



【Conferenlogic-会乐】

## 设计参考方案

(有线电子表决)

二〇一一年四月

## 一、前言

开会是人类产生语言后社会活动的一个重要特征,是每个人作为一个个体介入群体的形式。其基本特征是某个人的集合在一定的环境和条件下,其中一些(或全部)人通过有序或无序语言序列及行为在第一时间向集合的每个成员传达信息,同时在第一时间得到其他成员的反馈信息。

自古至今人们已开过无数个会议,将来还将开下去。开会的形式(介质或媒体)却在不断的变化和发展,从几个人围坐说话、对着大群听众狂吼式的演讲到用高科技武装起来的现代化会议和集会。人们先是利用电声、扩声及扬声设备来延伸发言人的声音,使声音的传递不再受场地距离的限制。之后又出现专门的会议系统,有专门的设备来满足人们开会的需求,而且功能要求越来越高。随着科技的不断进步,广大的客户对各种多功能的会议室、学术交流中心、培训中心、会议中心提出了越来越高的要求,电子表决更是先进会议场所比比可少的设备。因此,对于系统收集数据的快捷、准确性,在设备选型上是一个挑战。

## 二、总体设计思路与依据

为了建立一套技术先进、性能稳定、功能齐全、使用方便的会议系统,本着“长远考虑、十年不被淘汰”的宏伟构思。设计时从以下几个方面作了详细、周密的考虑:

### ■ 系统的可靠性和稳定性

这是系统设计的首要条件,首先,单个设备的可靠性能直接关系到整个系统的可靠性,因此,在设备选型时,选取高可靠性的设备尤为重要;

### ■ 系统的开放性

即系统的兼容性。系统支持与均衡器、调音台、功放等周边器材的连接;

### ■ 系统功能的齐全性和实用性

多功能厅是一个综合性的活动场所,必须根据多功能厅的基本功能,即多功能会议语言扩声来做电声设计;

### ■ 系统设备的先进性

整体扩声设备的选取,必须与整幢大厦的建设要求相协调,关键设备选用广播级别,为以后广播电台和电视台提取讯号提供方便;

### ■ 系统设备成熟性和可用性

即采用的技术和产品经过实际多次考核,安装调试完毕后,即能正常运行,而且系统故障率极低;

### ■ 系统的经济性

在功能先进、性能稳定的前提下，或者说同类产品中，价格是最优惠的。这就是我们追求的物美价廉。

### 三、设备选型

本系统采用“Conferenlogic 会乐” EC5000 电子表决系统。不但外观造型设计独特、新颖、专业，而且采用专业化的功能设计理念，使得系统更加先进、性能更加稳定。产品符合 IEC914、RoHS 及 CE 等国际标准。厂家提供叁年质量保修。

#### EC5000 电子表决系统特点

- ◆ 手拉手连接方式，结构简单
- ◆ 齐全功能：报到、表决、显示等
- ◆ 中文操作界面，使操作变得简便易懂
- ◆ 采用带锁扣接插件，使系统更加可靠、稳定
- ◆ 带屏蔽的专用电缆，系统不会受外界干扰
- ◆ 系统允许带电进行热插拔，方便维护

#### EC5000 电子表决多种表决结果显示方式

- ◆ 圆形图
- ◆ 棒形图
- ◆ 数字列表

#### EC5000 电子表决功能

##### ■ 会议签到

可对报道数据进行续收和相应的处理，比如，自动报到、销报、补报、查询到会情况，动态显示报到信息及结果，显示应到人数、已报到人数、未到人数等数据

##### ■ 设备检测

表决器连通情况测试，列出掉线单元号码并可直接打印；表决器指示灯测试；表决器按键测试。

##### ■ 表决模式选择

第一次按键有效(公开)：投票者只可以按一次按键。投票後並可查閱投票者的選擇取向；  
第一次按键有效(秘密)：投票者只可以按一次按键。但投票後不可查閱投票者的選擇取向；  
最後一次按键有效(公开)：投票者可以按多次按键並。投票後並可查閱投票者的選擇取向；  
最後一次按键有效(秘密)：投票者可以按多次按键。但投票後不可查閱投票者

的選擇取向。

#### ■ 表決時限(秒)

投票者可以在特定時間內投票，最多 600 秒，也可以隨時終止投票並即時統計結果。

#### ■ 通過百分比

是否讓該議題在特定的百分比或以上通過 比如同意的人數在總投票人數一半以上通過等

#### ■ 議題、結果等信息查詢

表決議題、代表名單、表決結果等資料均可以儲存為電子文文件或者打印保存。

### EC5000 設備配置

一台表決管理主機、四十台嵌入電子表決器、表決軟件、專用表決電纜、插頭以及表決控制電腦、表決結果顯示的投影等設備組成。

### EC5000 設備連接示意圖



## 四、設備介紹

### MCU0864 會議主機

MCU0864 會議主機是 EC5000 系統的核心部分，它是由先進的微電腦控制管理完成會議發言及相應地參數調整，為設備提供安全直流電源及幻象電源供應、會議及表決管理、訊號放大及訊號輸出。在電路排版和選用零件時，盡量避免出现尖端放電的導體。同時，保證

空气放电的距离大于 1.2cm，也增加地线导电体面积。抗静电能力高达 8000V。

数字手拉手系统：两路手拉手连接的数字会议话筒，可实现发言、签到、表决、显示等功能。所有单元手拉手连接后，每路只需要一根专用线缆与主机连接，解决了工作人员烦琐的布线问题。即插即用，支持带电热插拔，在会议进行中可以添加或拆除代表单元，不会影响会议。

多用途的 RS-232 端口(DB9)为智能化控制管理提供有力保障：利用计算机对会议管理控制器进行控制及参数的修改，设定表决议题等相关信息。



## 产品特性

- ≡ 8 路 XLRM 3PIN 供麦克风输入、线性输入或激活幻象电压输入
- ≡ 8 路 XLRM 3PIN 话筒独立增益控制, 可以调节对应通道的门限电平
- ≡ 8 路 XLRM 3PIN 话筒输出音量独立控制
- ≡ 8 路 XLRM 3PIN 话筒幻象电源的独立控制
- ≡ 8 路 XLRM 3PIN 话筒延时关闭时间的设定
- ≡ 8 路 XLRM 3PIN 话筒幻象电源激活状态 LED 显示
- ≡ 两路 DB9PIN 手拉手话简单元输入
- ≡ 一路手拉手会议音源总输出
- ≡ 一组 REC 录音接口输出
- ≡ 一路与电脑 / 摄像跟踪系统 / 集中控制系统连接的 RS232 接口
- ≡ 内置放大器，提供会议话简单元内置扬声器音源
- ≡ 电源控制：带 LED 灯的电源开关
- ≡ VOL SP 音量控制：控制会议话简单元内置扬声音量器
- ≡ MASTER 音量控制：控制会议麦克风音量输出

## 技术规格

- ≡ 符合 IEC914、CE、RoHS 等国际标准
- ≡ 电源供应：连接 AC 220v/50Hz 电源, 带电源保护
- ≡ 失真：<0.2%
- ≡ 信噪比：70dB(A)
- ≡ 最高耗电量：1 安培·伏特 (AV)
- ≡ 抗静电能力：8000 伏特
- ≡ 金属外壳：灰色拉丝铝板，黑色机壳，可拆卸的机柜把手
- ≡ 尺寸:88.1X433X265mm(19” 2HE)
- ≡ Weight: 6.0 kg

### **FD5000/04 单元**

FD5000/04 是一种便携式、微计算机控制的参会设备，外观设计精致典雅，符合人体工程学特点，系统采用手拉手的方式连接，每台设备背面有两个带锁的 DB9PIN 插座，使用设备自带的连接电缆,就能快速牢固的把系统连接好。每台设备出厂时都有一个唯一的 ID 号，会务组可以根据实际使用情况进行更改。五个不同颜色的圆形按键可以让参会代表参与各种投票表决及选举等活动。

在继承 EMC 产品优点基础上,为使用者提供全新嵌入式安装解决方案。只需四个甚至两个螺丝即可牢牢将设备固定，安装简单快捷。4mm 铝型材面板，四周 45 度斜角外观及沉头按键框设计，外观倍显现代化艺术气息。做工精细的拉丝面板，方便用户清理，整理桌面。坚固的外观显得格外时尚。可插拔的话筒设计，在会议结束后或者不使用会议系统时，可以取下话筒杆。



### **产品特性**

为表决系统专门设计的 5 键或 3 键表决终端，采用防静电设计。可根据不同的指令完成不同的功能，例如，会议开始之前的按键报道，公开表决及秘密表决等。参会代表可以利用表决键来参与会议的各项议程或互动。嵌入式安装设计，设备可以安装在桌面或者椅子扶手等会议室家具上。精美的拉丝铝材面板。用户可以定制带有签到读卡器或者 LCD 版本的表决单元。拥有多种表决模式可供选择，使用非常简单、灵活。

## **技术规格**

- ≡ 符合 IEC914、CE、RoHS 等国际标准
- ≡ 5 个表决键/3 个表决键
- ≡ 5 个/3 个表决键工作 LED 指示灯
- ≡ 单元接口：DB9PIN 插头
- ≡ 电源：DC24V（会议管理控制器）
- ≡ 颜色：黑色、银白色
- ≡ 尺寸：129mm\*95mm\*55mm
- ≡ 开孔：109mm\*89mm\*50mm

## ***CBL9PS 电缆***

专用的 9 芯连接电缆，3 对双绞线传输声音及数据控制，一对用作电源供应，一根辅助音频线，经 64 编的铜镀锡屏蔽网及铝箔屏蔽，外被采用 105 度高弹性的聚氯乙烯材料，采用全线铝箔+水线屏蔽+多股双绞线设计，保证了数据的传输频率及保密性,大大降低强电磁波对接口线的干扰。可以防止恶意的无线电干扰和窃听采用环保无毒的高阻燃材料，具有柔软度高、比重轻、阻燃特性好，综合性能优良、易于敷设、故障率低、抗老化性能好、可靠性高的特点。符合 RoHS 及美国 UL 标准。双绞线的结构一线式手拉手连接，省去了使用多根电缆布线的麻烦，可以轻而易举地穿过现有布线管道。



### **技术规格**

- ≡ 额定温度：80 °C
- ≡ 电压：30V
- ≡ 绝缘材料：无铅聚氯乙烯
- ≡ 材质：无铅铜镀锡
- ≡ 电源线阻抗：在 20° C (MAX) 的情况下，34.6\_/km(MAX)
- ≡ 控制线/信号线阻抗：在 20° C (MAX) 的情况下，148.94\_/km(MAX)
- ≡ 直径：7.00±0.25mm
- ≡ 颜色：黑色

### **五、品质保证及完善的售后服务**

合理的价格、优良的品质、齐全的功能、完善的售后是会乐系统能在中国占有广泛市场的主要原因，设备自交付使用起，提供一年保持修。过了保修期，厂家提供设备保养维护服务，保证在第一时间为您解决售后问题，使用户真正体会到“买得放心、用得安心”。

以上是我公司根据多年的经验所作的方案。如果贵方最终采用了我们的方案，我公司将以雄厚的技术力量，优质的工程质量，完善的售后服务使我们的客户更加满意。