# MCS-400

## 用户手册



User Manual for the MCS-400

2021年3月20日



# 目录

1, 简介	3
1.1, 概述	3
1.2, 功能特性	3
1.3, 包装明细	3
1.4, 详细参数	4
1.5, 图示说明	5
2,设备安装	6
2.1, 安装	6
2.2, 应用场景	6
3, 操作说明	7
3.1, 信号切换	7
3.2, 投屏操作	8
3.3, 向导图	12
3.4, OSD	12
4, 后台管理	13
4.1, 登录	13
4.2, 网络设置	14
4.3, 显示设置	16
4.4, 系统设置	18

## 1, 简介

## 1.1, 概述

SmartMedia MCS-400是一款高性能的无线流媒体网关,稳定和高清晰的投屏表现,流媒体预览,USB外设共享,屏幕反控制等先进的技术,使它成为视频会议,会议空间协作的最理想的解决方案!采用无线技术无缝的将手机、平板、电脑、摄像、话筒和音响系统交互在一起,使会议室内的设备和信息流处在充分的协作中,让企业会议发挥最大的生产力。

## 1.2, 功能特性

- 同时支行四画面显示,包括单层多画面演示或多画面布局
- 支持Airplay, Miracast, 无线分享器 或 App插件等方式无线分享协作
- 快速无缝的信号切换,包括全层或多画面显示
- 最高支持4K@60Hz显示分辨率
- 屏幕信道预览(无线发射棒和App插件)
- 显示端OSD 触摸菜单
- 显示端触摸屏反向控制电脑
- 集成白板书写功能和页面批注功能
- AES256Bit最高规格的数据加密功能
- 无驱动的HDMI & TYPE显示端口一键分享器
- 集成双向RS232控制
- 局域网内插件分享
- 4 个 USB3.0-A、2 个 Type-C接入,支持接入USB视音频和其它计算机外设,并通过 无线分享器与BOYD设备双向共享,例如会议室麦克风,摄像头和音响系统。

## 1.3, 包装明细

- 1 x MCS-400主机
- 3 x 接收天线
- 1 x DC 12V 电源适配器
- 1 X 凤凰端子(RS232, 3针)

备注:「无线分享器」需另行购买



## 1.4, 详细参数

显示输出: 1 X HDMI 2.0

分辨率: 3840 X 2160(2160P)最大并向下兼容其他格式

音频输出: RAW PCM, 16 BIT, 32/44.1/48KHZ SPS; PCM 2.0

音频输入: AIRPLAY, MIRACAST, DONGLE, LAN

网络端口: 100/1000 MBPS

USB端口: 3 X USB 3.0, 1 X USB2 .0, 1 X TYPE-C

控制端口: RS232 (3.5MM 凤凰端子)

数据吞吐: >=1200MBPS

无线协议: WIFI IEEE 802.11 A/G/N/AC

射频频率: 2.4 GHZ & 5 GHZ

外部管理: 网页导览 或 TELNET API 或 RS232

工作环境温度: -20~60℃ (-4~140°F)

工作环境湿度: 20%~90% (无凝霜)

存储环境温度: -20~70℃ (-4~158°F)

静电防护:人体放电模式: +/-8KV; 气隙放电: +/-4KV

电源输入: DC12V / POE (IEEE802.3AF)

电源功耗: 10W 最大

产品尺寸: 165MM X 95MM X 24.5MM

产品净重: 1.0 KG

## 1.5, 图示说明

## 前面板 (图-2)



① 电源按钮 按钮可控制设备的电源开启。

② TYPE-C 端口 用于匹配TYPE-C型无线分享器(Dongle) 或 连接显示触摸屏的返控

③ USB 端口(A型) 用于匹配USB A型无线分享器(Dongle)或 连接显示触摸屏的返控

④ 状态指示灯 红色闪烁:处于正在开机状态; 红色常亮:处于休眠状态

绿色常亮: 处于待机状态; 蓝色常亮: 处于工作状态

## 后面板 (图3)



图-3

① 收发天线 按钮可控制设备的电源开启 电源输入 (DC12V) 用于匹配TYPE-C型无线分享器(Dongle)或 连接显示触摸屏的返控 网络端口-1 (POE) 连接企业内网或专用交换机,带POE供电功能,同于WEB管理和流媒体网络输入 3 网络端口-2 连接企业内网或专用交换机,同于WEB管理和流媒体网络输入 4 显示输出 (HDMI 2.0) 连接显示器或会议平板 (5) USB A型端口 用于连接传统USB摄像头、麦克风、鼠标键盘等外设 6 TYPE -C端口 用于连接TYPE-C型接口摄像头、麦克风、鼠标键盘等外设 串行通信端口 (RS232) 用于连接需要被集中控制的相关设备

⑨ 模拟音频输出(小三芯) 用于连接外部音响系统(该音频由HDMI信号分离产生)

⑩ 重设按钮 (Reset) 将SmartMedia MCS-400恢复至出厂状态

① 安全锁 用于展示或固定安装时的防盗和防跌落的安全保障

## 2,设备安装

## 2.1, 安装

## 警告:

- 在安装前,应确保所有设备均已完全切断电源。
- 在安装前,建议关闭附近的WiFi 热点设备以避免对投屏功能使用产生干扰。

#### 天线安装

- 取出包装内的天线, 将其天线的螺口连接端旋入主设备, 井按顺时针方向拧紧
- 参考上述步骤安装好其它二根相同的天线。

## 2.2, 应用场景

SmartMedia MCS-400的应用拓扑图:

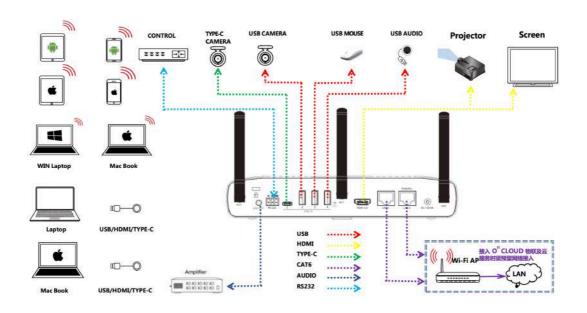


图-4

## 警告:

- 接线前,确保所有设备均已完全切断电源;否则有可能造成设备输入输出遭到静电破坏或人员遭受电击。
- 请勿大力插拔线缆, 以免让其连接安全受损。

## 备注:

将SmartMedia MCS-400连接到管理型的网络交换机时, 请务必与网络管理员或交换机供应商联系, 以确保满足要求, 必要时可考虑调婺交换机的配置。

## 3, 操作说明

## 3.1, 信号切换

MCS-400在多信号输入时,屏幕会按照横向"对比"、"上下累叠"的方式、多画面同时显示在一个显示器中。在默认情况下,MCS-400屏幕布局方案是白动切换的,支持在一个显示器上同时显示4个画面(信号源),布局切换机制如图所示。

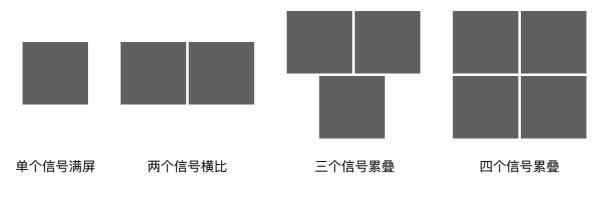


图-5

## 自动切换模式

- 信号切换由用户自行发起,例如透过无线分享器,AirPlay,小插件等。
- 当2个视频源上屏时,会以并排的方式显示。
- 3个或4个视频源上屏时以两行磊叠显示。
- 当第5个视频源上屏时,会自动将显示时间最长的那个视频源移出显示屏。
- 最新上屏的信号会在主窗口显示(关于主窗口的定义请查阅API命令说明文档)。
- 支持客户自定义显示布局机制,请查阅API命令说明文档。
- 当没有信号输入时, 自动显示使用导览图 或 自定义的屏幕保护图档。

#### 手动切换模式

- 信号切换由管理员通过Web浏览器发起,控制相应的信号上屏(显示在屏幕上)。
- 信号由会议主持者在屏幕端发起、透过屏幕端的OSD界面切换上屏信号。

## 3.2, 投屏操作

MCS-400广泛支持苹果,微软,安卓三大商业操作系统,支持的方式和协议包括AirPlay, Miracast,无线分享器(Dongle)和小插件等方式将自己的手持设备,笔记本和电脑设备通过无线 方式上屏至会议显示显示装置上。

#### 苹果系统的投屏操作

苹果系统的投屏使用AirPlay技术,具体操作步骤如下:

- 步骤一,连接iPhone,iPad或MAC的WiFi至SmartMedia MCS-400的WiFi接入点, 默认的接入点名称为MCS-400,你也可从显示屏右上角的OSD 信息中快速获得;密 码可以从显示屏左上角的OSD 信息中快速获得(见图-14;网管可以透过WEB界面或 API命令进行客制化修改)。
- 步骤二,透过手势操作,将iPhone的控制中心界面调出,如图-6。单击屏幕镜像按钮(MAC电脑直接在屏幕右上角就能找到屏幕镜像按钮,如图-7),在弹出的可用镜像的列表里选择MCS-400,iPhone和MAC电脑开始与MCS-400建立连接,连接成功后,显示器屏幕上将显示iPhone和MAC电脑上的屏幕信息。





图 -5

图-7

• 步骤三, 如需断开投屏连接, 请单击停止镜像即可。

## 安卓 (Android) 系统的投屏操作

## 安卓(Android)的投屏使用Miracast技术,以华为P20手机为例,操作步骤如下:

- 步骤一,确保你的手机WiFi(或称为WLAN)功能已经打开。
- 步骤二,从屏幕顶部向下滑。在打开的屏幕页面中找到「无线投屏」按钮(如图-7),点击它。
- 步骤三,在弹出的无线投屏列表中找到MCS-400并单击,手机开始与MCS-400,
- 步骤四,在「连接」对话框输入显示器左上角的密码信息(见图-14)。连接成功后,即实现投屏功能。







图8 图9

• 如需断开投屏连接,单击手机上的「无线投屏,」、「断开连接」即可。

#### 备注:

- Miracast是安卓系统内置的投屏技术,它会透过WiFi信号自动搜索区域内的SmartMedia MCS-400设备。由于各品牌手机的安卓系统界面会有不同的优化,因此各品牌手机的投屏功能的图标、界面等描述可能会有所不同,详情参考手机的用户手册或帮助获得相关指导。
- 按上述操作仍无法投屏操作,建议关闭手机的WiFi(或称为WLAN) 功能后再至新开启,又或者重启您的手机。

## Windows系统的投屏操作

确保你的电脑WiFi(或称为WLAN)功能已经打开。

- 步骤一,点击电脑右下角的操作中心图标。
- 步骤二,在操作中心窗口中,单击「连接」。
- 步骤三,在搜索列表里找到MCS-400后单击连接,并在「输入你的设备PIN对话框」 中输入显示器左上角一串数字密码(见图-14)。

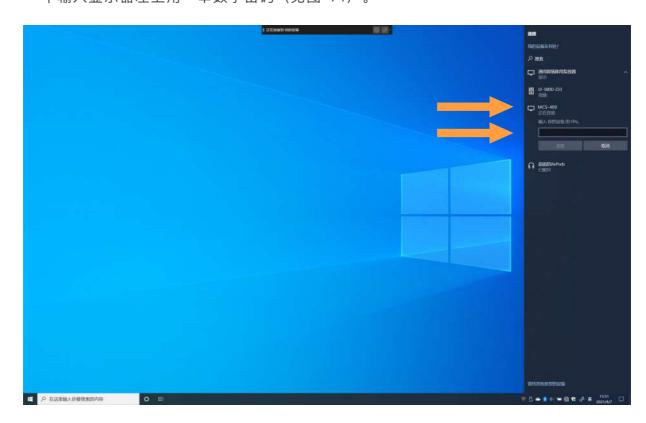


图-11

• 如需断开投屏连接: 单击断开连接即可。

#### 备注:

- Miracast是Windows系统内置的投屏技术,它会透过WiFi信号自动搜索区域内的SmartMedia MCS-400设备。各品牌电脑可能会优化界面,致使各品牌电脑的投屏功能的图标、界面等描述可能会有所不同,详情参考手机的电脑手册或帮助获得相关指导。
- 虽然Windows支持Miracast协议,部分品牌电脑系统的硬件(如无线网卡)有可能不支持该协议,则需要使用外置的「无线分享器」来 投展
- AerPlay和Miracast功能都支持接入码,如在投屏过程中要求输入密码(PIN)的情况,请您在显示屏上的OSD上的获取一串密码(阿拉伯数字),该串数字就是对应的密码。(更多关于OSD的信息,请查阅OSD章节)

#### 使用「无线分享器」

MCS-400提供了HDMI 和 TYPE-C两种显示端口的Dongle——「无线分享器」(市场俗称为小辫子)。透过它用户可以快速将笔记本电脑屏幕信息无线共享至显示器,甚至是高清晰的动态视频。只需将「无线分享器」插入电脑,按下「无线分享器」按钮即可实现屏幕信息共享。备注: 「无线分享器」需单独购买的设备,不含在MCS-400的包装内。

- 步骤一,进行配对 将无线分享器的USB(HDMI型)或 TYPE-C端口连接至MCS0400的USB进 行配对,当显示器屏马上显示「配对成 功」时,代表主机与无线分享器成功配 对,配对的步骤只需执行一次即可。
- 步骤二,插入电脑 将配对好的「无线分享器」插入笔记本 电脑相应的端口(HDMI或TYPE),

「无线分享器」将自动寻找MCS-400 主机并建立连接(绿灯闪缩)。当二者 连接成功后,「无线分享器」的LED 指 示灯将从绿色闪烁状态转变为绿色长亮

步骤三,一键分享
 「无线分享器」绿灯常亮后,我们短桉按钮即可将电脑屏幕信息投送到外置的显示屏上. 中止投屏则再次短桉按钮。

## 「无线分享器」图例说明



#### 图 12

## • ① 主通信端口

用于连接笔记本电脑显示输出,获取显示信号并实现无线投屏功能,TYPE-C型的「无线分享器」还是其电源以及和MCS-400配对的端口。

• ② 辅助端口

HDMI型「无线分享器」的辅助连接端口,USB-A型接口,用于为「无线分享器」提供电源,以及在跟MCS-400配对时的通信端

12

③ 投屏按钮 桉下按钮,开始电脑投屏。

• 4 指示灯

绿灯闪烁:处于建立连接或正在配对状态;绿灯 常亮:已经连接或配对成功

## 3.3, 向导图

MCS-400的出厂默认开机后的显示画面为一张「向导图」,帮组用户快速使用该系统,用户也可以自定义该向导图,例如变为屏幕保护图。



图13

## 3.4, OSD

MCS-400提供OSD显示功能,在输出的显示屏上会叠加显示设备ID(①)、接入密码(②),以及信号源名称(③)等OSD信息。



图-14

## 备注:

- 当MCS-400切换至向导图时, OSD 将一直在显示屏上显示
- 当MCS-400切换到共它信号源时, 请参考开始画面章节.

## 4, 后台管理

MCS-400提供了浏览器页面的后台操作员界面,方便用户对设备进行快速直观的控制与设置。支持Chrome、Safari、FireFox、Opera、IE市场常用的浏览器来访问

- MCS-400内置的WiFi默认IP地址为192. 168.43. 1, 子掩码为255.255.255.0
- 默认登呆页面为admin.

## 4.1, 登录

## 登陆步骤

- 步骤一,连接电脑连接至MCS-400的WiFi热点或有线以太网
- 步骤二,检查电脑IP 是否与YMCS-400同一网段。
- 步骤三,在浏览器的地址栏输入MCS-400的IP地址192.168.3.1,回车,弹出以下登陆窗口:

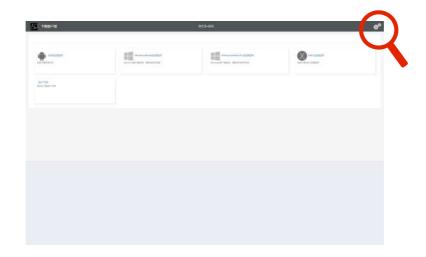


图-15

● 步骤四,点击右上角的设置(齿轮状图标)按钮,输入登录密码(默认密码为admin),点击登录,进入网页界面主页。

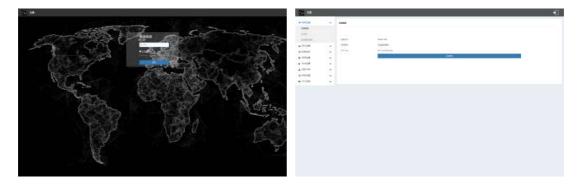


图-16,

## 4.2, 网络设置

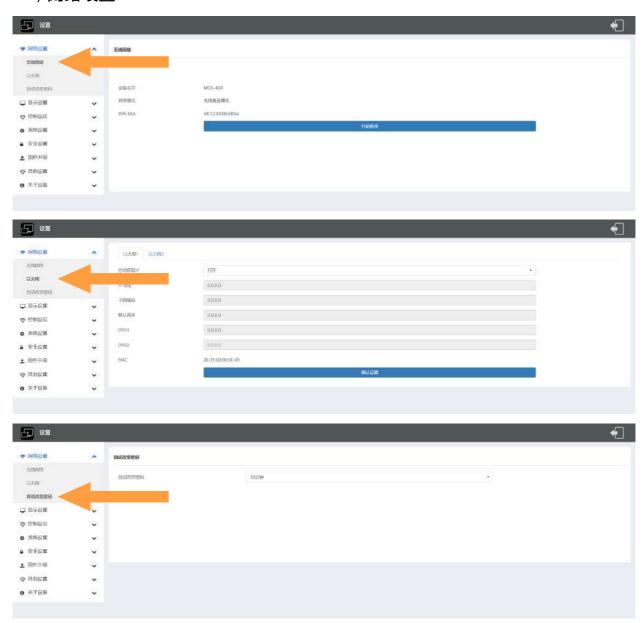


图-18, 19, 20

设置项	描述
无线网网络	直连接入模式 无线局域网组网模式 有线局域网组网模式
以太网	设置两个物理网络端口的IP地址
自动更改密码	可设置自动变更密码

## 无线网络



设置项	描述
设备名称	给MCS-400设置一个名称,此名称同时也是无线热点的名称
模式选择	用于设MCS-400的组网模式,包括直连模式,无线组网模式和有线组网模式
网络设置	根据组网模式设置网络的SSID 和 密码
提交设置	设置完毕后提交保存

备注:一旦组网设置被修改后,无线分享器 (Dongle) 需要重新与MCS-400主机匹配。

## 以太网



设置项	描述
自动获取IP	给MCS-400设置一个名称,此名称同时也是无线热点的名称
IP地址	手动设置IP地址(IP地址获取方式为静态时)
子网掩码	手动设置子网掩码(IP地址获取方式为静态时)
默认网关	手动设置网关地址,以实现与不同网络互连(IP地址获取方式为静态时)
DNS1	手动设置域名服务器地址以确保正常上网(IP地址获取方式为静态时)
DNS2	手动设置域名服务器地址以确保正常上网(IP地址获取方式为静态时)
确认设置	设置完毕后提交保存

备注:网络设置被修改后,请关闭本页面并使用新的网络设置打开本页面。 自动改变密码页面

#### 自动改变密码



设置接入密码的「改变时间」,超过这个时间会自动更新一组新的接入密码

## 4.3, 显示设置

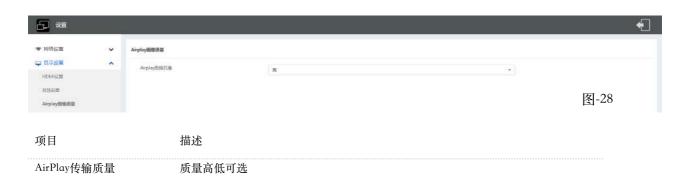
#### HDMI设置



## 音频设置



## AirPlay 图像质量



## 开始画面

这是一组管理OSD显示信息的设置



## 主画面背景图片



备注: 仅支持1920x1080, jpg/bmp/png/gif格式, 小于1 Mb的文件

## 控制设定



## 4.4, 系统设置

## 按键(Dongle, 无线分享器)设定:



后台查看、删除已配对的Dongle(无线分享器)。

## 日期和时间



此处可以设置MCS-400的日期和时钟校准依据,以及时区。

## 语言



MCS-400后台管理菜单的语言设定,默认为「中文」。

## 恢复出厂设置



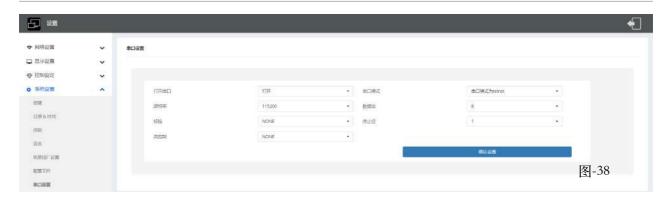
点选设定后将MCS-400恢复回出厂设置。

## 配置文件



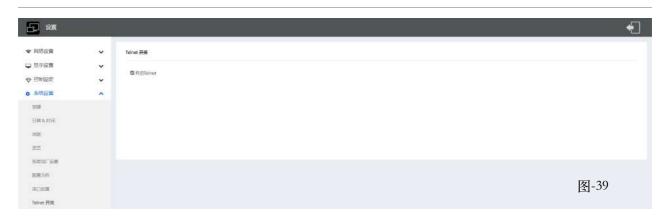
将一个配置文件上传至新的MCS-400设备中,或从MCS-400设备中下载一个配置文件。

## 串口设置



配置MCS-400的串口参数。

## TELNET设置



配置MCS-400是否接受Telnet指令来控制设备本身。

## 安全设置

在此项下设定登录密码,以及无线分享接入的密码设定;



MCS-400的三级安全设定,默认为安全等级1;包括RSA用于密匙加密,AES数据加密。

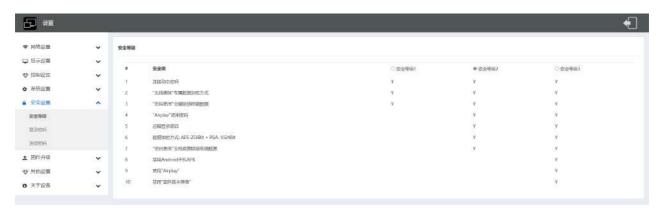


图-41

## 固件升级



## 用于本设备的固件升级, 步骤如下:

- 1,点击"浏览",在本地电脑选择固件升级文件后,再单击"应用"则上传固件文件至MCS-400设备中。
- 2, 当固件文件上传结束后请等候1-5分钟, MCS-400升级结束重新新登陆至设备。

警告:升级过程中,请勿关闭MCS-400电源,否则可能引起设备损坏。

#### 其他设置



自动创建启动程序:选择开启后使用U盘插入到MCS-400H的USB端口,将自动下载启动器「应用」到U盘。



会议后清除历史记录:选择开启后,例如电子白板中的批注,以及其他记录信息将在会议结束后被自动清除。

## 关于设备



查看MCS-400设备的型号,固件版本,WEB服务器版本以及设备的序列号。