

SMART-AVC-8/16XT

Intelligent conference operation platform

智能会议运营平台

圣大奥维（中国）科技发展有限公司

目 录

一、智能会议运营平台 VESION SMART AVC 8\16XT.....	4
二、视频输入板块：	15
2.1、MM-IN-4000 四芯光纤输入卡.....	15
2.2、MM-IN-5000 网络高清视频输入卡	17
2.3、MM-IN-6000T 模拟无缝输入卡.....	19
2.4、MM-IN-7000T DVI 数字高清无缝输入卡	22
2.5、MM-IN-8000T HDMI 数字高清无缝输入卡.....	24
2.6、MM-IN-9000 3GSDI 数字高清输入卡	27
三、视频输出板块：	29
3.1、MM-OT-4000 四芯光纤输出卡.....	29
3.2、MM-OT-5000 网络高清视频输出卡	31
3.3 MM-OT-6000T 增强无缝模拟输出卡	33
3.4、MM-OT-8000T 增强无缝 HDMI 输出卡.....	35
3.5、MM-OT-7000T 增强无缝 DVI 输出卡.....	37
3.6、MM-OT-9000 3GSDI 数字高清输出卡	39
3.7.AD-IT-0404 数字音频处理输入输出板卡	41
四、转换器及其网传系列.....	43

4.1、MM-OF-A400T/R 四芯模拟视频光端传输器.....	44
4.2、MM-OF-D400T/R 四芯 DVI 数字视频光端传输器.....	48
4.3、MM-OF-S400T/R 四芯 3GSDI 数字视频光端传输器.....	51
4.4、MM-CT-A500T/R 网络模拟全能网络传输器.....	54
4.5、MM-CT-H500T\R 网络 HDMI 全能网络传输器.....	58
4.6、MM-CT-D500T\R 网络 DVI 全能网络传输器.....	61
5、中控周边设备.....	65
5.1、Alice-TP910 10 路网络控制电源继电器.....	65
5.2、Alice-RS980 8 路 RS232 控制串口分配器.....	66
5.3、Alice-TA940 4 路平衡调音模块.....	67
5.4、Alice-I0980 8 路 IO 模块.....	69
5.6 Apple iPad mini2z 真彩触摸屏.....	71
5.7 Apple TVMd199LL 苹果推送器.....	73

一、智能会议运营平台 VESION SMART AVC 8\16XT



产品介绍

2014年7月圣大奥维推出新一代会议室一体机--智能会议运营平台 Smart-AVCXT 系列产品，此设备将模块化数字音频媒体矩阵、单卡模块化高标数模混合矩阵、多功能中央控制系统，网络传输、网络管理、摄像跟踪、消防联动、无线传输、网络下载和无纸办公结合一体，并具有独立操控软件和高度可编程软件；本设备适合于会议室，多功能厅，报告厅，培训室，调度指挥中心，电教室，智能家居和远程医疗等场所；

模块化数字音频媒体矩阵功能，它将硬件和软件结合一体，前面板网络管理状态指示、电源指示，8英寸防划可插拔可编程真彩高清触摸屏并可主机充电，后面板16路4组板卡卡槽可根据客户选配，8、12、16输入输出选择（标配8路）；可编辑独立软件支持 Windows 操作系统和 OS X（苹果系统），可根据网络和 RS232 接口



连接，可通过软件实现手动和自动语音摄像跟踪，可实现联防联动和三方外控功能；独立的编辑软件内设调音台、31 段均衡、反馈抑制器、压限器、分频器、分频器、自动增益、参量均衡，滤波器，噪声消除器，混音器，扩展器，分讯器，输入增益器，幻想电源，系统检测等内置 50 余种软器件组成，可根据需求进行编辑处理。

单卡模块化高清数模混合矩阵功能；设备核心交换可达 32G bps；单通道双向传输 6.375Gbps；可实现全高清视频 1080P@60Hz,任意高清视频信号的无缝切换，简洁化的内部设计、直插式的电源管理装置让用户随时掌握设备的运行状态。设备具有远程升级、远程控制、远程操作的网络控制端口，也具有现场升级 USB 端口和 RS232 控制端口，独特的内置 RTC 时钟控制电路，用户根据自身需要设定设备运行时间列表，设备根据时间列表工作，实现无人值守。设备断电现场保护、过流/过压保护电路功能，所有板卡都采用支持热插拔插卡式设计，方便现场安装、功能升级和维护。目前此机箱支持 HDMI、DVI、3G-SDI\HDSDI\SDI、VGA、CVBS、YPbPr、四芯 OPTICAL、单



芯 OPTICAL (DVI、HDMI、VGA、YPbPr、CVBS 编码信号)输入主机，输出支持 HDMI、DVI、3G-SDI\HDSDI\SDI、VGA、CVBS、YPbPr、四芯 OPTICAL、单芯 OPTICAL (DVI、HDMI、VGA、CVBS、YPbPr 解码信号)输出给终端设备。同样采用 8 英寸防划可插拔可编程真彩高清触摸屏并可主机充电，后面板 4\8 组路输入输出卡槽可根据工程应用选择不同视频信号匹配板卡和编解码器，主机最大支持 8\16 路输入和 8\16 路输出；可编辑独立软件支持 Windows 操作系统和 OS X(苹果系统)，可根据网络和 RS232 接口连接，并可实现远程管理。

多功能中央控制：前面板中控状态支持，电源指示，动作指示，并同样可通过 8 英寸防划可插拔可编程真彩高清触摸屏并可主机充电，主屏可热插



拔外用进行本机操作和网络无线管理，主机还可支持多种控制方式例如 Ethernet、Alice Link、可编程软件支持支持苹果系统和安装操作系统（任选其一）。主机带有多种控制端口 RS232 接口 12 个、IR（红外）解扣子 8 个、I/O（数字输入/输出）10 个、RELAY（弱电继电器）接口 8 个等，用户可根据实际使用要求量身定做适合使用要求的操控界面，灵活的开放式编程工具可实现个性化设计，可完成各种复杂操作场景简单化。采用无线网络双向传输，可方便用户使用习惯，利用无线触摸屏可随时随地地对会场进行操控，方便、灵活、可靠。

摄像跟踪功能：数字音频处理和中央控制系统都能实现摄像跟踪，数字音频处

理器内部软件可实现手动对摄像机进行推拉摇移功能，也可根据设置输入通道实现语音自动跟踪功能，也可通过中控进行触发式摄像跟踪功能，一机多控，一机多用。

消防联动功能：可根据中央控制和数字多媒体矩阵联合实现，通过消防联动干接点信号由中控接收并调动数字多媒体矩阵功能的消防报警信号，实现消防联动功能。

无纸办公功能：8 英寸防划可插拔可编程真彩高清触摸屏为一台平板电脑，内置操作系统，可通过无线网络将演讲文件，数据文件和培训资料上传给触摸屏，通过无线网络传输给主机实现视频输入端，从而实现大屏幕显示，并可通过编辑软件对演讲内容进行勾画，修改，备注和保存功能，如果显示设备为触摸屏可跟主机操作屏进行联动同步造作功能。



网络管理功能：主机可对各功能进行独立操作也可统一操作；可通过前面板 8 英寸防划可插拔可编程真彩高清触摸屏无线操作，也可通过带式电脑进行远程独立集中管理，另可一屏多控或者是多屏一控设置，并可密码设置。

产品特点：

音频功能：

8 路平衡式话筒/线路输入，采用裸线端子（标配 8 路可扩展到 16 路）；

8 路平衡式输出，采用裸线端子（标配 8 路可扩展到 16 路）；

24 位模拟/数字和数字/模拟转换、高达 96kHz 取样率；

内置反馈抑制器、噪声消除、回声消除（可选项）等主要算法；

具有 50 余种音频处理器件例如：31 段均衡器，参量均衡器，压限器，限幅器，扩展器，分频器，分讯器，混音器，调音提，滤波器，噪声门，哑音器，自动增益，信号指示表和信号发生器等。

自带摄像跟踪功能；

以太网接口用于软件设置/控制；

有遥控串行功能的 RS-485

GPIO 可编程控制接口；

支持 SNMP/SMTP 远程管理；

支持场景预设功能；

独立软件，可工作在 WindowsNT4.0/2000/XP/7；

视频功能:

单卡四路输入通道 8\16 通道输入和 8\16 通道输出;

单卡信号支持模拟 CVBS\VGA\YPBPR; 数字 DVI\HDMI\SDI\HDSDI\3GSDI; 网络 Fiber 和网络信号的混合输入和混合输出;

具有视频无缝切换技术;

24 位真彩色像素格式;

四倍过采样降噪技术;

采用高性能缩放引擎芯片;

内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能;

全智能 3D 去隔行技术;

自动 3D 降噪技术;

3D 插值图像放大;

自动黑电平控制;

支持 EDID 和 DDC2B 标准自动读取功能;

支持 HDCP 版权保护机制;

支持 Dolby TrueHD 和 DTS-HD Master Audio 立体声音频;

支持 Deep Color、x.v.Color 色域标准;

支持 4:4:4 取样机制;

支持四链路并行处理能力;

支持输入分辨自动校正功能;

内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能;

支持图像分辨率 1920×1080p@60Hz，最高可达 1920×1200p@60Hz;

支持分辨率自适应调节功能

支持帧频转换功能

相位抖动消除功能

内设 ESD 静电保护电路，防止静电干扰;

光纤传输可接收和发送 550m/2Km 输入的信号（多模/单模光纤）;

网络传输可接受和发送 60m;

板卡支持热插拔功能

模块化设计视频板采用单卡单入;

控制板可独立拆装;

电源板可独立拆装，并具有过压、过流、过热、过载保护;

具有断电自动存储保护、开机自动恢复记忆功能;

中控功能:

主机面板嵌入可拆卸 8 英寸高清真彩可热插拔触摸屏，具有触摸控制和状态显示等功能;

具有应急触摸屏备份功能，可与手机，平板电脑进行控制备份；

支持 12 路 RS232\RS485（10+2）可编程控制接口；

支持 8 路 IR 红外控制接口；

支持 8 路继电器接口；

支持 12 路可编程 IO 接口；

多种受控方式 Ethernet 控制、RS232 控制、RS485 控制、前面板触摸屏控制；

触摸屏双向通讯，即能发送控制命令，又能实时显示设备操作状态；

两个扩展槽，支持多种格式的控制板卡；

具有红外学习功能，可直接保存在中控主机内，方便编程使用；

强大的内容容错技术机制，强大的抗干扰能力；

提供开放式的可编程控制平台、可根据使用要求编辑人性化的中英文操作操作界面；

支持安卓和苹果程序，使用更加灵活；

具有 USB 下载程序通讯接口；

支持远程远程管理和远程控制，可实现大规模集成系统；

技术指标:

设备型号	Smart AVC 8 XT	Smart AVC 16XT
	音频部分	
视频接口卡槽位数	最大支持 4 卡位, 每卡位 4 进 4 出:	最大支持 4 卡位, 每卡位 4 进 4 出:
输入接口	最大支持 16 路 (标配 8 路), 输入方式可切换平衡话筒或线路, 采用凤凰插接口;	
输出接口	最大支持 16 路 (标配 8 路), 输入方式可切换平衡话筒或线路, 采用凤凰插接口;	
幻象供电	DC48V	
频率响应	20~20kHz, ± 0.06	
动态范围	103dB THD<1% @ 1kHz	
总谐波失真	-85dB THD \leq 0.0056% @1kHz, +4dBu	
通道隔离度	80dB	
本底噪声	-80dBA	
输入增益可调范围	-35~25dB(-20dB Pad), -15~45dB	
信噪比	103.7dB	
CMRR(共模抑制比)	85dB @20dBu, 1kHz; 81dB@4dBu, 1kHz	
延时器	时间 0mS~2000mS 距离 0m~680m	
输出阀电平	-72.0dB~0.0dB, ± 12 dB	
接类型口	凤凰插口标称输入电平: +4dBu 线路电平, 20dB 动态余量	
最大输出电平	24dBu	
输入阻抗	$\geq 10k\Omega$ 平衡	
输出阻抗	$\leq 600\Omega$ 平衡	

具有独立操作软件	Digisound&Av1.23	
视频部分		
视频接口卡槽位数	最大支持 8 路板卡信号输入和 8 路板卡信号输出：	最大支持 16 路板卡信号输入和 16 路板卡信号输出：
支持输入\输出信号	DVI/HDMI/3GSDI/HDSDI/SDI/无压缩网络视频信号/Fiber/VGA /YPbPr/ CVBS	
核心交换速率	32 Gbps	
单通道速率	6.75 Gbps	
通道间隔离度	>65dB	
最大传播延时	5ns(±1ns)	
切换速度	≤100ns	
网络控制接口	RJ45	
网络控制协议	UDP;TCP/IP	
具有独立操作软件	VESION&HDv1.23	
中控部分：		
RS-232 接口	接口类型： 9-针母 DB9 型接口； RS-232 输出口： 10 路； 波特率： 1200~115200 可选； 数据位： 8； 停止位： 1； 校验位： None； RS232 有效通讯距离： 30M； RS232 控制口结构： 2 = TX, 3 = RX, 5 = GND；	
RS-485 接口	接口： 凤凰端子； RS-485 输出口： 2 路； 波特率： 1200~115200 可选； 数据位： 8； 停止位： 1；	

	校验位: None; RS485 有效通讯距离: 500M; RS-485 控制口结构 : A+, B-;	
红外接口:	硬件接口: 凤凰端子; 红外输出: 8 路独立的红外发射, 每路红外发射互不影响, 配置 8 条红外发射棒	
数字 I/O 接口	硬件接口: 凤凰端子 数字 I/O 接口: 12 路 电压: 0-12V	
弱电继电器:	硬件接口: 凤凰端子, 8 路	
网络接口:	接口: RJ45; 功能: 连接 TCP/IP 网络(INTERNET 网络或局域网); 最大吸合时间: 5ms 最大释放时间: 5m s	
具有独立操作软件	苹果控制模块 Alice-AP960 Cv1.23	
电源要求:	交流 UAN110V~240V AC, 50Hz/60Hz, 125W	交流 UAN110V~240V AC, 50Hz/60Hz, 155W
工作温度:	0°C 至 40°C	
外包装尺寸 (mm):	483×270×340	483×380×340
重量:	24KG	40KG

系统示意图:



Large screen splicing system
HAIYUE HY550GB

Large screen splicing system
HAIYU
CHY700*8

HD camera
VBLOSSOM
BLM-850



HD camera
VBLOSSOM
BLM-850



HD camera
VBLOSSOM
BLM-850



Video equipment
Dahua



Power amplifier and digital sound
processor
Digisound
BSS2300&BSS-0206D



The digital speech system
Digisound
CVB-6000H&CVS-5000C/D



Touch screen
Alppe
iPad mini2



二、视频输入板块：

2.1、MM-IN-4000 四芯光纤输入卡



产品介绍

MM-IN-4000 是一块4通道四芯光纤的输入卡, 配合智能会议运营平台使用, 采用独立板卡设计, 每块卡支持4路四光纤数字高清信号 (4LC Fiber) 输入, 支持 $1920 \times 1080p@60H$, 最高可达 $1920 \times 1200p@60Hz$ 的数字高清图像输入。

功能特性

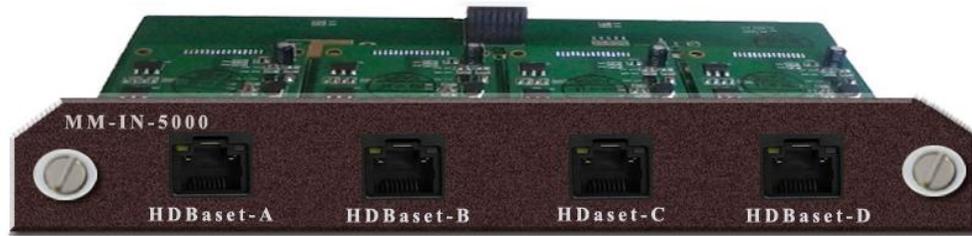
- ◇ 支持四路 (4LC Fiber) 数字高清光纤输入
- ◇ 支持最高分辨率 $1920 \times 1200p@60Hz$
- ◇ 点对点硬件无压缩实时转换
- ◇ 相位抖动消除功能

- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 输入端可接收 800m/2Km 输入的信号（多模/单模光纤）
- ◇ 内设 ESD 静电保护电路，防止静电干扰。
- ◇ 即插即用、支持热插拔操作

技术指标

- 接口方式：4×4LC（50/125um 多模光纤、9/125um 单模光纤）
- 最高数据速率：4.95Gbps（每色 1.65Gbps）
- 输出抖动：Max. 309 ps
- 最高分辨率：1920×1200p@60Hz
- 传输距离：1920×1080p@60Hz 800m（50/125 um 多模光纤）
1920×1080p@60Hz 2000m（9/125um 单模光纤）
- 工作温度：0~50℃
- 供电要求：DC 12V 或 5V 输入， $P \leq 12W$
- 板卡尺寸：206（W）×180（D）×28（H）（mm）
- 板卡重量：300g

2.2、MM-IN-5000 网络高清视频输入卡



产品介绍

MM-IN-5000 是一块 4 通道网络高清视频的输入卡, 配合智能会议运营平台使用, 采用独立板卡设计, 每块卡支持 4 路四路网络数字高清信号输入, 支持 1920×1080p@60H, 最高可达 1920×1200p@60Hz 的数字高清图像输入, 采用无压缩网络传输最大传输距离 60 米。

功能特性

- ◇ 4 路高清视频网络输入板块
- ◇ 无压缩网络传输最大传输距离 60 米
- ◇ 支持自动输入格式检测
- ◇ 支持图像和音频调整
- ◇ 任意交叉互换传输模式
- ◇ 可选择输出格式、内置转码功能
- ◇ Full HD 1080P 无损分布式处理技术

- ◇ 将输入信号格式、分辨率、场频做任意转换
- ◇ 内置信号自动识别功能
- ◇ 3D comband、3D de-interlace, 提高图像边缘效果, 提高画面层次
- ◇ 内置 MACE4.0, 增强动态画质处理器
- ◇ 3D Noise Reduction, 降低画面噪点, 提高画面品质
- ◇ 支持多种分辨率, 最高分辨率为 WUXG (1920x1200) 60Hz
- ◇ 内置 ESD 静电保护电路, 有效保护设备不受外围设备静电干扰
- ◇ 即插即用、支持热插拔操作

技术指标

- 支持信号 CAT_5e、CAT_6
- 端口类型 RJ45
- 单板支持路数 4
- 带宽 (满载) 600MHz
- 速率 6.75Gbps
- 支持分辨率 1080p@ 60Hz、最大支持分辨率 1920*1200@60Hz
- 音频 可选
- 功耗 $\leq 10W$

- 电源 主交换板提供
- 工作环境 温升（最高） 20° MAX
- 工作温度 -10°C……50°C
- 存储温度 -30°C……80°C
- 机械性能 尺寸 206（W）×180（D）
- 重量 190g

2.3、MM-IN-6000T 模拟无缝输入卡



产品介绍

MM-IN-6000T 是为智能会议运营平台配置的 4 路无缝模拟混合输入板卡，具有 4 路 CVBS/VGA/YPbPr 信号三种视频信号的任意选择功能，通过板卡内置的均衡补偿，图形转换、修正等功能，可将信号转换为数字高清信号，应用于同数模混合视频信号设备进行无缝对接，实现高清视频效果。

功能特性

- ◇ 单卡四路视频通道设计

- ◇ 支持三种视频信号输入选择 CVBS\VGA\YPbPr
- ◇ 支持无缝切换技术
- ◇ 24 位真彩色像素格式
- ◇ 四倍过采样降噪技术
- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能
- ◇ 全智能 3D 去隔行技术
- ◇ 自动 3D 降噪技术
- ◇ 3D 插值图像放大
- ◇ 自动黑电平控制

技术指标

CVBS 信号输入

- 信号格式：4×CVBS
- 阻抗：75Ω
- 信号电平：VP_P=1V
- 信号最大带宽：450MHz
- 支持分辨率：480i 或 576i

- 支持标准：NTSC、PAL、Secam

VGA 信号输入输出

- 信号格式：4×VGA
- 阻抗：75Ω
- 信号电平：VP_P=1V
- 信号最大带宽：450MHz
- 支持图像分辨率 800×600、1024×768、1280×768、
- 1280×1024、1360×768、1400×1050、1600×1200
- 支持标准：VESA
- 兼容分辨率：1080P、1080i、720p

YPbPr 信号输入输出

- 信号格式：4×YPbPr
- 阻抗：75Ω
- 信号电平：VP_P=1V
- 信号最大带宽：450MHz
- 支持最高分辨率：1920×1200p@60Hz
- 兼容分辨率：1080p、1080i、720p

- 支持标准: BTA S-001B

板卡规格

- 接口方式: 4×D-SUB15
- 阻抗: 75Ω
- 信号电平: VP_P=1V
- 信号最大带宽: 450MHz
- 工作温度: 0~50℃
- 供电要求: DC 5V 输入, P≤4W
- 板卡尺寸: 206 (W) ×180(D)×28 (H) (mm)
- 板卡重量: 300g

2.4、MM-IN-7000T DVI 数字高清无缝输入卡



产品介绍

MM-IN-7000T 是为智能会议运营平台主机配置的 4 路 DVI-D 高清视频无缝切换输入板卡，具有 ESD 静电保护功能，EDID 自动读取功能，倍频、降频、图像修正和信号补偿功能，可支持即插即用功能，方便操作，可应用于同各种 DVI 视频源设备进行无缝对接，实现高清视频效果。

功能特性

- ◇ 单卡四路视频通道设计
- ◇ 支持无缝切换技术
- ◇ 支持 EDID 自动读取功能
- ◇ 支持 4:4:4 取样机制
- ◇ 支持四链路并行处理能力
- ◇ 内设 ESD 静电保护电路，防止静电干扰
- ◇ 内设 EQ 视频信号均衡补偿，支持 30 米传输
- ◇ 即插即用、支持热插拔操作
- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能
- ◇ 自动黑电平控制

技术指标

- 接口方式：4×DVI-D

- 最高数据速率：4.95Gbps（每色 1.65Gbps）
- 最高分辨率：1920×1200p@60Hz
- 支持分辨率：480i、480p、576i、576p、720p50/60、1080i 50Hz/60 Hz、1080p 50 Hz /60 Hz 和 VESA 分辨率标准
- 支持场频：25Hz、29.75Hz、30Hz、50Hz、60Hz、75 Hz
- 接口标准：DVI1.0 标准、HDMI 1.3a
- 工作温度：0~50℃
- 供电要求：DC 5V 输入，P≤4W
- 板卡尺寸：206（W）×180（D）×28（H）（mm）
- 板卡重量：190g

2.5、MM-IN-8000T HDMI 数字高清无缝输入卡



产品介绍

MM-IN-8000 是为智能会议运营平台主机配置的 4 路 HDMI 接口无缝切换输入板卡，具有立体声音频, EDID 和 DDC2B 标准自动读取功能, HDCP 版权保护功能，内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能，支持全高清 1920×1080p@60Hz 图像效果，板卡具有 ESD 静电保护确保高清视频信号和主板芯片的安全。

功能特性

- ◇ 单卡四路 HDMI 数字高清视频输入
- ◇ 支持 EDID 和 DDC2B 标准自动读取功能
- ◇ 支持 HDCP 版权保护机制
- ◇ 支持无缝切换技术
- ◇ 支持 Dolby TrueHD 和 DTS-HD Master Audio 立体声音频
- ◇ 支持 Deep Color、x.v.Color 色域标准
- ◇ 支持 4:4:4 取样机制
- ◇ 支持四链路并行处理能力
- ◇ 支持输入分辨自动校正功能
- ◇ 内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能
- ◇ 支持图像分辨率 1920×1080p@60Hz，最高可达 1920×1200p@60Hz
- ◇ 内设 ESD 静电保护电路，防止静电干扰。
- ◇ 即插即用、支持热插拔操作

◇ 可接收 30 米输入的信号

技术指标

- 接口方式：4×HDMI
- 最高数据速率：4.95Gbps（每色 1.65Gbps）
- 阻抗：单根差分线 50 Ω
- 信号电平：T.M.D.S 2.9V/3.3V
- 最高分辨率：1920×1200p@60Hz
- 支持分辨率：480i、480p、576i、576p、720p50/60、1080i 50Hz/60 Hz、1080p 50 Hz /60 Hz
- 支持场频：25Hz、29.75Hz、30Hz、50Hz、60Hz、75 Hz
- 接口标准：HDMI 1.3a EIA/CEA-861D、DVI1.0、HDCP 1.1
- 工作温度：0~50℃
- 供电要求：DC 5V 输入， $P \leq 4W$
- 板卡尺寸：206（W）×180（D）×28（H）（mm）
- 板卡重量：190g

2.6、MM-IN-9000 3GSDI 数字高清输入卡



产品介绍

MM-IN-9000 带上下变换的 4 通道 3GSDI 输出卡, 配合智能会议运营平台主机使用, 采用独立板卡设计, 每块卡支持 4 路 3GSDI 输入, 同时还具有 4 路 3GSDI 环出接口, 支持最高 $1920 \times 1200p@60Hz$ 的数字高清图像输出。

功能特性

- ◇ 支持四路 3GSDI 数字高清视频输入
- ◇ 支持四路 3GSDI 数字高清视频本地环出功能
- ◇ 支持图像分辨率 $1920 \times 1200p@60Hz$
- ◇ 点对点硬件无压缩实时转换
- ◇ 支持分辨率自适应调节功能
- ◇ 支持帧频转换功能

- ◇ 相位抖动消除功能
- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 内设 ESD 静电保护电路, 防止静电干扰。
- ◇ 即插即用、支持热插拔操作

技术指标

- 接口方式: 4×BNC 符合 IEC169-8 标准
- 最高数据速率: 2.97Gbps
- 阻抗: 75 Ω
- 信号电平: 143Mbps/177Mbps/270Mbps/360Mbps
- 场频电平: 800mV ±5%
- 最高分辨率: 1920×1200p@60Hz
 - SD-SDI: 480i, 576i 支持传输距离约 450m
 - HD-SDI: 720p; 1080i 支持传输距离约 250m
 - 3G-SDI: 1080p 支持传输距离约 150m
- 工作温度: 0~50℃
- 供电要求: DC 12V 或 5V 输入, P≤12W
- 板卡尺寸: 206 (W) ×180(D)×28 (H) (mm)

- 板卡重量：300g

三、视频输出板块：

3.1、MM-OT-4000 四芯光纤输出卡



产品介绍

MM-OT-4000 是一块 4 通道四芯光纤输出卡, 配合智能会议运营平台主机使用, 采用独立板卡设计, 每块卡支持 4 路四光纤数字高清信号 (4LC Fiber) 输出, 支持 $1920 \times 1080p@60Hz$, 最高可达 $1920 \times 1200p@60Hz$ 的数字高清图像输出。

功能特性

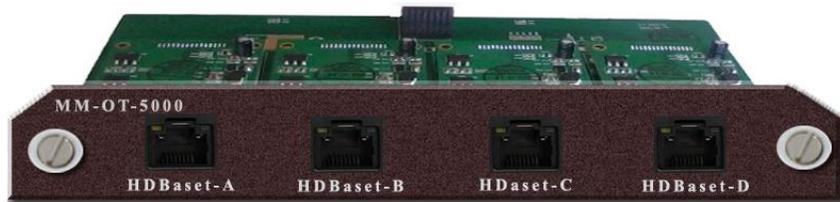
- ◇ 支持四路 (4LC Fiber) 数字高清光纤输出
- ◇ 支持最高分辨率 $1920 \times 1200p@60Hz$
- ◇ 点对点硬件无压缩实时转换
- ◇ 相位抖动消除功能

- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 输出端可传输 800m/2Km 输入的信号（多模/单模光纤）
- ◇ 内设 ESD 静电保护电路，防止静电干扰。
- ◇ 即插即用、支持热插拔操作

技术指标

- 接口方式：4×4LC，（50/125um 多模光纤，9/125um 单模光纤）
- 最高数据速率：4.95Gbps（每色 1.65Gbps）
- 输出抖动：Max. 309 ps
- 最高分辨率：1920×1200p@60Hz
- 传输距离：1920×1080p@60Hz 800m（50/125 um 多模光纤）
1920×1080p@60Hz 2000m（9/125um 单模光纤）
- 工作温度：0~50℃
- 供电要求：DC 12V 或 5V 输入， $P \leq 12W$
- 板卡尺寸：206（W）×180（D）×28（H）（mm）
- 板卡重量：300g

3.2、MM-OT-5000 网络高清视频输出卡



产品介绍

MM-OT-5000 是一块 4 通道网络高清视频的输出卡, 配合智能会议运营平台使用, 采用独立板卡设计, 每块卡支持 4 路网络数字高清信号输入, 支持 1920 × 1080p@60H, 最高可达 1920 × 1200p@60Hz 的数字高清图像输入, 采用无压缩网络传输最大传输距离 60 米。

功能特性

- ◇ 4 路高清视频网络输出板块
- ◇ 无压缩网络传输最大传输距离 60 米
- ◇ 支持自动输入格式检测
- ◇ 支持图像和音频调整
- ◇ 任意交叉互换传输模式
- ◇ 可选择输出格式、内置转码功能
- ◇ Full HD 1080P 无损分布式处理技术
- ◇ 将输入信号格式、分辨率、场频做任意转换

- ◇ 内置信号自动识别功能
- ◇ 3D comband、3D de-interlace, 提高图像边缘效果, 提高画面层次
- ◇ 内置 MACE4.0, 增强动态画质处理器
- ◇ 3D Noise Reduction, 降低画面噪点, 提高画面品质。
- ◇ 支持多种分辨率, 最高分辨率为 WUXG (1920x1200) 60Hz
- ◇ 内置 ESD 静电保护电路, 有效保护设备不受外围设备静电干扰
- ◇ 即插即用、支持热插拔操作

技术指标

- 支持信号 CAT_5e、CAT_6
- 端口类型 RJ45
- 单板支持路数 4
- 带宽 (满载) 600MHz
- 速率 6.75Gbps
- 支持分辨率 1080p@ 60Hz、最大支持分辨率 1920*1200@60Hz
- 音频 可选
- 功耗 $\leq 10W$
- 电源 主交换板提供

- 工作环境 温升（最高） 20° MAX
- 工作温度 -10°C……50°C
- 存储温度 -30°C……80°C
- 机械性能 尺寸 206（W）×180（D）
- 重量 190g

3.3 MM-OT-6000T 增强无缝模拟输出卡



产品介绍

MM-OT-6000T 是为智能会议运营平台配置的 4 路模拟无缝输出板卡，具有 4 路 CVBS/VGA/YPbPr 信号三种视频信号的任意选择功能，通过板卡内置的均衡补偿，图形转换、修正等功能，可将信号转换为数字高清信号，应用于同数模混合视频信号设备进行无缝对接，实现高清视频效果。

功能特性

- ◇ 单卡四路视频通道设计

- ◇ 支持三种视频信号输入选择 CVBS\VGA\YPbPr
- ◇ 支持无缝切换技术
- ◇ 24 位真彩色像素格式
- ◇ 四倍过采样降噪技术
- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能
- ◇ 全智能 3D 去隔行技术
- ◇ 自动 3D 降噪技术
- ◇ 3D 插值图像放大
- ◇ 自动黑电平控制
- ◇ 分辨率可调 720p@60Hz、1080i@60Hz、1080p@60Hz

板卡规格

- 接口方式：4×D-SUB15
- 阻抗：75Ω
- 信号电平：VP_P=1V
- 信号最大带宽：450MHz
- 工作温度：0~50℃

- 供电要求: DC 5V 输入, $P \leq 4W$
- 板卡尺寸: 206 (W) \times 180(D) \times 28 (H) (mm)
- 板卡重量: 300g

3.4、MM-OT-8000T 增强无缝 HDMI 输出卡



产品介绍

MM-OT-8000T 是为智能会议运营平台主机配置的 4 路 HDMI 接口输出板卡, 具有立体声音频, EDID 和 DDC2B 标准自动读取功能, HDCP 版权保护功能, 内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能, 支持全高清 1920 \times 1080p@60Hz 图像效果, 应用于同高清数字 HDMI 信号设备进行无缝对接, 板卡具有 ESD 静电保护确保高清视频信号和主板芯片的安全。

功能特性

- ◇ 单卡四路 HDMI 数字高清视频输出
- ◇ 支持无缝切换技术

- ◇ 支持 EDID 和 DDC2B 标准自动读取功能
- ◇ 支持 HDCP 版权保护机制
- ◇ 支持 Dolby TrueHD 和 DTS-HD Master Audio 立体声音频
- ◇ 支持 Deep Color、x.v. Color 色域标准
- ◇ 支持 4:4:4 取样机制
- ◇ 支持四链路并行处理能力
- ◇ 支持输入分辨自动校正功能
- ◇ 具有分辨率可调功能
- ◇ 内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能
- ◇ 支持图像分辨率 1920×1080p@60Hz，最高可达 1920×1200p@60Hz
- ◇ 内设 ESD 静电保护电路，防止静电干扰。
- ◇ 即插即用、支持热插拔操作

技术指标

- 接口方式：4×HDMI
- 最高数据速率：4.95Gbps（每色 1.65Gbps）
- 阻抗：单根差分线 50 Ω
- 信号电平：T. M. D. S 2.9V/3.3V

- 最高分辨率：1920×1200p@60Hz
- 支持分辨率：480i、480p、576i、576p、720p50/60、1080i 50Hz/60 Hz 、1080p 50 Hz /60 Hz
- 支持场频：25Hz、29.75Hz、30Hz、50Hz、60Hz、75 Hz
- 接口标准： HDMI 1.3a EIA/CEA-861D、DVI1.0、HDCP 1.1
- 工作温度：0~50℃
- 供电要求：DC 5V 输入，P≤4W
- 板卡尺寸：206 (W) ×180(D)×28 (H) (mm)
- 板卡重量：190g

3.5、MM-OT-7000T 增强无缝DVI 输出卡



产品介绍

MM-0T-7000T 是为智能会议运营平台主机配置的 4 路 DVI-D 高清视频接口输出板卡，具有 ESD 静电保护功能，EDID 自动读取功能，倍频、降频、图像修正和信号补偿功能，可支持即插即用功能，方便操作，可应用于同各种 DVI 视频源设备进行无缝对接，实现高清视频效果。

功能特性

- ◇ 单卡四路视频通道设计
- ◇ 支持无缝切换技术
- ◇ 支持 EDID 自动读取功能
- ◇ 支持 4:4:4 取样机制
- ◇ 支持四链路并行处理能力
- ◇ 具有分辨率可调功能
- ◇ 内设 ESD 静电保护电路，防止静电干扰
- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能
- ◇ 自动黑电平控制
- ◇ 即插即用、支持热插拔操作

技术指标

- 接口方式：4×DVI-D
- 最高数据速率：4.95Gbps（每色 1.65Gbps）

- 最高分辨率：1920×1200p@60Hz
- 支持分辨率：480i、480p、576i、576p、720p50/60、1080i 50Hz/60 Hz 、1080p 50 Hz /60 Hz 和 VESA 分辨率标准
- 支持场频：25Hz、29.75Hz、30Hz、50Hz、60Hz、75 Hz
- 接口标准：DVI1.0 标准、HDMI 1.3a
- 工作温度：0~50℃
- 供电要求：DC 5V 输入，P≤4W
- 板卡尺寸：206 (W) ×180(D)×28 (H) (mm)
- 板卡重量：190g

3.6、MM-OT-9000 3GSDI 数字高清输出卡



产品介绍

MM-OT-9000 是带上下变换的 4 通道 3GSDI 输出卡, 配合 M-Matrix 系列主机使用, 采用独立板卡设计, 每块卡支持 4 路 3GSDI 输出, 同时还具有 4 路 3GSDI 环出接口, 可兼容数字高清 HDSDI 视频信号和数字标清 SDI 视频信号, 支持最高 $1920 \times 1200 \text{ p@60Hz}$ 的数字高清图像输出。

功能特性

- ◇ 支持四路 3GSDI 数字高清视频输出
- ◇ 支持四路 3GSDI 数字高清视频本地环出功能
- ◇ 支持图像分辨率 $1920 \times 1200 \text{ p@60Hz}$
- ◇ 点对点硬件无压缩实时转换
- ◇ 支持分辨率自适应调节功能
- ◇ 支持帧频转换功能
- ◇ 相位抖动消除功能
- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 内设 ESD 静电保护电路防止静电干扰
- ◇ 即插即用、支持热插拔操作

技术指标

- 接口方式: $4 \times \text{BNC}$ 符合 IEC169-8 标准
- 最高数据速率: 2.97Gbps

- 阻抗: 75 Ω
- 信号电平: 143Mbps/177Mbps/270Mbps/360Mbps
- 场频电平: 800mV \pm 5%
- 最高分辨率: 1920 \times 1200P@60Hz
 - SD-SDI: 480i, 576i 支持传输距离约 450m
 - HD-SDI: 720p; 1080i 支持传输距离约 250m
 - 3G-SDI: 1080p 支持传输距离约 150m
- 工作温度: 0 \sim 50 $^{\circ}$ C
- 供电要求: DC 12V 或 5V 输入, P \leq 12W
- 板卡尺寸: 206 (W) \times 180(D) \times 28 (H) (mm)
- 板卡重量: 300g

3.7. AD-IT-0404 数字音频处理输入输出板卡



产品介绍

AD-IT-0404 是智能会议运营平台的数字音频处理的扩展输入输出板卡，它由 4 路数字音频输入和 4 路数字音频输出组成，每 4 路一组进行扩展，目前智能会议运营平台可实现 4、8、12、16 路音频信号的处理，根据使用要求进行选配。

功能特性

- ◇ 4 路平衡式话筒/线路输入，采用裸线端子；
- ◇ 4 路平衡式输出，采用裸线端子；
- ◇ 24 位模拟/数字和数字/模拟转换、高达 96kHz 取样率；
- ◇ 内置反馈抑制器、噪声消除、回声消除（可选项）等主要算法；
- ◇ 具有 50 余种音频处理器件例如：31 段均衡器，参量均衡器，压限器，限幅器，扩展器，分频器，分讯器，混音器，调音提，滤波器，噪声门，哑音器，自动增益，信号指示表和信号发生器等。
- ◇ 摄像跟踪跟踪
- ◇ 消防联动处理
- ◇ 支持场景预设功能；
- ◇ 独立软件，可工作在 WindowsNT4.0/2000/XP/7；

技术指标

- 输入接口：最大支持 4 路，输入方式平衡或线路输入，采用凤凰插接口；
- 输出接口：最大支持 4 路，输入方式平衡或线路输出，采用凤凰插接口；
- 幻象供电：DC48V

- 频率响应: 20~20kHz, ± 0.06
- 动态范围: 103dB THD < 1% @ 1kHz
- 总谐波失真: -85dB THD $\leq 0.0056\%$ @1kHz, +4dBu
- 通道隔离度: 80dB
- 本底噪声: -80dBA
- 输入增益可调范围: -35~25dB (-20dB Pad), -15~45dB
- 信噪比: 103.7dB
- CMRR(共模抑制比): 85dB @20dBu, 1kHz; 81dB@4dBu, 1kHz
- 延时器: 时间 0mS~2000mS 距离 0m~680m
- 输出电平: -72.0dB~0.0dB, ± 12 dB
- 接口: 凤凰插口标称输入电平: +4dBu 线路电平, 20dB 动态余量
- 最大输出电平: 24dBu
- 输入阻抗: $\geq 10k\Omega$ 平衡
- 输出阻抗: $\leq 600\Omega$ 平衡
- 独立软件 Digisound&Av1.23

四、转换器及其网传系列

4.1、MM-OF-A400T/R 四芯模拟视频光端传输器



产品介绍

MM-OF-A400T 为模拟视频 (CVBS\VGA\YPbPr)光端编码器,MM-OF-A400R 为模拟视频 (VGA\YPbPr)光端解码器,两者可独立配合使用,也可配合智能会议运营平台 Smart AVC 系列 MM-IN-4000/MM-OT-4000 光纤板块配合使用,采用 50/125 um 多模光纤或 9/125um 单模光纤可将 1920×1080p@60Hz 全高清模拟视频信号分别可传输 550 米或 2000 米,适合远距离的高清视频信号传输。

功能特性

- ◇ 支持多格式下的模拟视频网络传输
- ◇ 支持图像分辨率 1920×1200p@60Hz
- ◇ 点对点硬件无压缩实时转换

- ◇ 24 位真彩色像素格式
- ◇ 4 倍过采样降噪技术
- ◇ 全智能 3D 去隔行技术
- ◇ 自动 3D 降噪技术
- ◇ 3D 插值图像放大
- ◇ 支持帧频转换功能
- ◇ 相位抖动消除功能
- ◇ 自动黑电平控制
- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能
- ◇ 输入端可接收 550m/2Km 输入的信号（多模/单模光纤）
- ◇ 内设 ESD 静电保护电路防止静电干扰

技术指标

CVBS 信号输入

- 信号格式：CVBS
- 阻抗：75Ω
- 信号电平：VP_P=1V

- 信号最大带宽：450MHz
- 支持分辨率：480i 或 576i
- 支持标准：NTSC、PAL、Secam

VGA 信号输入输出

- 信号格式：VGA
- 阻抗：75Ω
- 信号电平：VP_P=1V
- 信号最大带宽：450MHz
- 支持图像分辨率 800×600、1024×768、1280×768、
- 1280×1024、1360×768、1400×1050、1600×1200
- 支持标准：VESA
- 兼容分辨率：1080p、1080i、720p

YPbPr 信号输入输出

- 信号格式：YPbPr
- 阻抗：75Ω
- 信号电平：VP_P=1V
- 信号最大带宽：450MHz

- 支持最高分辨率: 1920×1200p@60Hz
- 兼容分辨率: 1080p、1080i、720p
- 支持标准: BTA S-001B

Fiber 光纤输入输出

- 接口方式: LC, (50/125um 多模光纤, /9/125um 单模光纤)
- 最高数据速率: 4.95Gbps (每色 1.65Gbps)
- 输出抖动: Max. 309 ps
- 最高分辨率: 1920×1200p@60Hz
- 传输距离: 1920×1080p@60Hz 800m (50/125 um 多模光纤)
1920×1080p@60Hz 2000m (9/125um 单模光纤)

设备规格

- 工作温度: 0~50°C
- 供电要求: AC 100 ~ 240 V (+/- 10 %), 50/60 Hz
DC 12V 1A P≤7W
- 设备尺寸: 108(W)×35(H)×173(D)
- 设备重量: 500g

4.2、MM-OF-D400T/R 四芯 DVI 数字视频光端传输器



产品介绍

MM-OF-D400T 为 DVI 数字高清视频光端编码器,MM-OF-D400R 为 DVI 数字高清视频光端解码器,两者可独立配合使用,也可配合 M-Marix Series MM-IN-4000/MM-OT-4000 光纤板块配合使用,采用 50/125 um 多模光纤或 9/125um 单模光纤可将 1920×1080p@60Hz 全高清视频信号分别可传输 550 米或 2000 米,适合远距离的高清视频信号传输。

功能特性

- ◇ 支持 DVI\HDMI 高清视频信号的光纤传输
- ◇ 支持最高分辨率 1920×1200p@60Hz
- ◇ 支持 EDID 和 DDC2B 标准自动读取功能

- ◇ 支持 HDCP 版权保护机制
- ◇ 支持 Dolby TrueHD 和 DTS-HD Master Audio 立体声音频
- ◇ 支持 Deep Color、x.v. Color 色域标准
- ◇ 支持高深度色彩空间 24bit、30bit、36bit 的色深
- ◇ 支持 RGB4:4:4、YUV4:4:4、YUV4:2:2 色域标准
- ◇ 点对点硬件无压缩实时转换
- ◇ 相位抖动消除功能
- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 支持四链路并行处理能力
- ◇ 支持增强的 3D 动态画质处理功能；
- ◇ 内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能
- ◇ 自动黑电平控制
- ◇ 输出端可传输 800m/2Km 输入的信号（多模/单模光纤）
- ◇ 内设 ESD 静电保护电路，防止静电干扰
- ◇ 即插即用、支持热插拔操作

技术指标

DVI\HDMI 输入输出

- 接口方式: DVI-D
- 最高数据速率: 4.95Gbps (每色 1.65Gbps)
- 阻抗: 单根差分线 50 Ω
- 信号电平: T. M. D. S 2.9V/3.3V
- 最高分辨率: 1920×1200p@60Hz
- 支持分辨率: 480i、480p、576i、576p、720p50/60 Hz、1080i 50Hz/60 Hz 、1080p 50Hz/60Hz
- 支持场频: 25Hz、29.75Hz、30Hz、50Hz、60Hz、75 Hz
- 分辨率调节: 直通、720p30/60Hz、1080p 30 Hz /60 Hz
- 接口标准: HDMI 1.3a EIA/CEA-861D、DVI1.0、HDCP 1.1
- 音频接口: 非平衡立体声 3.5 音频座接口

Fiber 光纤输入输出

- 接口方式: LC, (50/125um 多模光纤、9/125um 单模光纤)
- 最高数据速率: 4.95Gbps (每色 1.65Gbps)
- 输出抖动: Max. 309 ps
- 最高分辨率: 1920×1200p@60Hz
- 传输距离: 1920×1080p@60Hz 800m (50/125 um 多模光纤)
1920×1080p@60Hz 2000m (9/125um 单模光纤)

设备规格

- 工作温度：0~50℃
- 供电要求：AC 100 ~ 240 V (+/- 10 %), 50/60 Hz
DC 12V 1A P≤7W
- 设备尺寸：108(W) × 35(H) × 173(D)
- 设备重量：500g

4.3、MM-OF-S400T/R 四芯 3GSDI 数字视频光端传输器



产品介绍

MM-OF-S400T 为 3GSDI 数字高清视频光端编码器, MM-OF-S400R 为 3GSDI 数字高清视频光端解码器, 两者可独立配合使用, 也可配合 M-Marix Series MM-IN-4000/MM-OT-4000 光纤板块配合使用, 采用 50/125 um 多模光纤或 9/125um 单模光纤可将 1920×1080p@60Hz 全高清视频信号分别可传输 800 米或

2000 米，适合远距离的高清视频信号传输。

功能特性

- ◇ 支持 3GSDI 数字高清视频网络传输
- ◇ 支持 3GSDI 数字高清视频本地环出功能
- ◇ 支持图像分辨率 1920×1200p@60Hz
- ◇ 点对点硬件无压缩实时转换
- ◇ 支持分辨率调节功能
- ◇ 支持帧频转换功能
- ◇ 相位抖动消除功能
- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能
- ◇ 自动黑电平控制
- ◇ 输出端可传输 800m/2Km 输入的信号（多模/单模光纤）
- ◇ 内设 ESD 静电保护电路，防止静电干扰
- ◇ 即插即用、支持热插拔操作

技术指标

3GSDI 输入输出

- 接口方式: BNC 符合 IEC169-8 标准
- 最高数据速率: 2.97Gbps
- 阻抗: 75 Ω
- 信号电平: 143Mbps/177Mbps/270Mbps/360Mbps
- 场频电平: 800mV \pm 5%
- 最高分辨率: 1920 \times 1200p@60Hz

SD-SDI: 480i, 576i 支持传输距离约 450m

HD-SDI: 720p; 1080i 支持传输距离约 250m

3G-SDI: 1080p 支持传输距离约 150m

- 音频接口: 非平衡立体声 3.5 音频座接口

Fiber 光纤输入输出

- 接口方式: LC, (50/125um 多模光纤、9/125um 单模光纤)
- 最高数据速率: 4.95Gbps (每色 1.65Gbps)
- 输出抖动: Max. 309 ps
- 最高分辨率: 1920 \times 1200p@60Hz
- 传输距离: 1920 \times 1080p@60Hz 800m (50/125 um 多模光纤)
1920 \times 1080p@60Hz 2000m (9/125um 单模光纤)

设备规格

- 工作温度：0~50℃
- 供电要求：AC 100 ~ 240 V (+/- 10 %), 50/60 Hz
DC 12V 1A P≤7W
- 设备尺寸：108(W) × 35(H) × 173(D)
- 设备重量：500g

4.4、MM-CT-A500T/R 网络模拟全能网络传输器

产品介绍

MM-CT-A500T 为模拟视频(CVBS\VGA\YPbPr) 无压缩网络编码器, MM-CT-500R 为模拟视频(CVBS\VGA\YPbPr) 无压缩网络解码器, 两者可独立使用, 也可配合智能会议运营平台 Smart AVC 系列 MM-IN-5000/MM-OT-5000 网络板块配合使用, 采用 CAT-5E 和 CAT-6 网线可将 1920×1080p@60Hz 全高清模拟视频信号无压缩传输 60 米, 适合远距离的高清视频信号传输。

功能特性

- ◇ 采用无压缩网络传输技术
- ◇ 可将 CVBS\VGA\YPBPR 通过网线传输给主机到 MM-IN-5000 板卡, 也可以配套使用转换为 CVBS\VGA\YPBPR



- ◇ 也可以传输给其他信号的网传
- ◇ 具有 ANY-TO-ANY 任意对任意传输机制
- ◇ 支持图像分辨率 1920×1200P@60Hz
- ◇ 点对点硬件无压缩实时转换
- ◇ 支持选择输出格式、内置拨码功能
- ◇ 24 位真彩色像素格式
- ◇ 四倍过采样降噪技术
- ◇ 全智能 3D 去隔行技术
- ◇ 自动 3D 降噪技术
- ◇ 双三次插值图像放大
- ◇ 支持帧频转换功能
- ◇ 相位抖动清除功能
- ◇ 自动黑电平控制
- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能
- ◇ 传输距离 60 米
- ◇ 内设 ESD 静电保护电路防止静电干扰

技术指标

CVBS 信号输入

- 信号格式: CVBS
- 阻抗: 75Ω
- 信号电平: VP_P=1V
- 信号最大带宽: 450MHz
- 支持分辨率: 480i 或 576i
- 支持标准: NTSC、PAL、Secam

VGA 信号输入输出

- 信号格式: VGA
- 阻抗: 75Ω
- 信号电平: VP_P=1V
- 信号最大带宽: 450MHz
- 支持图像分辨率 800×600、1024×768、1280×768、1280×1024、1360×768、1400×1050、1600×1200
- 支持标准: VESA
- 兼容分辨率: 1080p、1080i、720p

YPbPr 信号输入输出

- 信号格式: YPbPr
- 阻抗: 75Ω
- 信号电平: VP_P=1V
- 信号最大带宽: 450MHz
- 支持最高分辨率: $1920 \times 1200p@60Hz$
- 兼容分辨率: 1080p、1080i、720p
- 支持标准: BTA S-001B

网络输入输出

- 接口方式: RJ45
- 最高数据速率: 4.95Gbps (每色 1.65Gbps)
- 输出抖动: Max. 309 ps
- 最高分辨率: $1920 \times 1200p@60Hz$
- 传输距离: $1920 \times 1080p@60Hz$ 60m

设备规格

- 工作温度: $0 \sim 50^{\circ}C$
- 供电要求: AC 100 ~ 240 V (+/- 10 %), 50/60 Hz

DC 12V 1A P≤8W

- 设备尺寸：108(W) × 35(H) × 173(D)
- 设备重量：500g

4.5、MM-CT-H500T\R 网络 HDMI 全能网络传输器

产品介绍

MM-CT-H500T 为 HDMI 数字高清视频无压缩网络编码器, MM-CT-H400R 为 HDMI 数字高清视频无压缩网络解码器, 两者可独立配合使用, 也可配合智能会议运营平台 Smart AVC 系列 MM-IN-5000/MM-OT-5000 网络板块配合使用, 采用 CAT-5E 和 CAT-6 网线可将 1920 × 1080p@60Hz 全高清模拟视频信号无压缩传输 60 米, 适合远距离的高清视频信号传输。

功能特性

- ◇ 支持多格式下的数字视频网络传输
- ◇ 采用无压缩网络传输技术
- ◇ 可将 HDMI 通过网线传输给主机到 MM-IN-5000 板卡, 也可以配套使用转换为 HDMI, 也可以传输给其他信号的网传
- ◇ 具有 ANY-TO-ANY 任意对任意传输机制
- ◇ 支持图像分辨率 1920 × 1200P@60Hz
- ◇ 点对点硬件无压缩实时转换



- ◇ 四倍过采样降噪技术
- ◇ 支持 EDID 和 DDC2B 标准自动读取功能
- ◇ 支持 HDCP 版权保护机制
- ◇ 支持 Dolby TrueHD 和 DTS-HD Master Audio 立体声音频
- ◇ 支持 Deep Color、x.v. Color 色域标准
- ◇ 支持高深度色彩空间 24bit、30bit、36bit 的色深
- ◇ 支持 RGB4:4:4、YUV4:4:4、YUV4:2:2 色域标准
- ◇ 点对点硬件无压缩实时转换
- ◇ 相位抖动消除功能
- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 支持四链路并行处理能力
- ◇ 支持增强的 3D 动态画质处理功能；
- ◇ 内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能
- ◇ 自动黑电平控制
- ◇ 支持帧频转换功能
- ◇ 相位抖动清除功能
- ◇ 自动黑电平控制

- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 传输距离 60 米
- ◇ 内设 ESD 静电保护电路防止静电干扰

技术指标

HDMI 输入输出

- 接口方式：HDMI
- 最高数据速率：4.95Gbps（每色 1.65Gbps）
- 阻抗：单根差分线 50 Ω
- 信号电平：T.M.D.S 2.9V/3.3V
- 最高分辨率：1920×1200p@60Hz
- 支持分辨率：480i、480p、576i、576p、720p50/60 Hz、1080i 50Hz/60 Hz、1080p 50Hz/60Hz
- 支持场频：25Hz、29.75Hz、30Hz、50Hz、60Hz、75 Hz
- 分辨率调节：直通、720p30/60Hz、1080p 30 Hz /60 Hz
- 接口标准：HDMI 1.3a EIA/CEA-861D、DVI1.0、HDCP 1.1
- 音频接口：非平衡立体声 3.5 音频座接口

网络输入输出

- 接口方式：RJ45

- 最高数据速率: 4.95Gbps (每色 1.65Gbps)
- 输出抖动: Max. 309 ps
- 最高分辨率: 1920×1200p@60Hz
- 传输距离: 1920×1080p@60Hz 60m

设备规格

- 工作温度: 0~50℃
- 供电要求: AC 100 ~ 240 V (+/- 10 %), 50/60 Hz
DC 12V 1A P≤8W
- 设备尺寸: 108(W)×35(H)×173(D)
- 设备重量: 500g

4.6、MM-CT-D500T\R 网络 DVI 全能网络传输器

产品介绍

MM-CT-D500T 为 DVI 数字高清视频无压缩网络编码器, MM-CT-D400R 为 DVI 数字高清视频无压缩网络解码器, 两者可独立配合使用, 也可配合智能会议运营平台 Smart AVC 系列 MM-IN-5000/MM-OT-5000 网络板块配合使用, 采用 CAT-5E 和 CAT-6 网线可将 1920×1080p@60Hz 全高清模拟视频信号无压缩传输 60 米, 适合远距离的高清视频信号传输。



功能特性

- ◇ 支持多格式下的数字视频网络传输
- ◇ 采用无压缩网络传输技术
- ◇ 可将 HDMI 通过网线传输给主机到 MM-IN-5000 板卡, 也可以配套使用转换为 HDMI, 也可以传输给其他信号的网传
- ◇ 具有 ANY-TO-ANY 任意对任意传输机制
- ◇ 支持图像分辨率 1920×1200P@60Hz
- ◇ 点对点硬件无压缩实时转换
- ◇ 四倍过采样降噪技术
- ◇ 支持 EDID 和 DDC2B 标准自动读取功能
- ◇ 支持 HDCP 版权保护机制
- ◇ 支持 Deep Color、x.v.Color 色域标准
- ◇ 支持高深度色彩空间 24bit、30bit、36bit 的色深
- ◇ 支持 RGB4:4:4、YUV4:4:4、YUV4:2:2 色域标准
- ◇ 点对点硬件无压缩实时转换
- ◇ 相位抖动消除功能
- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 支持四链路并行处理能力

- ◇ 支持增强的 3D 动态画质处理功能;
- ◇ 内设倍频、降噪、图形修正和信号补偿功能
- ◇ 自动黑电平控制
- ◇ 支持帧频转换功能
- ◇ 相位抖动清除功能
- ◇ 自动黑电平控制
- ◇ 采用高性能缩放引擎芯片
- ◇ 传输距离 60 米
- ◇ 内设 ESD 静电保护电路防止静电干扰

技术指标

HDMI 输入输出

- 接口方式: DVI (24+5)
- 最高数据速率: 4.95Gbps (每色 1.65Gbps)
- 阻抗: 单根差分线 50 Ω
- 信号电平: T. M. D. S 2.9V/3.3V
- 最高分辨率: 1920×1200p@60Hz
- 支持分辨率: 480i、480p、576i、576p、720p50/60 Hz、1080i 50Hz/60 Hz 、1080p 50Hz/60Hz

- 支持场频：25Hz、29.75Hz、30Hz、50Hz、60Hz、75 Hz
- 分辨率调节：直通、720p30/60Hz、1080p 30 Hz /60 Hz
- 接口标准：HDMI 1.3a EIA/CEA-861D、DVI1.0、HDCP 1.1
- 音频接口：非平衡立体声 3.5 音频座接口

网络输入输出

- 接口方式：RJ45
- 最高数据速率：4.95Gbps（每色 1.65Gbps）
- 输出抖动：Max. 309 ps
- 最高分辨率：1920×1200p@60Hz
- 传输距离：1920×1080p@60Hz 60m

设备规格

- 工作温度：0~50℃
- 供电要求：AC 100 ~ 240 V (+/- 10 %), 50/60 Hz
DC 12V 1A P≤8W
- 设备尺寸：108(W)×35(H)×173(D)
- 设备重量：500g

5、中控周边设备

5.1、Alice-TP910 10路网络控制电源继电器



产品描述:

Alice-TP910 是一款具有 10 路大电流电源控制，通过中控系统或电脑发送命令控制该设备，前面板设有应急操控按钮，可用于应急或无中控主机时实现应急手动操控；本设备具有多种控制方式可选：RS232、RS485，手动；并可对电机控制实现互锁。可以配合任意品牌中控主机使用，本设备可控制用于电源管理的机电设备，例如控制电动升降设备、电动屏幕、电动窗帘、灯光、设备的开关（交流或直流都可以）。

功能特点:

- ◇ 内置 10 路大电流继电器
- ◇ 采用交流 220V 设备供电控制设备电源开关
- ◇ 为设备提供开关，无论交流或直流都能开关控制
- ◇ 对电机设备提供控制（例如升降设备），能够实现升降互锁
- ◇ 通过通讯端口（Ethernet 或 RS232 或 RS485）与电脑或中控机连接，实现命令管理

◇ 手动控制按钮，可实现应急控制，确保设备使用

技术指标:

- 输入电源: AC220V 50Hz
- 控制路数: 10 路
- 三种方式可选: IP 网络, RS-232, RS-485;
- 前面板有网络端口 RS45, 后面有 DB9 端口可有做 RS232 或 RS485 接口
- 电源指标: 110~220VAC, 50/60HZ
- 工作温度: -40° ~+80° C
- 工作湿度: 10%~85%
- 尺寸(W×D×H): 440mm(加安装耳 488mm)×215mm×48mm
- 重量: 3.95Kg

5.2、Alice-RS980 8 路 RS232 控制串口分配器



产品描述:

Alice-RS980 为一款 8 路 RS232 分配器，将单路 RS232 控制信号扩展为 8 路通信接口，实现主机串口扩展，本设备采用专业串口分配芯片，具有内容纠错机制，可准确的将指令传达到受控设备，方便串口扩展使用。

功能特点:

- ◇ 1 个与上位机连接的主 RS232 串口
- ◇ 设有内容纠错机制
- ◇ 8 个发送命令 RS232 串口
- ◇ 1 个发送命令 RS485 串口

技术指标:

- 电源指标: 110~220VAC, 50/60HZ
- 工作温度: -40° ~ $+80^{\circ}$ C
- 工作湿度: 10%~85%
- 尺寸(W×D×H): 440mm×215mm×48mm
- 重量: 4.1Kg

5.3、Alice-TA940 4 路平衡调音模块



产品描述:

Alice-TA940 是一款立体声调音模块，内置音频切换功能，4路双声道音频输入，2路平衡双声道音频输出，能够调节输出左右声道音量、高音、低音或静音。具有断电保护功能，采用具 RS232 通讯接口与中控主机通信，实现触摸屏无线管理。

功能特点:

- ◇ 输入通道任意切换
- ◇ 输入音频增益调节
- ◇ 现场断电保护功能，保持音频当前调节状态
- ◇ 输入增益调节范围：0-11.25dB
- ◇ 信噪比：95dB
- ◇ 输出阻抗：1.7 Ω -2.1 Ω
- ◇ 前面板切换状态(LED)显示
- ◇ 通过 RS232 与中控主机通信，开发式的 RS232 协议可与任意品牌中控主机配合使用

技术指标:

- 电源指标：110~220VAC, 50/60HZ

- 工作温度：-40° ~+80° C
- 工作湿度：10%~85%
- 尺寸(W×D×H)：440mm×215mm×48mm
- 重量：4.1Kg

5.4、Alice-I0980 8 路 IO 模块



产品介绍

本产品为 8 路 IO 控制设备，利用 RS232 控制接口转换为 IO 控制指令，操作简单功能稳定，兼具 IO 控制状态显示功能和优先权设置功能。

功能特点:

- ◇ 采用高速处理器，运行速度更快，系统更稳定
- ◇ 每段接口都采用 ESD 防静电干扰功能
- ◇ 具有触发延时和同步发码功能
- ◇ 同时支持多数据同步发令和通讯拨码率
- ◇ 设有短路状态指示和优先权设置

◇ ，开发式的 RS232 协议可与任意品牌中控主机配合使用

◇ 标准机架设计可方便机柜安装

技术规格

- 接口：凤凰接口
- 数据 IO 接口：8 路
- 接口模式：数字和兼容模拟
- 电平电压：0~5V
- 电平电流：200mA
- 触发电平：+5V
- 触发方式：高电平和对地短路
- 通讯距离：50m
- 接口保护：ESD 静电保护
- 电源指标：110~220VAC, 50/60HZ
- 工作温度：-40° ~+80° C
- 工作湿度：10%~85%

5. 6 Apple iPad mini2z 真彩触摸屏



功能特点:

配备强大现场工程编程软件，可设计精美界面，编程设计简单方便；
双向通讯，即能向设备发送命令，又能实时显示当前音频/视屏系统设备执行状态；

技术指标:

- 操作系统 iOS 7
- 处理器型号苹果 A7
- 处理器核心双核心
- 屏幕尺寸 7.9 英寸
- 屏幕分辨率 2048x1536
- 屏幕像素密度 324PPI

- 屏幕描述电容式触摸屏，多点式触摸屏
- 指取设备触摸屏
- 屏幕特性防指纹涂层，视网膜屏幕
- 支持语言支持多国语言
- WiFi 功能支持 802.11a/b/g/n 无线协议
- 网络模式不支持 3G 网络
- 蓝牙功能支持，蓝牙 4.0 模块
- 音效技术内置扬声器
- 麦克风内置双麦克风
- 视频播放支持播放 2060P 视频
- 摄像头双摄像头（前置：120 万像素，后置：500 万像素）
- 拍照功能面部检测，背照式感光，轻点控制视频或照片曝光，照片和视频地理标记功能，视频防抖动，摄制过程中轻点对焦，3 倍视频变焦，自动对焦，5 镜式镜头，混合红外线滤镜， $f/2.4$ 光圈
- 视频录制支持录制 1080P 视频
- 内置感应加速感应器，环境光线感应，三轴陀螺仪
- 特色功能数字指南针
- 基本应用邮件，照片，信息，日历，视频，Siri，提醒事项，通讯录，相机，备忘录，时钟

5.7 Apple TVMd199LL 苹果推送器



Apple TV 由苹果公司推出的一款高清电视机顶盒产品，用户可以通过 Apple TV 在线收看电视节目，也可以通过 Airplay 功能，将 iPad、iPhone、iPod 和 PC 中的照片、视频和音乐通过传输到电视上进行播放。

技术指标:

- 存储介质可内置硬盘
- 硬盘容量 160GB
- 视频播放支持 RM, RMVB, MP4, MOV 等格式
- 音频播放支持 MP3, WAV 等格式
- 图片格式 JPG, GIF, BMP, PNG

- 视频接口复合接口（AV 接口），HDMI
- 音频接口模拟声，光纤
- 网路接口支持
- 其它接口 USB 接口
- 遥控器支持
- 产品尺寸 197*197*28mm
- 产品重量 1090g