测试其是否正常工作；
- 所有按键测试完成，按下功能旋钮结束按键测试，并返回上一级菜单。



### LED 测试:

旋转功能旋钮选择“LED 测试”，按下功能旋钮确认，进入会议单元 LED（指示灯）测试界面，此时，系统中已连接会议单元的所有 LED（指示灯）闪烁。



再次按下功能旋钮退出 LED 测试状态。

## 12. 关于

显示会议系统主机软件的版本号、产品的序列号等信息，如下图所示。按下功能旋钮返回上一级菜单。



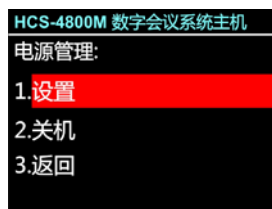
## 13. 返回

选择此项，按下功能旋钮返回 LCD 初始界面。菜单 2 分钟无操作也会自动返回 LCD 初始界面。

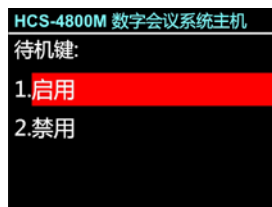
## D) 电源管理

长按 LCD 屏左侧待机按键进入电源管理界面，此时

主机 LCD 屏显示如下图所示：



- 旋转功能旋钮选择“关机”或“设置”；
  - 选择“关机”则主机进入待机状态；
  - 选择“设置”则可对是否启用待机键进行设置；



- 旋转功能旋钮选择“启用”或“禁用”；
  - 选择“启用”则通过待机按键开机；
  - 选择“禁用”则不通过待机按键开机。
- 按下功能旋钮保存设置并返回上一级菜单；
- 旋转功能旋钮到“返回”，按下功能旋钮返回 LCD 初始界面。

### 注意:

- 进行关机操作时，请长按待机按键进入电源管理界面，选择“关机”后，按下功能旋钮确认关机，勿使用主机后面板的电源开关键直接关机，否则可能会导致设备不能正常启动的问题。

## E) 连接计算机

通过会议管理系统软件或 webserver 将主机与操作计算机连接后，主机 LCD 屏显示如下图所示，红色网络地址表示会议管理系统软件或 webserver 已与主机建立网络连接。



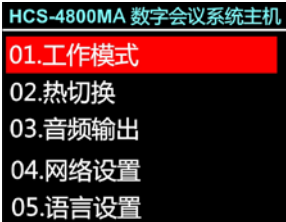
### 注意:

- 会议管理系统软件和 webserver 不可以同时连接同一台主机。

## 2.1.4 设置及操作—从模式

会议系统采用双机热备份时，备份主机工作在从模式；将多个独立工作的会议室进行合并时，被合并的会议室主机工作在从模式。

从模式下主机 LCD 面板显示如下，按下功能键进入菜单设置。



HCS-4800MA 数字会议系统主机

- 01.工作模式
- 02.热切换
- 03.音频输出
- 04.网络设置
- 05.语言设置

从模式下的菜单包含：

1. 工作模式：与主模式下的该菜单操作相同；
2. 热切换：与主模式下的该菜单操作相同；
3. 音频输出：禁用/启用从模式主机后面板的音频输出，会议室合并时，需要启用音频输出，在分会场才能听到主会场的音频；
4. 网络设置：与主模式下的该菜单操作相同；
5. 语言设置：与主模式下的该菜单操作相同；
6. 屏保：与主模式下的该菜单操作相同；
7. 关于：与主模式下的该菜单操作相同；
8. 返回：返回 LCD 初始界面。

## 2.2 全数字化会议系统扩展主机

### 2.2.1 功能及指示

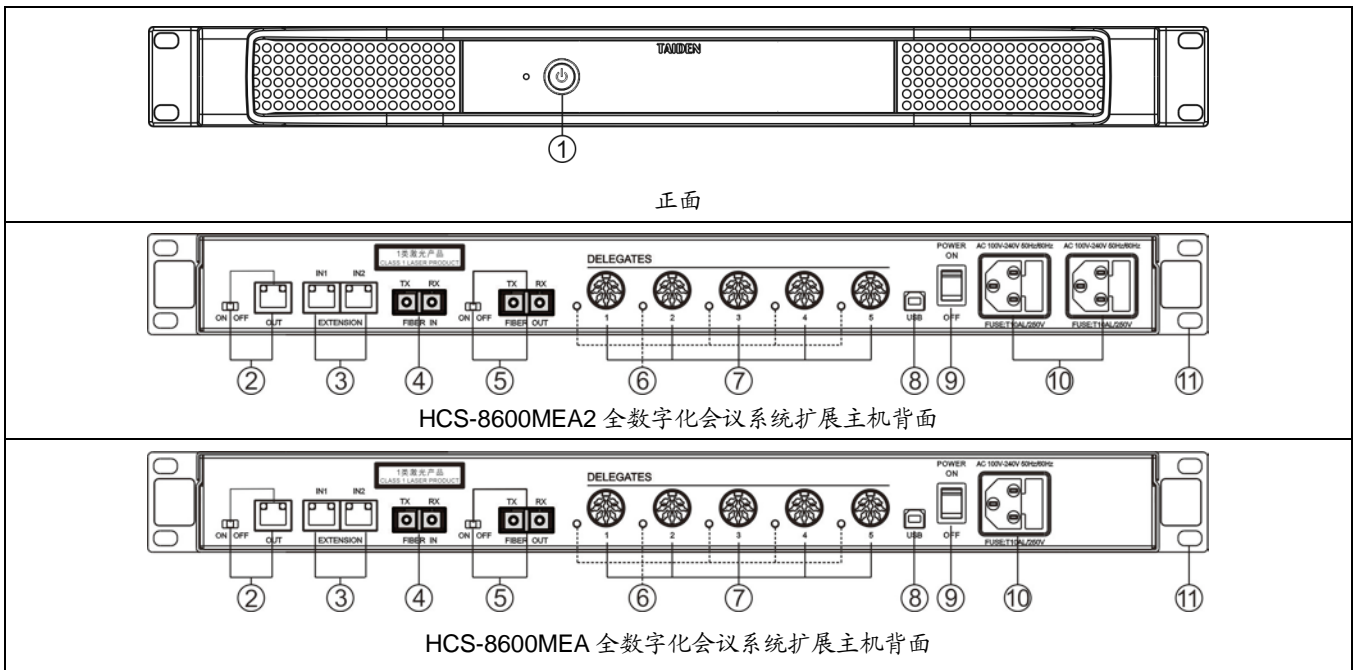


图 2.2.1 HCS-8600 系列全数字化会议系统扩展主机

图 2.2.1:

#### 1. 重启按键和过载指示灯

- 正常工作：亮蓝灯；
- 过载或保护：亮红色；
- 按下按键重启主机。

#### 注意：

☞ 在故障排除前请勿频繁使用重启按键。

#### 2. 扩展输出接口（带开关）

- 可连接下一台会议扩展主机、音频输入输出器等。

#### 3. 扩展输入接口

- 用于连接会议系统主机或上一台会议扩展主机。

#### 4. 光纤输入接口

- 单模光纤，SC 接口。

#### 5. 光纤输出接口（带开关）

- 单模光纤，SC 接口。

#### 6. 会议单元输出回路指示灯

- 有会议单元工作时（ $\geq 1$ ），LED 灯闪烁；
- 无会议单元接入，LED 灯灭。

#### 7. 会议单元输出接口 8P-DIN（1-5，共五路）

#### 8. USB（type C）

- 用于连接计算机进行升级。

#### 9. 电源开关

#### 10. 电源输入接口

## 2.2.2 连接

HCS-4800M 系列全数字化会议系统主机，有 2 个 8P-DIN 输出接口，每一个 8P-DIN 接口的输出功率有限。如果系统实际所需功率（即考虑所连接会议单元总功耗及延长线缆功耗之和的实际所需功率）大于主机输出接口负载能力，需连接 HCS-8600MEA 系列全数字化会议

系统扩展主机。每台扩展主机有一个扩展输入接口用于连接到会议系统主机的扩展接口，另外一个扩展输出接口连接下一台扩展主机。扩展主机连接会议单元的 8P-DIN 输出接口有 5 个，采用 8 芯专用电缆或 8 芯转 RJ45 线缆连接到会议单元。

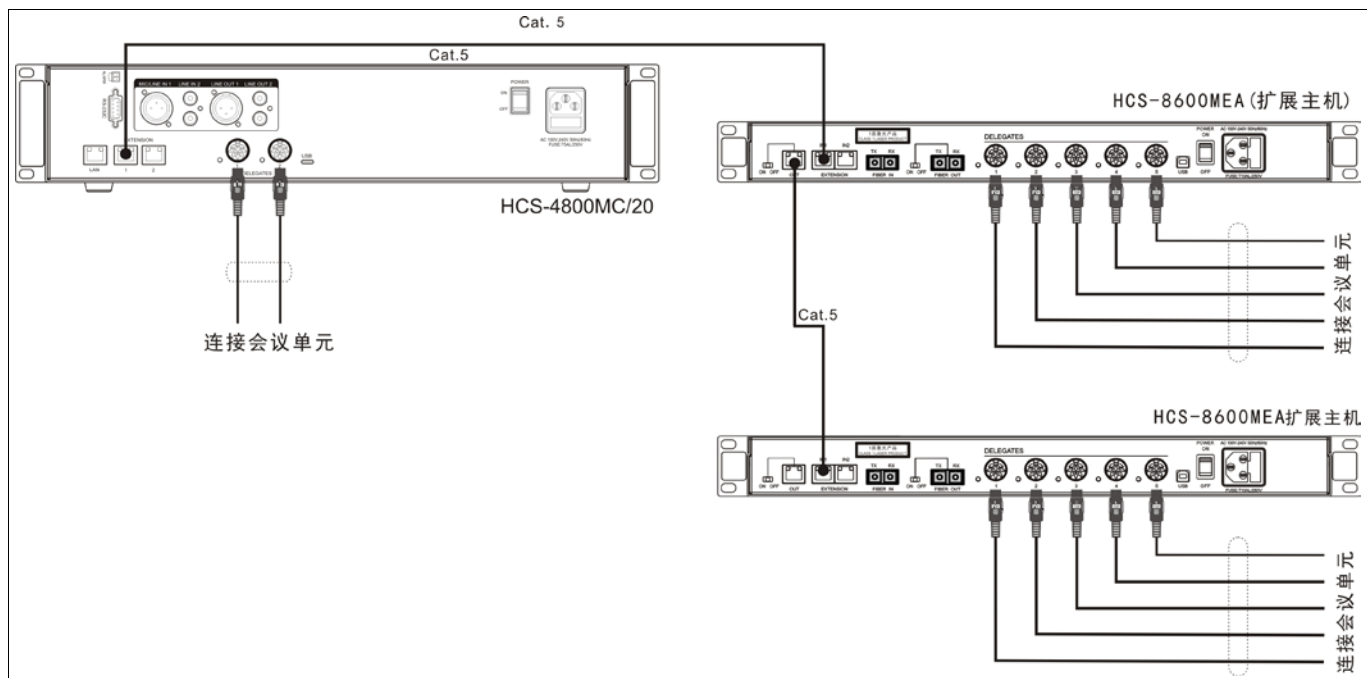


图 2.2.4 会议系统主机与扩展主机之间的连接

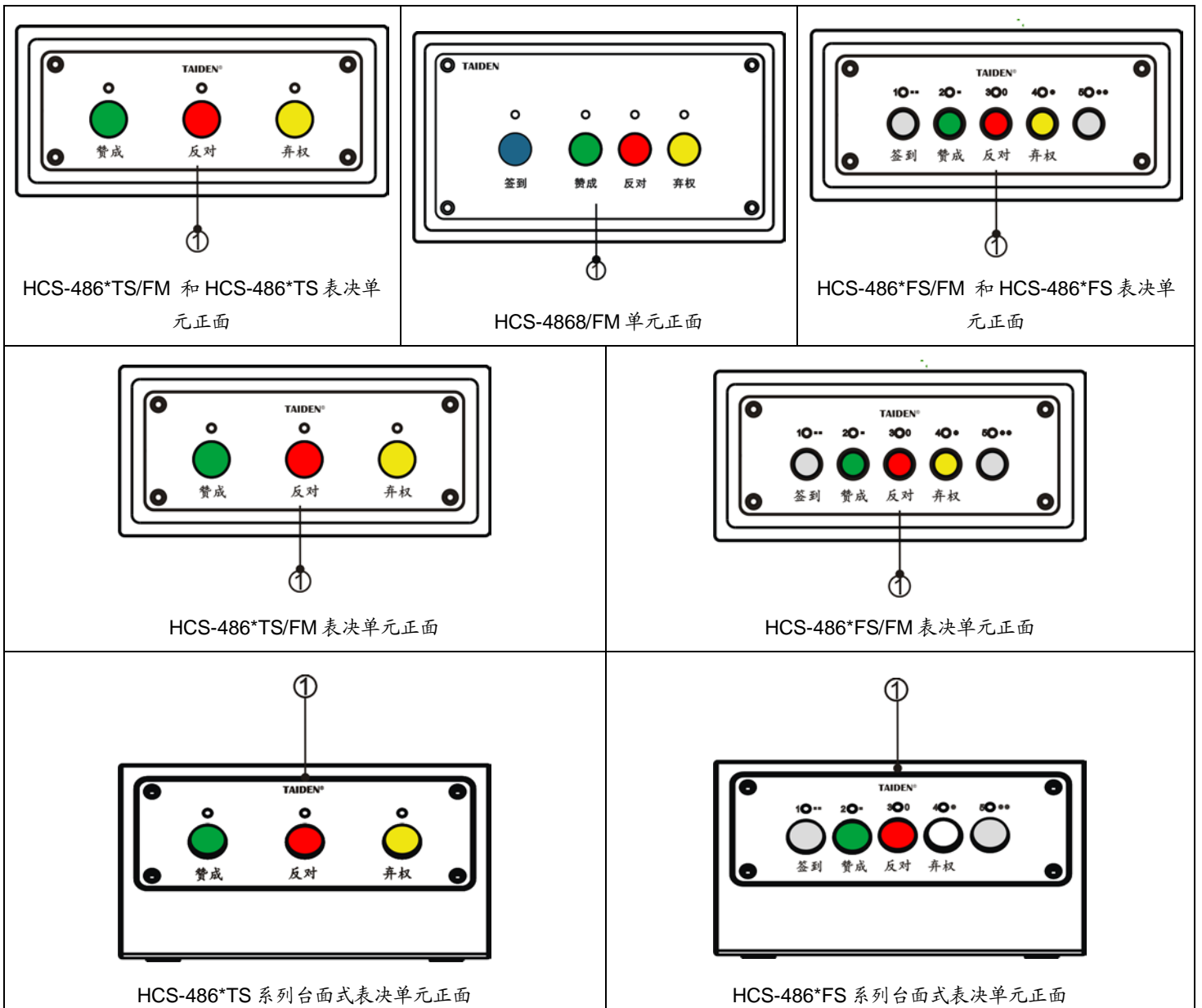


## 第三章 表决单元

### 3.1 综述

表决单元指与会者用于参与表决的基本设备单元，表决单元的功能包括：按键签到和投票表决等。高速大型表决系统提供了强大的表决功能管理，各种各样的有线表决单元最大程度上满足了各种形式、规模表决的要求。

### 3.2 功能及指示



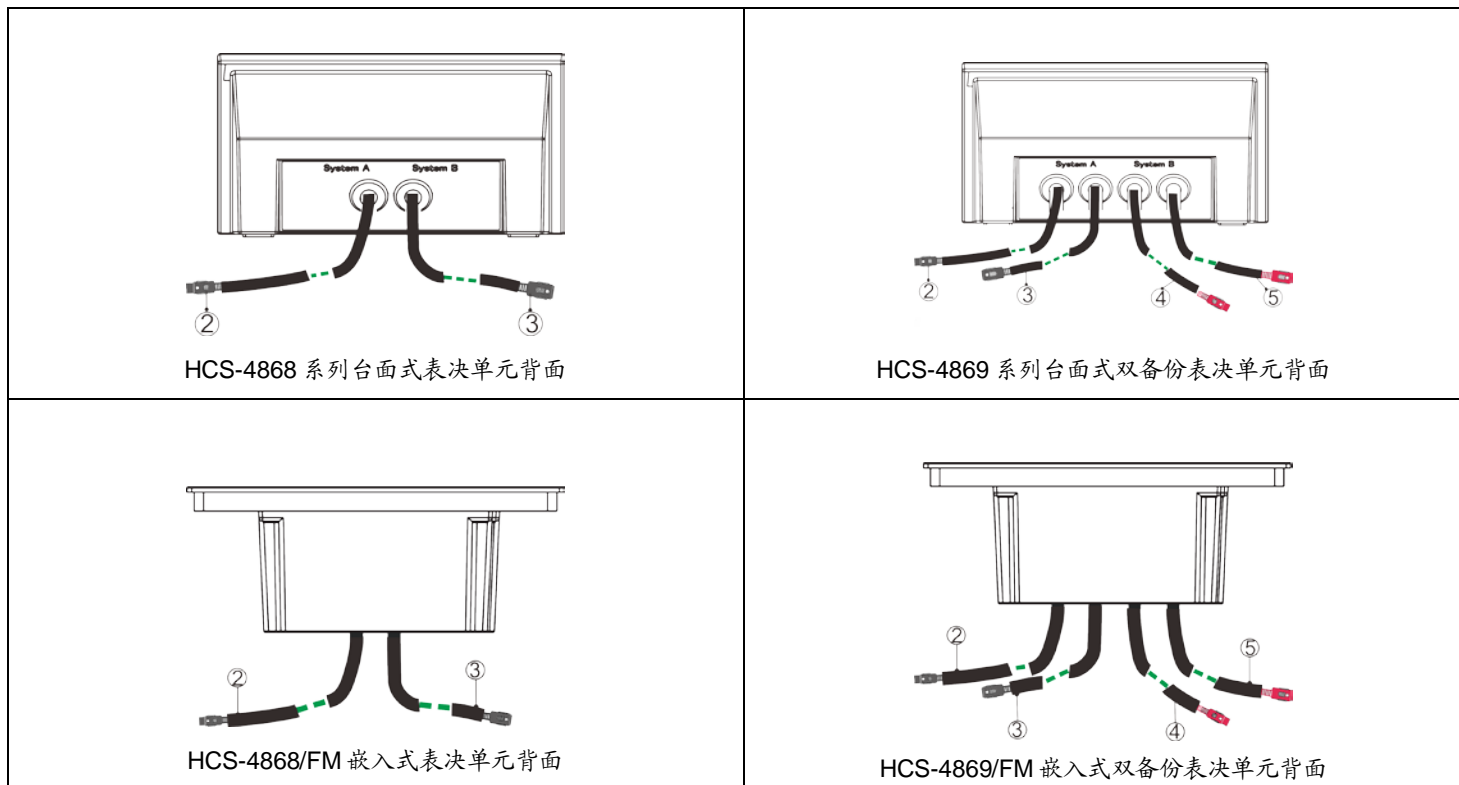


图 3.2 HCS-486\*系列表决单元

### 1. 表决按键及指示灯

- ◆ 进入各功能后，对应按键指示灯闪烁，按下按键进行相应操作（按键具体功能见表 3.1）；

2. 1.5 米 8P-DIN 标准插头电缆（公头×1）
3. 0.6 米 8P-DIN 标准插头电缆（母头×1）
4. 1.5 米 8P-DIN 标准插头电缆（红色公头×1）
5. 0.6 米 8P-DIN 标准插头电缆（红色母头×1）

表 3.1 表决按键操作列表-3 键

功能		按键		赞成	反对	弃权
编号*				√		
按键签到*				√		
表决	表决方式			赞成	反对	弃权
	同意/反对方式			同意	反对	
	评议方式	满意	3 键	满意	基本满意	不满意
			2 键	满意		不满意
		称职	3 键	称职	基本称职	不称职
			2 键	称职		不称职
		合格	3 键	合格	基本合格	不合格
			2 键	合格		不合格

表 3.2 表决按键操作列表-4 键

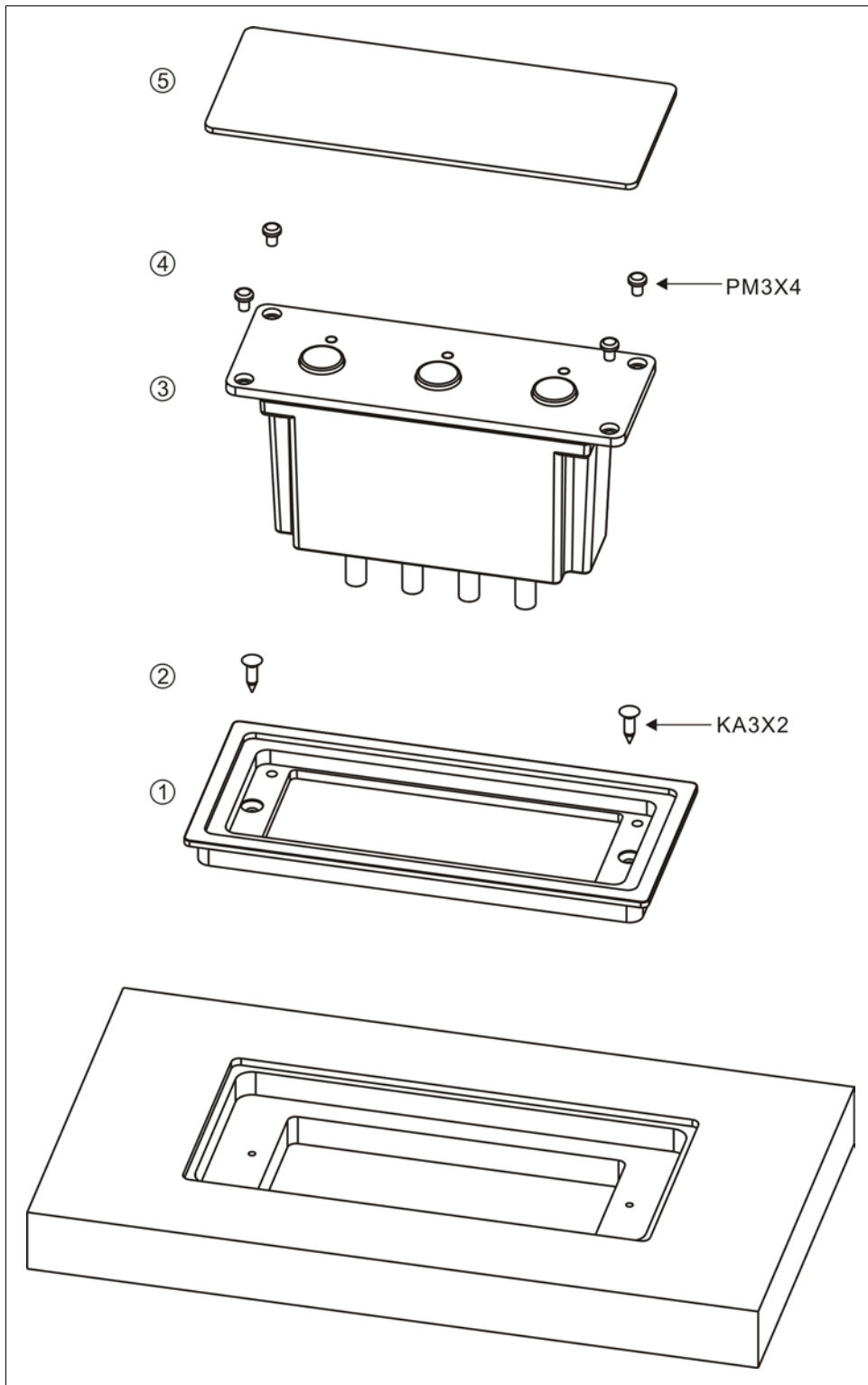
功能		按键		签到	赞成	反对	弃权
编号*				√			
按键签到*				签到			
表决	表决方式				赞成	反对	弃权
	选举方式			1	2	3	4
	同意/反对方式				同意	反对	
	评议方式	满意	4 键	非常满意	满意	基本满意	不满意
			3 键		满意	基本满意	不满意
			2 键		满意		不满意
		称职	4 键	非常称职	称职	基本称职	不称职
			3 键		称职	基本称职	不称职
			2 键		称职		不称职
		合格	4 键	非常合格	合格	基本合格	不合格
			3 键		合格	基本合格	不合格
			2 键		合格		不合格

表 3.1 表决按键操作列表-5 键

功能		按键	签到 1/--	赞成 2/-	反对 3/0	弃权 4/+	5/++	
编号*			√					
按键签到*			签到					
表决	表决方式			赞成	反对	弃权		
	选举方式			1	2	3	4	5
	响应方式			--/0	-/25	0/50	+/75	++/100
	表决方式 (NPPV)				赞成	反对	弃权	NPPV
	同意/反对方式				同意	反对		
	评议方式	满意	4 键	非常满意	满意	基本满意	不满意	
			3 键		满意	基本满意	不满意	
			2 键		满意		不满意	
		称职	4 键	非常称职	称职	基本称职	不称职	
			3 键		称职	基本称职	不称职	
			2 键		称职		不称职	
合格		4 键	非常合格	合格	基本合格	不合格		
		3 键		合格	基本合格	不合格		
		2 键		合格		不合格		

### 3.3 安装

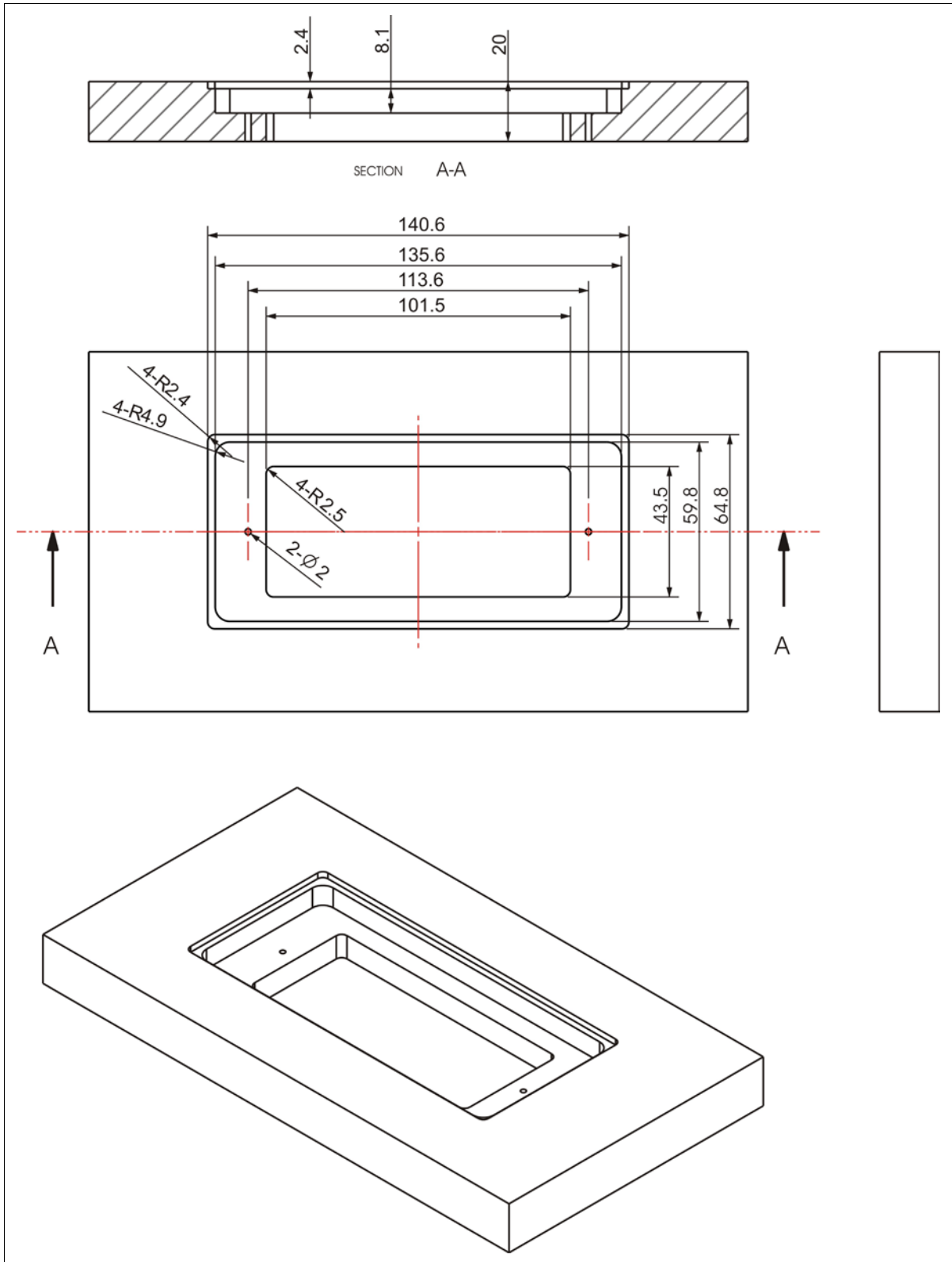
#### 3.3.1 嵌入式表决单元的安装步骤



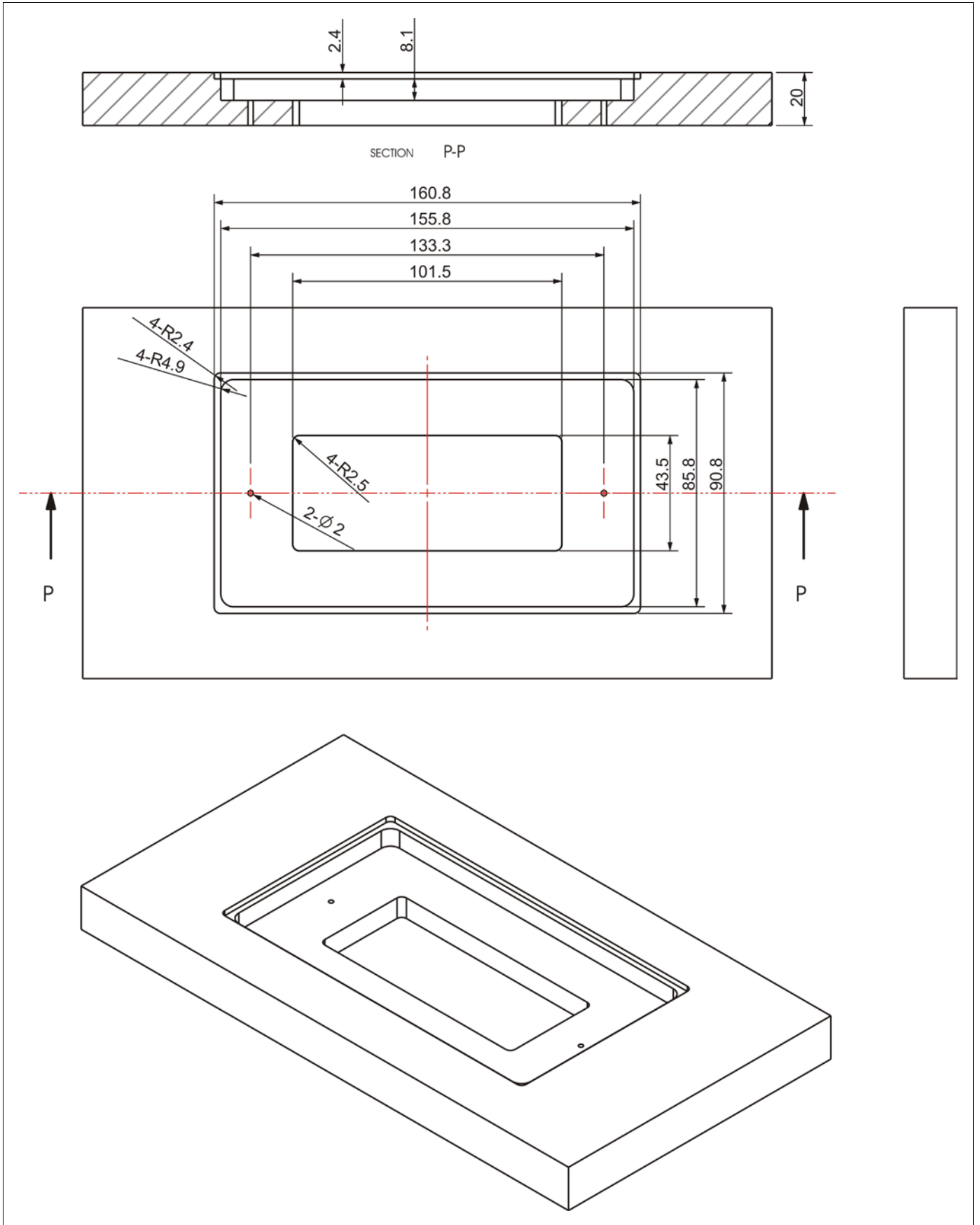
HCS-486\*/FM 系列安装图

安装步骤:

- ①: 将铝框放入开孔图;
- ②: 用 2 颗 KA3 螺丝将铝框固定
- ③: 将表决单元放入安装好的铝框内
- ④: 用 4 颗 PM3 螺丝将表决单元固定在铝框内
- ⑤: 安放好保护盖



HCS-486\*S/FM 系列开孔图 (140mmx64mm)



HCS-486\*/FM 系列开孔图 (160mmx90mm)

### 3.3.2 HCS-486\*系列嵌入式表决单元保护盖的安装

休会期间，可以加上磁铁保护盖保护，将磁铁保护盖直接扣上单元面壳放平即可。

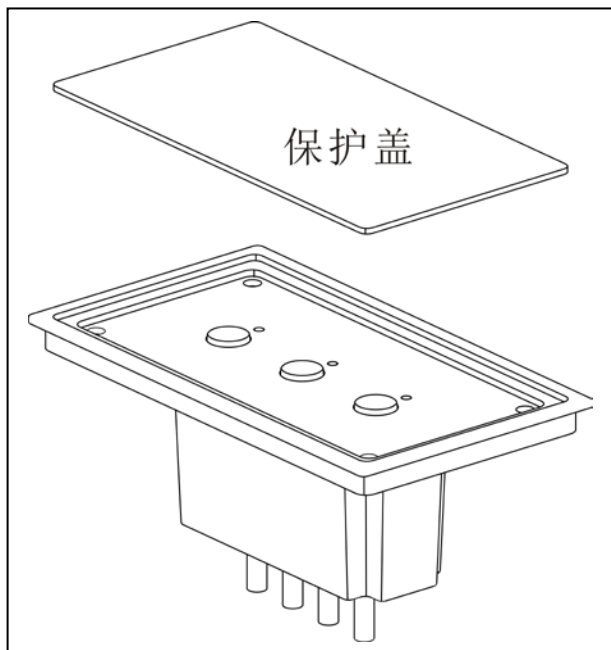


图 3.14 HCS-4868 系列嵌入式表决单元保护盖安装图

### 3.3.3 HCS-486\*系列嵌入式表决单元保护盖的拆卸

拆卸表决单元保护盖需使用附件真空吸杯，便于取出保护盖。

用真空吸杯吸住保护盖一端，用力向上拉，就可以将保护盖与会议单元分离取出。

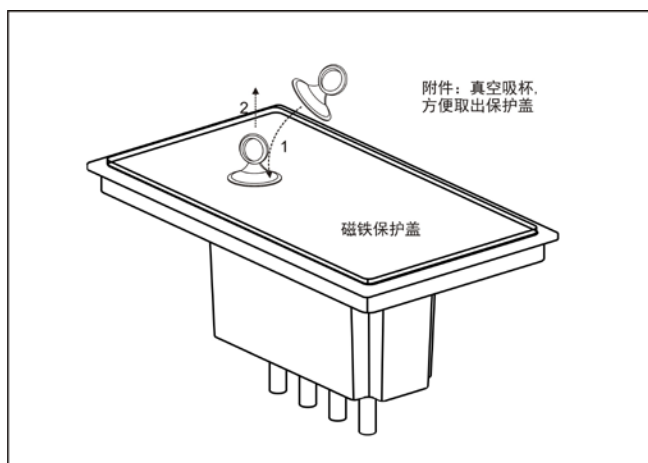


图 3.15 HCS-486\*系列嵌入式表决单元保护盖拆卸图



## 3.4 连接

### 3.4.1 HCS-4868 系列表决单元的连接

HCS-4868 系列会议单元自带一条 1.5 米 8P-DIN 公头标准电缆线。连接 HCS-4800 系列会议控制主机或 HCS-8600 系列扩展主机时，只要将第一台会议单元的 8P-DIN 公头连接到会议控制主机或扩展主机输出接口即可。

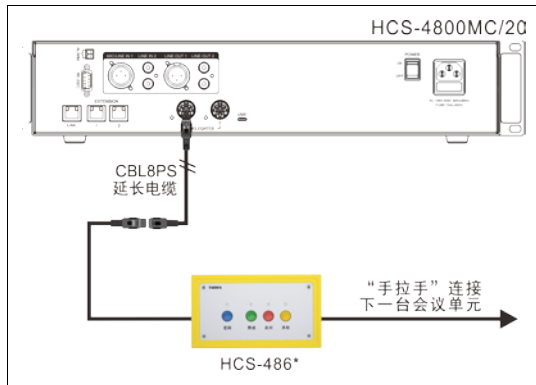


图 3.16 HCS-486\*系列会议单元与会议控制主机之间的连接

在主机与会议单元距离较远时，可选择采用 CBL8PS 延长电缆，该电缆两端分别为 8P-DIN 公头和 8P-DIN 母头。将延长电缆 8P-DIN 母头与会议单元自带的 8P-DIN 公头标准电缆线对接，再将延长电缆的 8P-DIN 公头连接到主机输出接口即可。还可以采用 Cat5e 线缆作为延长电缆，线缆的一端通过 CBL8P2RJ45S 转接线缆与主机输出接口连接，另一端通过 CBL8S2RJ45S 转接线缆与会议单元的 8P-DIN 公头连接。

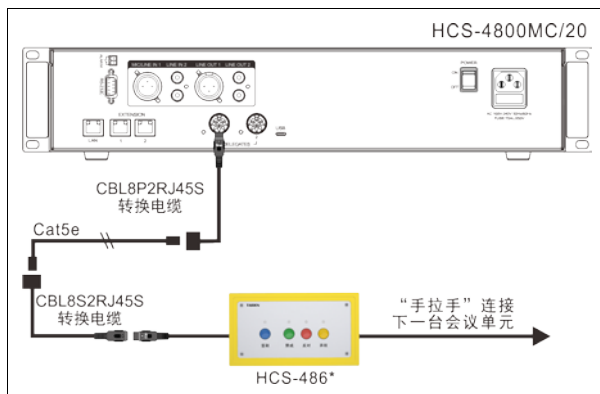


图 3.17 HCS-486\*系列会议单元与会议控制主机之间的连接 2

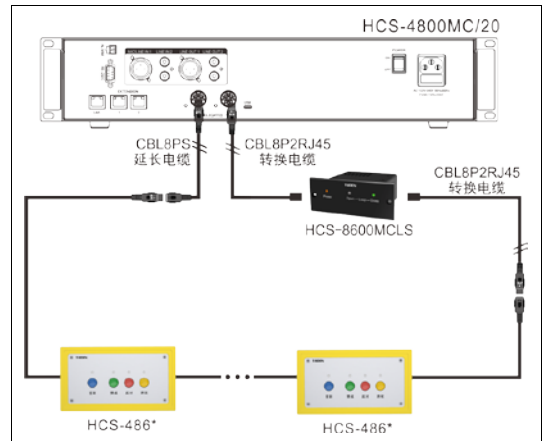


图 3.18 会议控制主机与 HCS-486\*会议单元之间的连接

若需要“环形手拉手”连接，需配置 HCS-8600MCLS 环形连接器，环形连接器的“TO MU”接口（RJ45 网口）通过 CBL8P2RJ45 转接线缆连接到会议主机的输出接口，另一 RJ45 接口通过 CBL8P2RJ45 转接线缆连接到会议单元。会议单元尾端通过 CBL8PS 延长电缆再接入会议系统主机即可。

### 3.4.2.2 会议单元之间的连接

HCS-4800 数字会议系统的所有会议单元都采用“手拉手”式的连接方式，且全部采用专用 8 芯电缆，使得所有系统的安装简便快捷。

与另一台会议单元连接时，只需将该单元的 0.6 米 8P-DIN 母头标准插头电缆与下一台会议单元的 1.5 米 8P-DIN 公头标准电缆线对接即可。

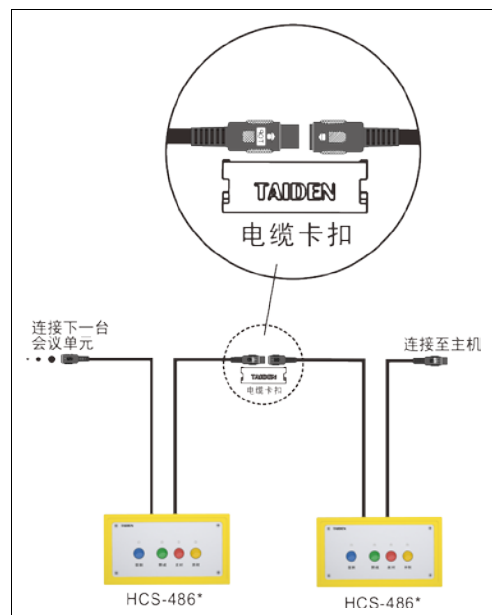


图 3.19 HCS-486\*会议单元之间的“手拉手”连接

### 3.4.2 HCS-4869 系列双备份表决单元的连接

HCS-4869 系列双备份表决单元，每台表决单元具备两个独立的运行核心，两个核心可同时采集按键数据，双路独立数据传输，表决单元的两组输出线缆分别连接到两台会议主机，其中一个主机链路出现故障时，另一台主机链路依然可以正常工作，上报签到表决数据，为大型会议的表决提供高可靠性保障。

**注意：**会议单元的两路输出以黑色连接头和红色连接头区分，同色连接头线缆需连接到同一个主机链路中，同一台表决单元的黑色连接头线缆和红色连接头线缆不可以混接。

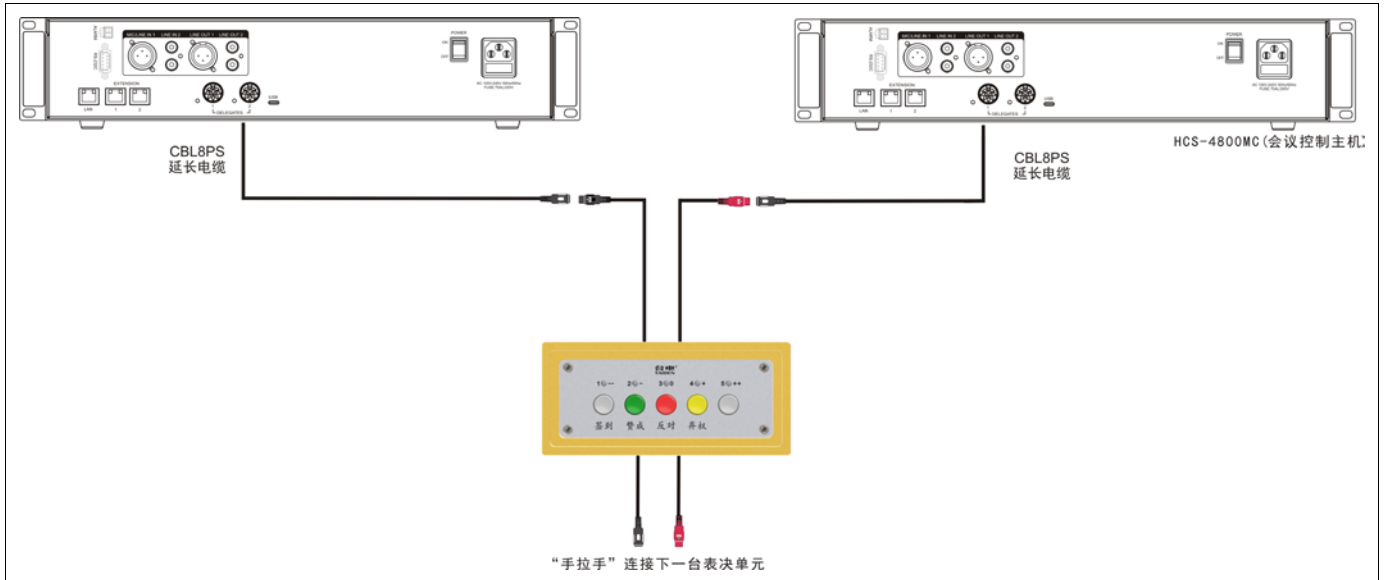


图 3.14 HCS-4869 系列双备份表决单元的连接

## 3.5 操作

会议开始前,会场管理人员需要对表决单元进行相应的设置操作,如:单元编号、检测等。会议开始后,与会代表可以使用表决单元的按键来签到、表决等。下面将详细介绍表决单元的操作方法。

下面介绍 HCS-486\*/FM 和 HCS-486\*系列有线表决代表单元的操作方法。

### 1.编号

首先,应保证会议单元与会议控制主机的正确连接。系统第一次使用、会议单元数量有增加或更换单元等情况下,应给会议单元编号。开始编号过程可使用主机前面板的编号功能,也可以使用会议管理系统软件的“设备管理”-“单元设置”-“单元编号”功能,进入编号状态后,系统中连接的所有会议单元闪烁 LED 指示灯提示编号。此时,依次按下各发言单元的话筒开关键给会议单元编号,指示灯灭,表示单元已确认编号。直至所有会议单元编号完成,重启主机电源以更新会议单元编号。

#### 注意:

编号时,应按一定的顺序依次给各个单元编号,不能同时按多个会议单元的编号键,以免各单元号码混乱,不利于会场的管理。

### 2.签到(需软件支持)

表决单元必须进行按键签到才能使用表决功能。会议管理系统软件可以选择“席位签到”进入签到过程。

#### ■ 按键签到

当系统进入按键签到状态时,单元上的“签到”键指示灯闪烁,按下“签到”键,指示灯灭,表示该单元已确认签到。(如单元无“签到”键,则按下“赞成”进行签到。)

### 3.表决

由高速大型表决系统应用软件控制表决开始。

- 代表单元候选选项对应按键指示灯开始闪烁,代表按下相应的按键就可以进行投票;
- 对于“第一次按键有效”的议案,代表只能进行一次按键表决;
- 对于“最后一次按键有效”的议案,代表可以进行多次表决,表决结果以代表最后一次按键的结果为准。

## 第四章 系统连接

### 4.1 综述

高速大型表决系统结构简单、合理，硬件上的扩展性极强。系统的安装简便、快捷，无须任何专门训练。每台单元之间采用“手拉手”式的连接方式，最后经专用的 8 芯延长电缆连接到会议控制主机。

主机与计算机使用 TCP/IP 协议，通过以太网接口连接，从而可以进行远程控制和远程升级。客户机软件和服务器软件既可以运行在同一台电脑上，又可以运行在同一网络中的不同电脑上，这样操作人员就可以灵活地对会议实施控制。

本章主要通过图表和示例详细介绍高速大型表决系统的连接。

### 4.2 系统连接的原则

高速大型表决系统中，所有会议单元由 HCS-4800MC 会议控制主机或 HCS-8600ME 扩展主机 8P-DIN 接口供电，因此系统可以连接的会议单元数量受主机的供电能力限制。每台会议控制主机都具有 2 路 8P-DIN 接口，会议扩展主机具有 5 路 8P-DIN 接口。在安装时必须确保每路连接的会议单元总功耗及延长线功率损耗之和小于主机 8P-DIN 接口的功率限制，否则系统将工作不正常或自动保护。会议单元最大连接数量详见表 4.1。

会议控制主机与扩展主机、扩展主机与扩展主机之间可采用多种方式“手拉手”串联，系统最多可连接 4096 台会议单元（其中主席单元最多 100 台，并通过应用软件设置其中一台具有会议控制功能）。

#### 注意：

- ☞ 主机到最远的会议单元之间的线缆总长度不得超过 250 米；
- ☞ 单条延长线缆长度应小于 80 米，否则会影响信号质量。超过 80 米，需在 80 米以内接带中继功能的电缆分路器 HCS-4852T，HCS-4852T 可接单条延长线缆长度应小于 80 米；
- ☞ 延长线缆超过 60 米时，请使用带屏蔽超五类线；
- ☞ 延长线缆加在主机与第一台会议单元之间，线缆功率损耗最大，对主机负载能力影响也最大；而加在最后两台会议单元之间，则几乎不影响主机可连接的会议单元数量（表 4.1 中会议控制主机连接会议单元数量是按延长线缆加在主机与第一台会议单元之间计算的）。

表 4.1 会议系统主机/扩展主机单路输出负载能力速查表

会议单元型号	主机/扩展主机至第一台会议单元间的延长线缆长度			
	20 m	40 m	60 m	80 m
HCS-486*/FM	52	50	48	46
HCS-486*	52	50	48	46

表 4.2 HCS-8600MES 扩展单元单路输出负载能力速查表

会议单元型号	HCS-8600MES 至第一台会议单元间的延长线缆长度			
	20 m	40 m	60 m	80 m
HCS-486*/FM	46	45	43	42
HCS-486*	46	45	43	42

**\*注意：**单条延长线缆超过 80m 时，需要增加有中继功能的电缆分路器 HCS-4852T（只作为信号中继，不能提高负载能力）。

### 4.3 高速大型表决系统与会议签到系统的连接

会议签到机（非接触式）为各种大型会议提供可靠、高效、便捷的会议签到解决方案，并广泛应用于各场景。除会议以外，还可应用于展会/演唱会/体育赛事等。该签到系统使得会议的组织者能够非常方便地实时统计该次大会的人员情况等，包括应到会人数、现时实到人数、与会人员座位位置并向所有与会者发布，使与会人员进入会场时秩序井然，同时工作人员可将统计情况即时通过计算机网络向大会的组织者汇报，使大会主持人直观、即时了解大会情况；使每一个与会者能即时了解现时到会人数、所在代表团的情况。并可通过会场大屏幕发布大会主题、会议

议程等内容。

会议签到系统采用远距离射频卡及近距离射频卡签到技术（用户可根据情况任选其中一种签到方式），同时可在射频卡表面印刷个性化人像及图案，使会议代表证卡合一，代表们通过读卡器时不用做任何动作（只对远距离射频卡有效），大大方便了代表们的签到过程，缩短了签到时间。

会议签到系统采用客户/服务器模式，并具有安全保护和抗病毒机制，且同时可方便灵活地进行升级、扩充及选择应用软件。

会议签到系统与高速大型表决系统的连接图如下：

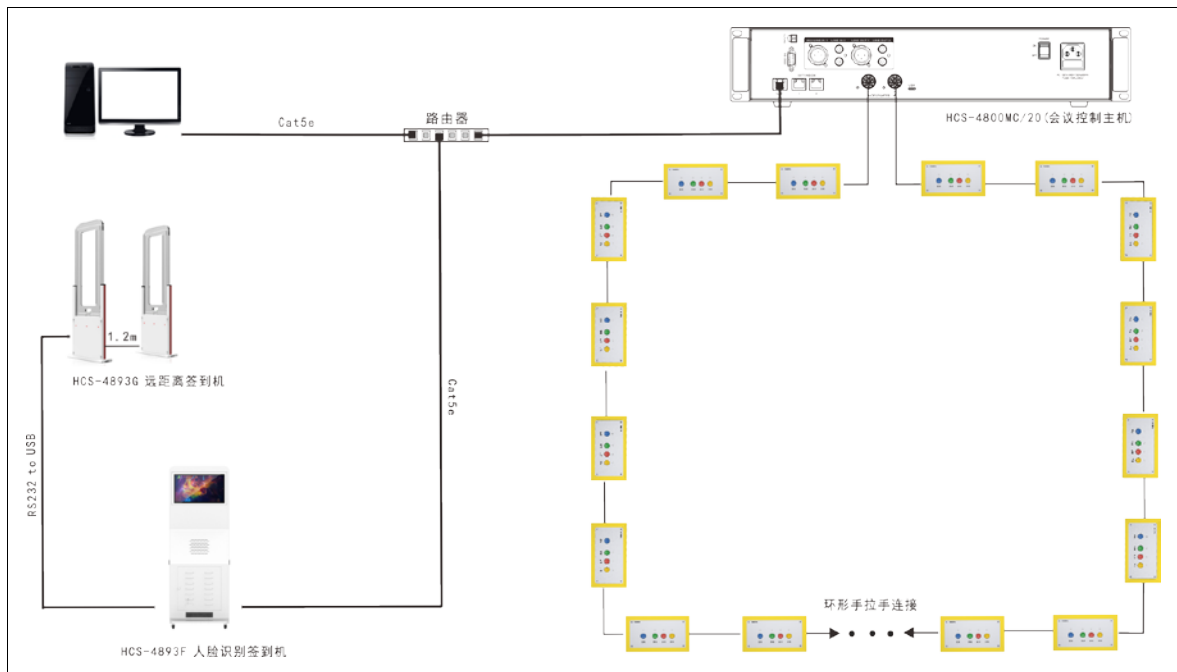


图 4.2 大型表决系统与会议签到系统的连接

## 4.4 多会议室合并/拆分功能

通过 HCS-8300MX 多会议室控制器用 Cat.5 网线可实现将多个会议室任意合并/拆分。

一台 HCS-8300MX 最多可将 8 个会议室合并为一个会议室，并可由中控系统进行轻松切换（如需合并更多会议室，可使用 HCS-8300MX 级联）。

通过HCS-8300MX进行多会议室的合并同/拆分

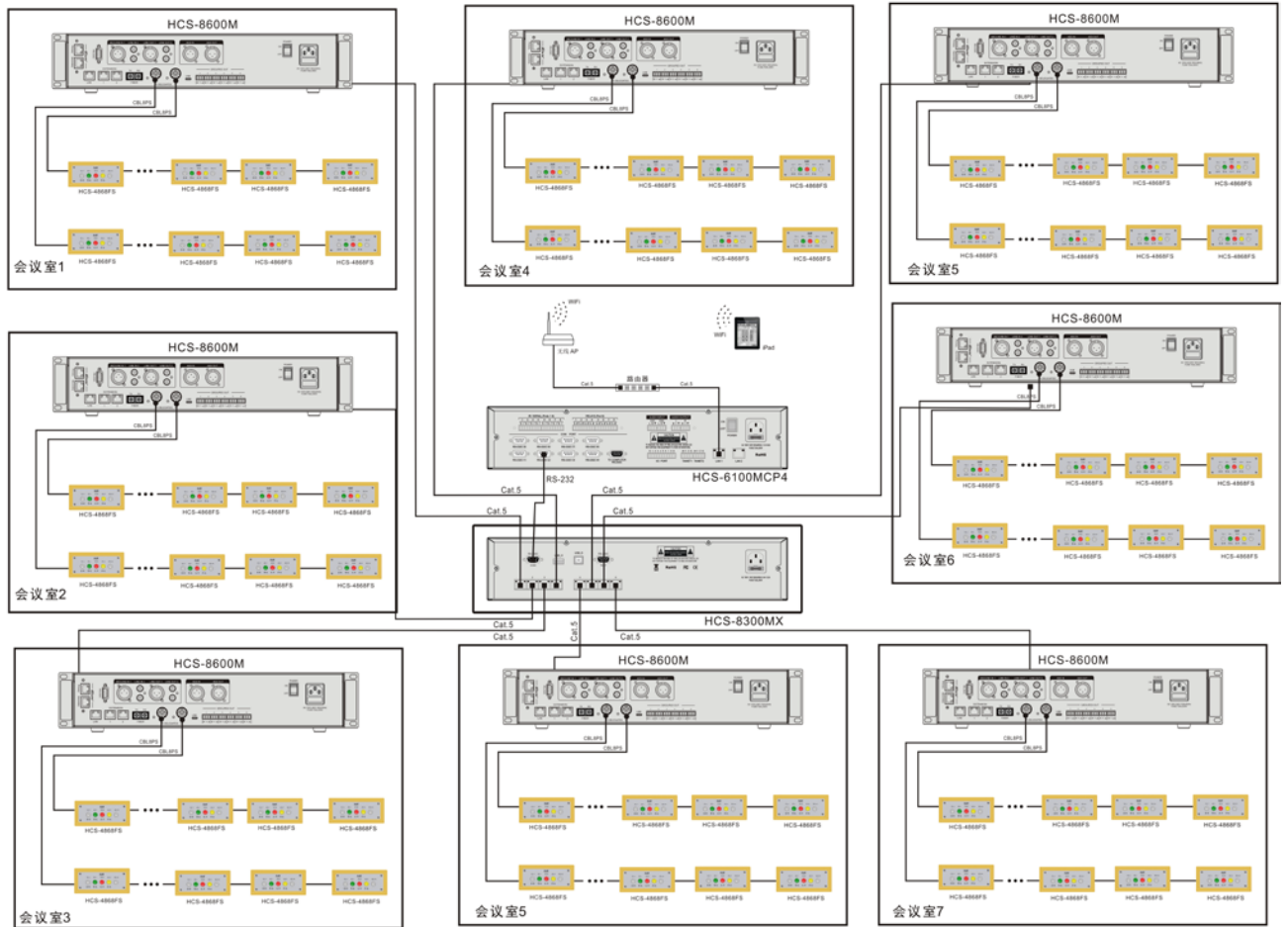
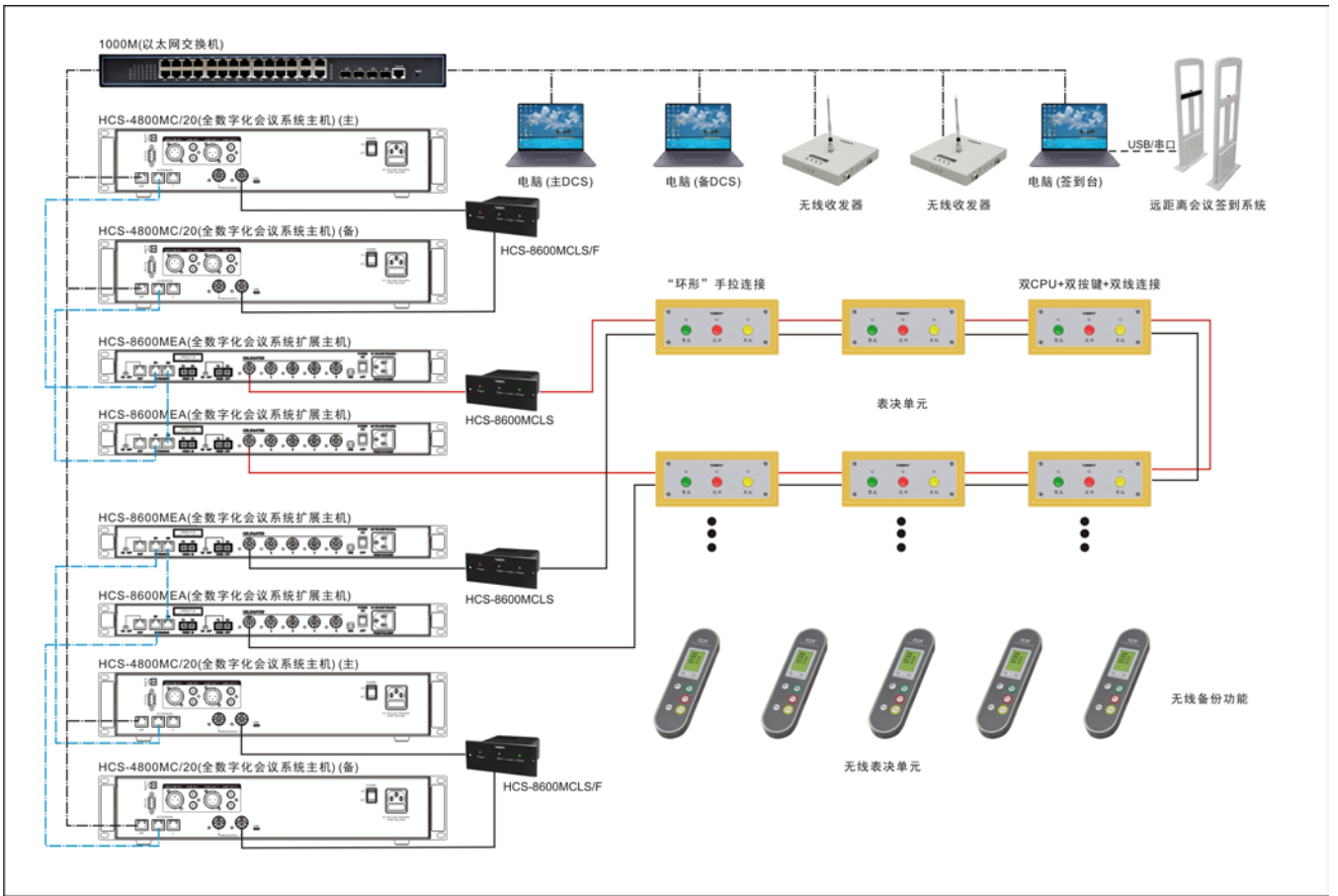


图 4.3 通过 HCS-8300MX 多会议室控制器用 Cat.5 网线将多个会议室合并/拆分

## 4.5 系统全方位备份

高速大型表决系统可配合会议主机双机热备份功能及系统软件双机热备份功能，实现系统全方位的双备份，大大提高系统的可靠性。



表决系统全备份系统示意图

## 第五章 附件

会议系统设备在连接中涉及到一些专用附件设备，在此，也将对附件做出介绍。包括：

- CBL8PS 8 芯专用延长电缆
- CBL8PP-02 8 芯专用延长电缆
- 带绝缘隔离的 8P-DIN 可焊接式母座
- CBL8P2RJ45S-01
- CBL8S2RJ45S-01
- CBL8P2RJ45-01
- CBL8S2RJ45-01
- CBLRJ45
- 超五类延长线
- RJ45 插头
- HCS-4352T 8 芯电缆分路器
- HCS-4852TN 网口分路器
- HCS-8600MCLS 环形连接器
- HCS-8600MCLS/F 环形连接器

### 1.CBL8PS 8 芯专用延长电缆

- 两端分别为 8P-DIN 公头和 8P-DIN 母头
- 长度为 1 米、3 米、5 米、10 米、20 米、30 米、40 米及 50 米八种规格



### 2.CBL8PP-02 8 芯专用延长电缆

- 两端均为公头
- 长度为 2 米



### 3.带绝缘隔离的 8P-DIN 可焊接式母座

- 用于 8 芯延长线焊接使用
- 所有插座均带地线绝缘隔离



### 4.CBL8P2RJ45S-01 8 芯 to RJ45 转换电缆

- 用于会议主机/扩展机和会议单元的转接
- 电缆两端分别带有 1 个 8 芯公头和 1 个 RJ45 母座
- 配置 RJ45 插座的会议单元采用带 RJ45 插头网线作为连接线，接入会议系统主机/扩展机的 DELEGATE 接口（8P-DIN 母座）时，需要通过 CBL8P2RJ45S 转换电缆将 RJ45 插头转换为 8P-DIN 公头
- 配置 8P-DIN 接头线缆的会议单元与会议主机之间采用网线作为延长电缆时，网线的一端通过 CBL8P2RJ45S 转接至会议主机/扩展机 DELEGATE 接口（8P-DIN 母座），网线的另一端通过 CBL8S2RJ45S 转接至会议单元
- 长度为 1 米
- 线材使用带水线 FTP CABLE
- 配合 HCS-4800 及 HCS-8600 系列使用



### 5.CBL8S2SJ45S-01 8 芯 to RJ45 转换电缆

- RJ45 延长网线和会议单元的转接
- 电缆两端分别带有 1 个 8 芯母头和 1 个 RJ45 母座
- 配置 8P-DIN 接头线缆的会议单元与会议主机之间采用网线作为延长电缆时，网线的一端通过 CBL8P2RJ45S 转接至会议主机/扩展机 DELEGATE 接口（8P-DIN 母座），网线的另一端通过 CBL8S2RJ45S 转接至会议单元
- 长度为 1 米
- 线材使用带水线 FTP CABLE
- 配合 HCS-4800 及 HCS-8600 系列使用





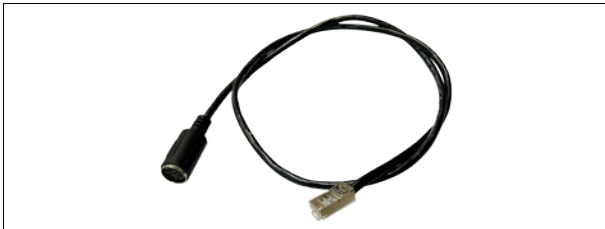
### 6.CBL8P2RJ45-01 8芯 to RJ45 转换电缆

- 可用于会议系统主机与配置RJ45接口手拉手会议单元之间的连接
- 可用于会议系统主机与环形连接器之间的连接
- 电缆两端分别带有1个8芯公头和1个RJ45插头
- 长度为1米
- 线材使用带水线 FTP CABLE
- 配合 HCS-4800 及 HCS-8600 系列使用



### 7. CBL8S2RJ45-01 8芯 to RJ45 转换电缆

- 可用于会议系统主机与配置RJ45接口手拉手会议单元之间的连接
- 可用于会议系统主机与环形连接器之间的连接
- 电缆两端分别带有1个8芯母头和1个RJ45插头
- 长度为1米
- 线材使用带水线 FTP CABLE，线芯为4x2x(7x0.2)+7x0.2
- 配合 HCS-4800 及 HCS-8600 系列使用



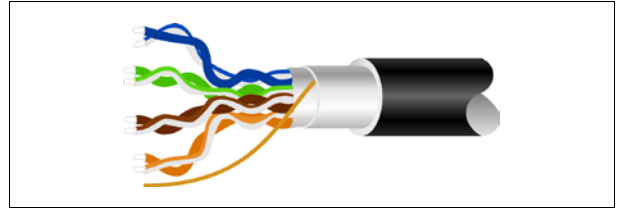
### 8.CBLRJ45 延长网线

- 用于将会议单元接入会议系统以及预埋布线
- 线材使用带水线 FTP CABLE
- 直通网线，两端均为一个带金属外壳 RJ45 连接头
- 水线与 RJ45 连接头金属外壳相连
- 有2米、5米、10米、20米、30米、40米、50米等长度可供选择
- 颜色：黑色



### 9.超五类线延长线

- 用于系统线路预埋
- 带水线 FTP CABLE，线芯为4x2x(7x0.2)+7x0.2
- 305米/卷



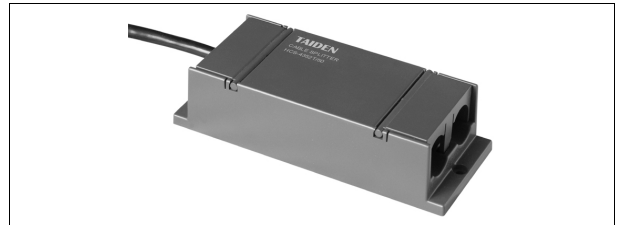
### 10.RJ45 插头

- 用于网线制作
- 带金属外壳
- 与带水线超五类线配合使用，金属外壳与水线相连接



### 11.HCS-4852T 电缆分路器

- 具有中继功能，可对通讯信号进行放大
- 8P-DIN 接口，一进三出用于单元连接
- 输入端为带8P-DIN公头的电缆，长度为2米
- 三个8P-DIN输出接口，可驱动60米延长线
- 尺寸宽x深x高(mm): 149x90x35



### 12.HCS-4852TN 网口分路器

- 具有中继功能，可对通讯信号进行放大
- RJ45 接口，一进四出用于单元连接
- 1个RJ45输入端(IN)通过转接线缆连接会议系统主机
- 四个RJ45输出接口用于连接手拉手会议单元，可驱动60米延长线
- 尺寸宽x深x高(mm): 103x66x24



### 13.HCS-8600MCLS 环形连接器

#### HCS-8600MCLS/F 环形连接器

- 用于会议单元的环形连接
- 环形连接开: Open (红色) 指示灯亮
- 环形连接关: Close (绿色) 指示灯亮
- 2 个 RJ45 接口
- 推荐使用带水线超五类线(配带金属外壳 RJ45 插头)
- **HCS-8600MCLS 环形连接器**用于会议主机与会议单元之间的连接
- “TO MU” RJ45 接口通过 CBL8P2RJ45S 转接线缆连接到会议系统主机/扩展主机
- 另一个 RJ45 接口通过 CBL8P2RJ45S 转接线缆连接到会议单元
- **HCS-8600MCLS/F 环形连接器**用于主从会议主机之间的连接
- “TO MU” RJ45 接口通过 CBL8P2RJ45S 转接线缆

连接到会议系统主模式主机

- 另一个 RJ45 接口通过 CBL8P2RJ45S 转接线缆连接到会议系统从模式主机
- 可选安装支架 (可安装在 19 英寸机柜)
- 单元连接



## 第六章 环境及维护

合适的工作环境及恰当的维护方式能有效延长设备使用寿命，在使用设备或进行设备维护时请仔细阅读本章节内容。

### 6.1 系统要求

在会议室中安装设备，布线时应尽量将线材从一些隐蔽的地方穿行。

在公共区域，线缆及连接器有可能会被损坏，强烈建议增加保护套。

### 6.2 公共环境技术要求

- ◆ 室内卫生清洁
- ◆ 良好的通风条件
- ◆ 室内光线适当，确保系统工作不受干扰
- ◆ 不要在设备上放置一些无关物品，以免阻塞设备通风孔，妨碍正常的散热。引起火灾或触电等不必要的麻烦
- ◆ 不要将设备置于潮湿的地方或受雨淋，以免引起火灾或其他损害！
- ◆ 不要随意拆卸单元机壳，否则将会导致触电。如果需要维修，请联系 TAIDEN 客户服务中心
- ◆ 此产品只适合在室内使用，不能暴晒

**注意：**如系统中设备的连接电缆线表层被损坏将会造成触电或引起火灾！

### 6.3 系统操作室要求

高速大型表决系统需配置电脑运行软件进行操作，一般情况下，系统操作员也应配有专门的独立的房间，同时需配置一套与扩声系统相连接的传声设备（话筒），方便操作员提示与会代表进行操作，如提示表决开始，签到开始等等。

### 6.4 通风条件

保持良好的通风条件：在设备上部都有通风孔，且设备应放置在平整而稳固的地方。

### 6.5 设备清洁

请勿使用酒精、氨水等液体来清洁设备。清洁设备时，请先拔下电源插头，并用软布蘸少许清洁剂（如碧丽珠清洁剂）来清洁设备。

开启设备前，应确保设备各单元已干燥。

### 6.6 存放条件

长时间不用时，请关闭电源。也可拆卸下来放置在通风干燥的地方。

## 第七章 技术指标

### 7.1 系统指标

#### 系统特性

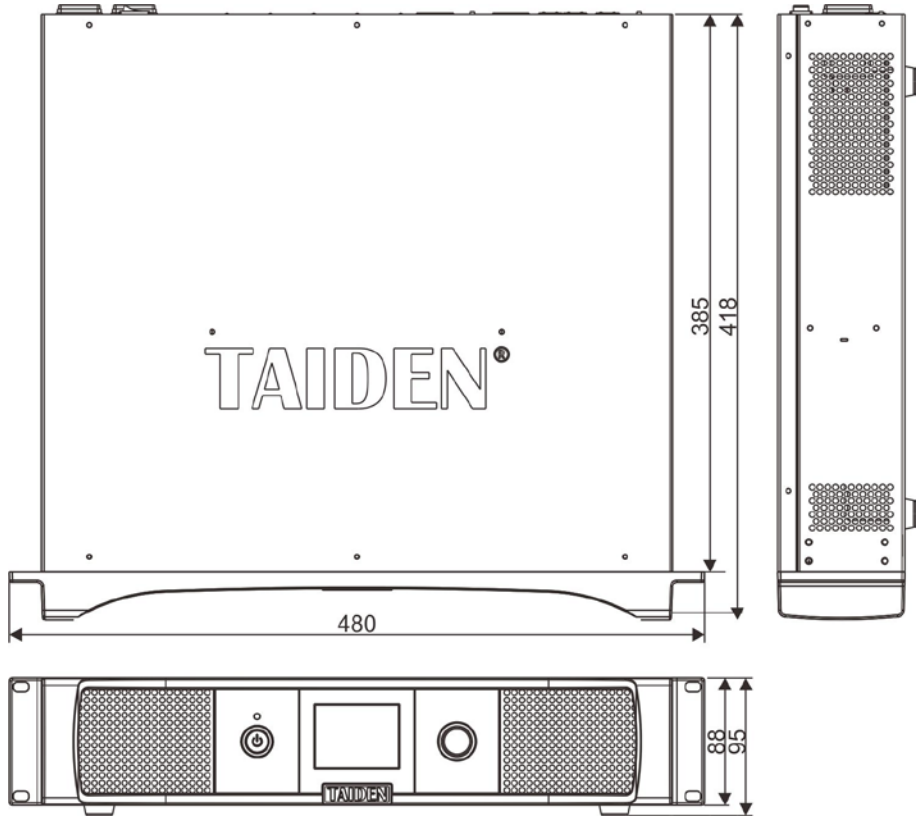
符合 IEC 60914, 会议系统的国际标准。

#### 系统环境条件

工作条件	固定/运输
温度范围	
-运输	-40°C - +70°C
-操作	0°C - +45°C
最大相对湿度	< 95 % (无冷凝)
安全标准	符合EN 60065
电磁辐射	符合EN 55022
电磁抗干扰	符合EN 55024
电磁抗干扰认证	取得CE、FCC认证
市电的谐波	符合EN 61000-3-2
电压波动和闪烁	符合EN 61000-3-3

## 7.2 会议系统主机

### 7.2.1 物理特性

会议系统主机	HCS-4800MC&HCS-4800MC/20
安装	台面式/19英寸标准机柜式
外形尺寸 (mm)	
颜色	黑色 (PANTONE 419 C)
重量	7.9 kg

### 7.2.2 电气特性

会议控制主机	HCS-4800MC&HCS-4800MC/20
会议单元容量	≤4096
频率响应	20 - 20000 Hz
信噪比	>96 dBA
动态范围	>94 dB
通道隔离度	>85 dB
总谐波失真	<0.05%
主电源	110 V 或 220 V AC
音频输入	LINE IN 1: +10 dBu 平衡 输入阻抗: >10 kΩ LINE IN 2: +10 dBu 非平衡 输入阻抗: >5 kΩ
音频输出	LINE OUT 1: +20 dBu 平衡 输出阻抗: <100 Ω LINE OUT 2: +20 dBu 非平衡 输出阻抗: <100 Ω
输出负载	>1 kΩ
控制接口	9 PIN, D 型母头, 连接中央控制系统主机
	RJ45 网口, 连接电脑

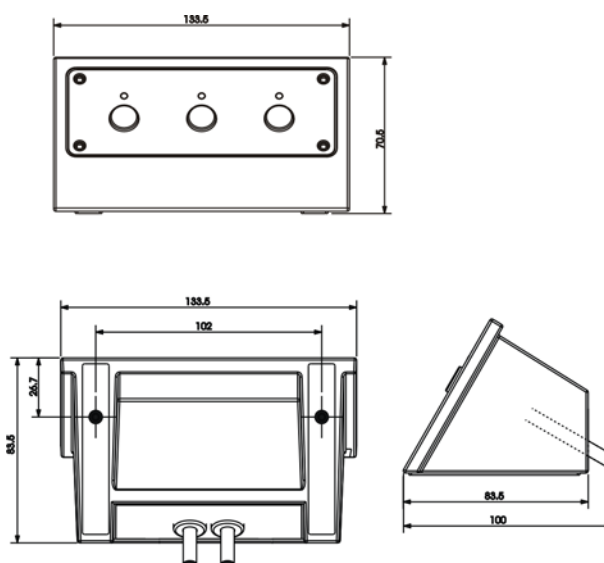
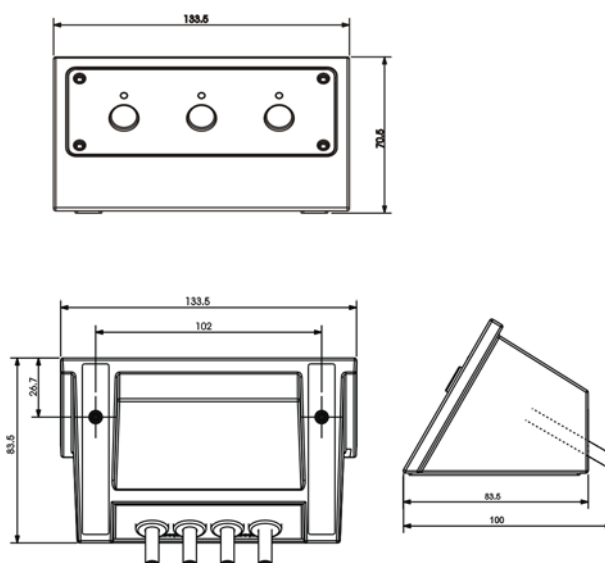
本机功耗	20W
负载能力	200W
连接方式	专用电缆(8芯)
连接头	DIN8P+卡套

## 7.3 表决单元

### 7.3.1 物理特性

会议单元	HCS-4868/FM 系列	
安装	嵌入式	
外形尺寸 (mm)		
颜色	银色面板+金色边框	
重量	0.7kg	0.6kg

会议单元	HCS-4869/FM 系列	
安装	嵌入式	
外形尺寸 (mm)		
颜色	银色面板+金色边框	
重量	0.7kg	0.8kg

会议单元	HCS-4868 系列	HCS-4869 系列
安装	台式	
外形尺寸 (mm)		
颜色	银色面板+黑色底壳	
重量	0.6kg	0.8kg

### 7.3.2 电气特性

会议单元	HCS-4868 系列 HCS-4868/FM 系列	HCS-4869 系列 HCS-4869/FM 系列
最大功耗	1.5W	1.5W
连接方式	8P - DIN 专用电缆+卡扣	



## 7.4 附件

### ■ CBL8PS 8 芯专用延长电缆

- 两端分别为 8P-DIN 公头和 8P-DIN 母头
- 长度为 1 米、3 米、5 米、10 米、20 米、30 米、40 米及 50 米八种规格
- 使用 S-UTP CABLE 或 FTP CABLE，线芯为 4x2x(7x0.2) 带 96 支钢丝编织屏蔽网

### ■ CBL8PP-C02 8 芯专用延长电缆

- 用于会议系统主机与会议单元之间的延长连接
- 两端均为公头
- 长度为 2 米
- 使用 S-UTP CABLE 或 FTP CABLE，线芯为 4x2x(7x0.2) 带 96 支钢丝编织屏蔽网

### ■ 带绝缘隔离的 8P-DIN 可焊接式母座

- 用于 8 芯延长线焊接使用
- 所有插座均带地线绝缘隔离

### ■ CBL8P2RJ45S-01

- 用于会议主机/扩展机和会议单元的转接
- 电缆两端分别带有 1 个 8 芯公头和 1 个 RJ45 母座
- 配置 RJ45 插座的会议单元采用带 RJ45 插头网线作为连接线，接入会议系统主机/扩展机的 DELEGATE 接口（8P-DIN 母座）时，需要通过 CBL8P2RJ45S 转换电缆将 RJ45 插头转换为 8P-DIN 公头
- 配置 8P-DIN 接头线缆的会议单元与会议主机之间采用网线作为延长电缆时，网线的一端通过 CBL8P2RJ45S 转接至会议主机/扩展机 DELEGATE 接口（8P-DIN 母座），网线的另一端通过 CBL8S2RJ45S 转接至会议单元
- 长度为 1 米
- 线材使用带水线 FTP CABLE
- 配合 HCS-4800 及 HCS-8600 系列使用

### ■ CBL8S2RJ45S-01

- RJ45 延长网线和会议单元的转接
- 电缆两端分别带有 1 个 8 芯母头和 1 个 RJ45 母座
- 配置 8P-DIN 接头线缆的会议单元与会议主机之间采用网线作为延长电缆时，网线的一端通过 CBL8P2RJ45S 转接至会议主机/扩展机 DELEGATE 接口（8P-DIN 母座），网线的另一端通过 CBL8S2RJ45S 转接至会议单元
- 长度为 1 米
- 线材使用带水线 FTP CABLE

- 配合 HCS-4800 及 HCS-8600 系列使用

### ■ CBL8P2RJ45-01

- 可用于会议系统主机与配置 RJ45 接口手拉手会议单元之间的连接
- 可用于会议系统主机与环形连接器之间的连接
- 电缆两端分别带有 1 个 8 芯公头和 1 个 RJ45 插头
- 长度为 1 米
- 线材使用带水线 FTP CABLE
- 配合 HCS-4800 及 HCS-8600 系列使用

### ■ CBL8S2RJ45-01

- 可用于会议系统主机与配置 RJ45 接口手拉手会议单元之间的连接
- 可用于会议系统主机与环形连接器之间的连接
- 电缆两端分别带有 1 个 8 芯母头和 1 个 RJ45 插头
- 长度为 1 米
- 线材使用带水线 FTP CABLE，线芯为 4x2x(7x0.2)+7x0.2
- 配合 HCS-4800 及 HCS-8600 系列使用

### ■ CBLRJ45 延长网线

- 用于将会议单元接入会议系统以及预埋布线
- 线材使用带水线 FTP CABLE
- 直通网线，两端均为一个带金属外壳 RJ45 接头
- 水线与 RJ45 接头金属外壳相连
- 有 2 米、5 米、10 米、20 米、30 米、40 米、50 米等长度可供选择
- 颜色：黑色

### ■ 超五类线延长线

- 用于系统线路预埋
- 带水线 FTP CABLE，线芯为 4x2x(7x0.2)+7x0.2
- 305 米/卷

### ■ RJ45 插头

- 用于网线制作
- 带金属外壳
- 与带水线超五类线配合使用，金属外壳与水线相连接

### ■ HCS-4852T 电缆分路器

- 具有中继功能，可对通讯信号进行放大
- 8P-DIN 接口，一进三出用于单元连接
- 输入端为带 8P-DIN 公头的电缆，长度为 2 米
- 三个 8P-DIN 输出接口，可驱动 60 米延长线
- 尺寸 宽x深x高(mm): 149x90x3

## 7.5 系统连接

### ■ HCS-4852TN 网口分路器

- 具有中继功能，可对通讯信号进行放大
- RJ45 接口，一进四出用于单元连接
- 1 个 RJ45 输入端 (IN) 通过转接线缆连接会议系统主机

### ■ HCS-8600MCLS 环形连接器

### ■ HCS-8600MCLS/F 环形连接器

- 用于会议单元的环形连接
- 环形连接开: Open (红色) 指示灯亮
- 环形连接关: Close (绿色) 指示灯亮
- 2 个 RJ45 接口
- 推荐使用带水线超五类线(配带金属外壳 RJ45 插头)
- **HCS-8600MCLS 环形连接器**用于会议主机与会议单元之间的连接
- “TO MU” RJ45 接口通过 CBL8P2RJ45S 转接线缆连接到会议系统主机/扩展主机
- 另一个 RJ45 接口通过 CBL8P2RJ45S 转接线缆连接到会议单元
- **HCS-8600MCLS/F 环形连接器**用于主从会议主机之间的连接
- “TO MU” RJ45 接口通过 CBL8P2RJ45S 转接线缆连接到会议系统主模式主机
- 另一个 RJ45 接口通过 CBL8P2RJ45S 转接线缆连接到会议系统从模式主机
- 使用环形连接器后，会议系统主机/扩展主机可接会议单元数量减半
- 可选安装支架 (可安装在 19 英寸机柜)
- 单元连接

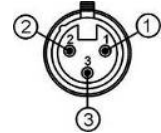
### 7.5.1 电源线

蓝	零线
棕	火线
绿/黄	地线

### 7.5.2 音频线

#### 3 针 XLR 插座

1 脚	地
2 脚	信号+
3 脚	信号-



#### RCA 音频插头

1 脚	信号+
2 脚	地



深圳市台电实业有限公司  
中国 深圳市华侨城侨香路 4060 号香年广场 B 座六楼  
邮编: 518053  
网址: [www.taiden.cn](http://www.taiden.cn)

**Last Revision: 03/2024**