



AI-MCaster

AI-MCaster 网络直播系统



AI 一体化网络直播

- ◇ 多机位视频直播/录制
- ◇ 手机推流 TALLY 提示
- ◇ 丰富场景&切换特技
- ◇ 自定义立体台标
- ◇ 摄像机云台控制
- ◇ 实时虚拟演播室
- ◇ 广播级画质体验
- ◇ 即时互动画板



广州市亚广电子科技有限公司

Guang Zhou Accord Electron Technology Limited

Tel: 020-87649008/6008

Fax: 020-87646008

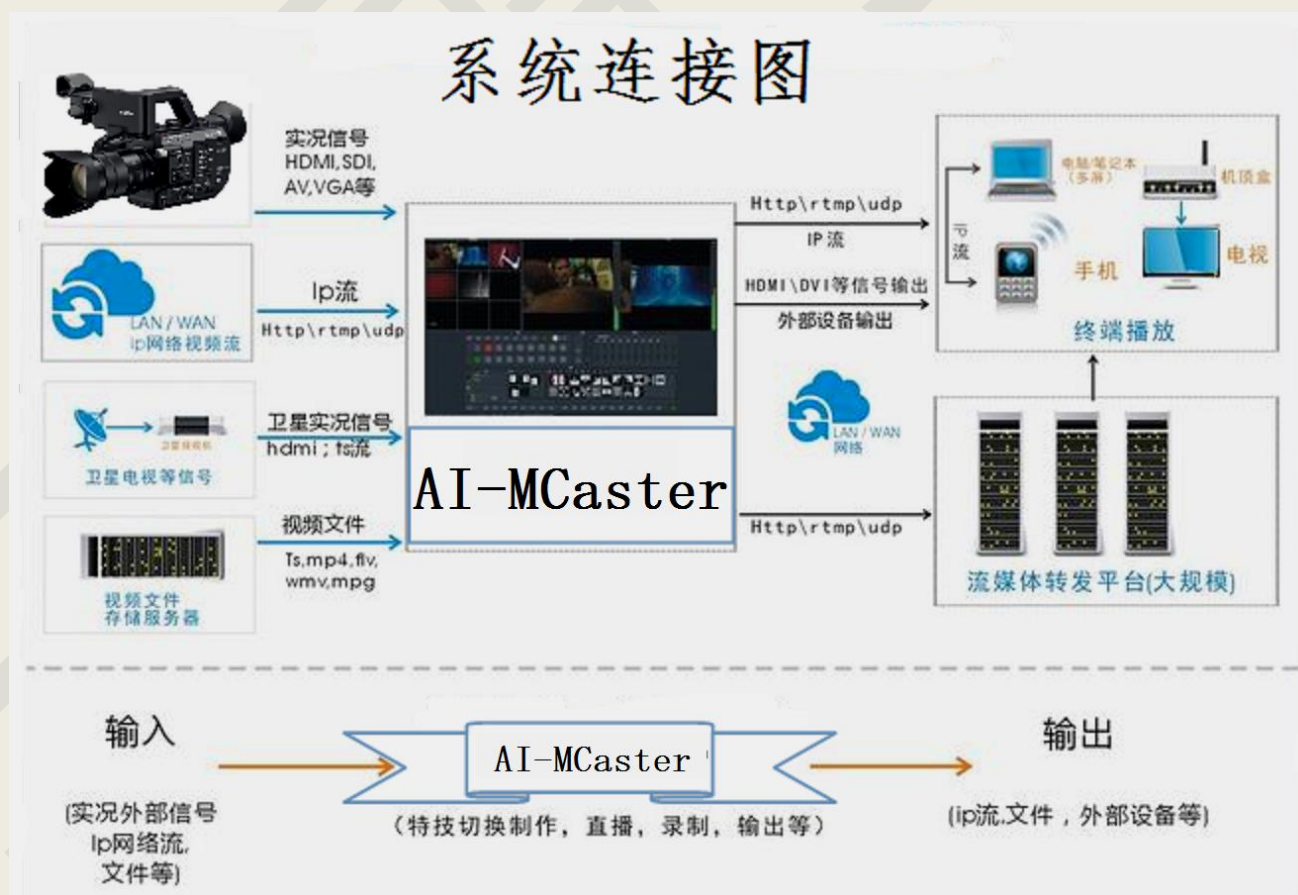
www.gzaccord.cn

➤ 系统概述

亚广 AI-MCaster 网络直播系统是一款使用在视频实时切换、直播、录制、制作一体的全能型软硬件，一台设备即可轻松替代传统广电的导播切换、字幕、调音台等繁琐且昂贵的硬件设备。具有各种图像混合、特技转换效果、字幕叠加、色键处理等特技切换功能，也可以对网络视频、现场影像、文件素材、VGA 等的进行（单路、多路）直播、录制，编码、转码（ip 转码）、输出等功能。亚广 AI-MCaster 单机实现了特技切换台、调音台、字幕机、视频编码器等业务融合一体高清切换录播解决方案。

通过和国际 cpu 芯片厂家英特尔 Intel 公司开发上的合作，让我们软件具有独特的专利硬件加速功能，目前为止国内唯一一家采用硬件编码的软件解决方案（**硬编+软编**），集中软件编码的可扩展性及硬件编码的稳定性于一体（实现超低 cpu 占用，硬件加速，同样设备编码效率达到更高）。支持多种信号输入来源：从采集设备（各种采集卡）、视频文件到网络流，无论是 AVI、TS、MP4 还是 MOV 格式文件，还是 HTTP、RTMP、MMS、UDP、RTP、RTSP 流都能全面支持，视频分辨率从标清、高清 1080、超清 4K 信号无缝切换，软件可以支持高达 10 路高清各自独立同步输出（直播、录制等）。支持各种流转发平台，强大的扩展性更让可轻易应对不同的行业及需求。各种独有特色模块（swf 的 flash，word，网页叠加）；自定义场景模板编辑（如：画面电影模式或多画面资源模式）；结合图像识别自动跟踪系统，做到全自动无人值守切换；其他自定义底层硬件扩展接口（兼容更多受控硬件）。适用于现场活动实况、广电系统、在线转码、网络直播等现场采编录播和后期视频制作，适用于教育、广电、军队、政府、企业、个人等各大领域，给您带来 4K 全超清的未来专业数字切换导播体验。来充分发挥自己想像力，里面有更多惊喜功能等待您的发掘...

➤ 系统架构



➤ 产品特性

- 国内唯一（硬编+软编）硬件编码软件解决方案
- 支持 H.265 高清编码格式
- 支持 AAC MPEG-4 高级音频质编码格式
- 支持多种文件格式作为输入信号源：AVI、TS、MP4、MPEG-1，MPEG-2，MPEG-4，WMV 等
- 支持多种网络流作为输入信号源：HTTP、RTMP、MMS、UDP、RTSP 等
- 支持各种外部采集卡：HDMI、SDI、分量、复合、S-Video 等接口
- 支持多路信号无缝混切，自带 TBC
- 支持 MPEG-4 IP 机顶盒实时接收
- 支持多种 IPTV 视频点播服务器
- 支持分辨率高达 1080P、2K 及 4K
- 可变的 GOP 结构：I，IP，IBP，IBBP
- 支持 VBR 及 CBR 压缩方式
- 输出支持同时直播、录制、显卡输出等。（支持 10 路高清独立输出）
- 输出直播流支持推（push）、拉（pull）方式，支持 rtmp、udp、http 等协议直播
- 超低延时 IP 网络传输，延时低于<500 MS
- 支持 VBR 及 CBR 压缩方式
- 录制文件支持 TS、MP4、FLV 多种格式，作为 VOD 点播之用
- 支持各种台标、字幕插入（静态、动态文字，FLASH swf 文件、图片、网站叠加等）可随意拖动至屏幕任意位置
- 支持视频音频预览，随时发现信号错误
- 自定义场景模板编辑（如：画面电影模式或多画面资源模式）
- 支持本机电脑屏幕采集
- 支持云台远程控制，支持自动跟踪系统



广播级专业画质



4k 超高清、带来身临其境的完美体验

兼容 1080p、720p、SD 等多种格式，
视频信噪比高，色彩还原度好，流畅程度更佳，在最低的码率下也能提供最精致画质体验。

支持多种前端信号输入



HD-SDI/HDMI 摄像机



图片文件素材



视频文件素材



手机推流



FLASH 素材



文本素材



PDF 素材



网页



更多.....

超强大的素材预处理功能

支持对所有视频素材进行饱和度、亮度、对比度、色度等全面的颜色处理，支持视频素材自动去隔行。



视频美颜前后

实时区域跟踪技术

精彩捕捉，呈现观众。支持自定义区域随时导播跟踪，将极致精彩细节更好呈现观众，提升更高收视体验。



整体观看视频



跟踪后观看视频

专业虚拟演播室功能

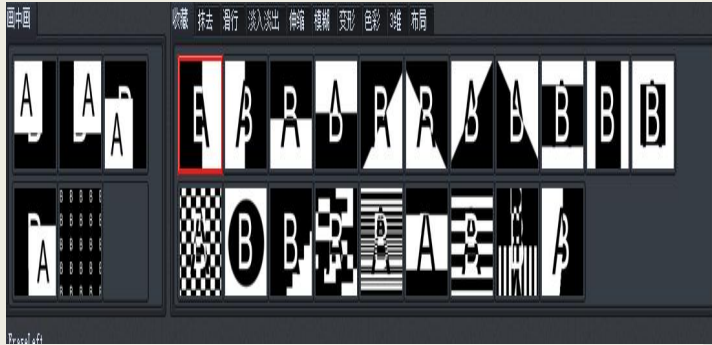
独有的虚拟时空交互和虚拟场景叠加嵌套功能，关键方法自动实时抠像，虚拟场景真实叠加与融合，秀出真实现场体验。



实时炫酷特技切换效果

我就炫酷！

支持所有输入通道中任意两个切换。提供炫酷转场特技，擦除、渐变、滑翔、伸缩、变形、变色、画中画，支持切换过程自定义。在以后的升级中，将持续增加特效切换模式。



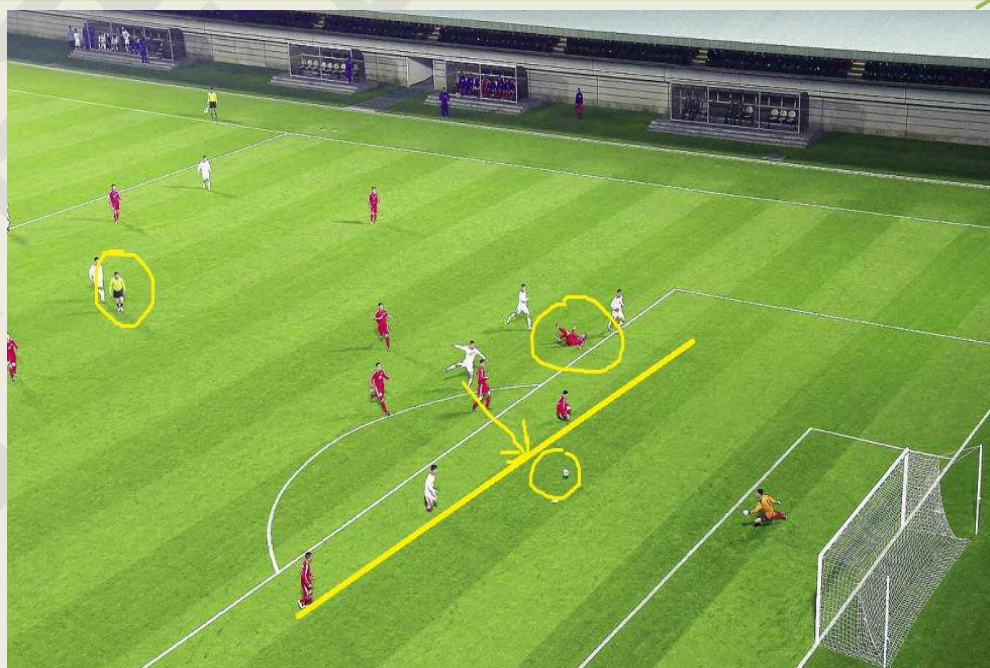
丰富的场景模板

支持画中画，多画面组合方式，前景、背景叠加，文字、图片、色彩、视频叠加，模板存储，导入、导出，场景模板自定义。



即时互动画板

在任何
行战术
直播解
点标记
启，画
头、激光
待命，实
助力开
互动新



场合进
讲解、
说、重
随心开
笔、箭
笔随时
时画板
启直播
思路！



超强的字幕，LOGO 叠加功能

字幕功能

支持场景添加字幕，PVM、PGM 添加字幕，双击实时字幕，实时滚动、循环、花样字幕。随手播放！

LOGO 叠加功能

LOGO、二维码、前后景叠加，底色置换软松搞定，完美融合。

PGM 截图功能

截取播出中视频的关键画面，实时呈现观众。



领先的视频编码技术

更低码率，更好画质

业界领先的 H265 和 H264 视频编码技术标准，同等画质下节省传输带宽一倍以上。同样的画质和同样的码率，H. 265 比 H. 264 占用的存储空间要少 50%。在传输上可实现利用 1~2Mbps 的传输速度传送 720P（分辨率 1280*720）普通高清音视频传送。如果存储空间一样大，那么意味着，在同样的码率下 H. 265 会比 H. 264 画质要高 30%~40%。





实时视音频交互

第一现场高清在线

独家高清超低延时传输协议，低至 0.15s 延时控制，完美支持在线视音频交互需求。

独家硬件加速技术

极速引擎，带你光速体验！
独家芯片级硬件编码加速极速，多
素材完美混合，无缝切换，跑起来
更精彩！

多协议支持

支持多种主流的视频网络传输协议，支持 H T T P 、 U D P 、 R T M P 、 R T P 、 R T S P 、 H L S，支持推流和拉流。

多平台覆盖

适应 Windo ws 、 Andro id、 iOS 等多种平台应用，收视用户无忧跳转。

强大的云平台适应性

乐视云、腾讯云、百度云、阿里云、奥点云、萤石云、微信、微博、淘宝、斗
鱼、目睹、微赞直播.....

多终端适应

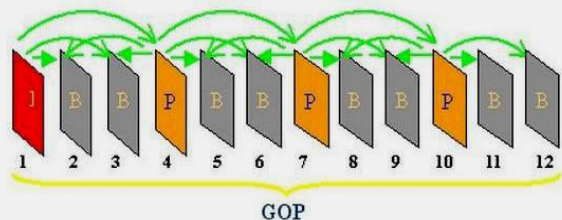
支持电脑、平板、手机、机顶盒等多种智能终端进行播放。

多种码率控制方式

支持 CBR、VBR、CQP、AVBR、LA 等多种码率控制方式，视频播出更为流畅，让传输更具价值。

G O P 间隔调整

支持 G O P 层进行图像组大小、P 帧间隔、IDR 间隔进行调整，让每一帧都更加完美，极致专业，极致体验。



运行环境自动检测

自动扫描，直播省心！

程序开启时自动评测设备性能，检测端口情况，将隐患扼杀在摇篮，更好保障直播稳定、连续。



安全播出功能

随机应变，进退有序！

支持用户自定义任一输入通道延时播出，一键切换安全通道，守护广电安全生命线！

全数字调音台

内嵌全数字调音台，支持多通道音频自动混合，支持素材音频手动调节，支持立体声/单声道输出，支持多种音频采样率。



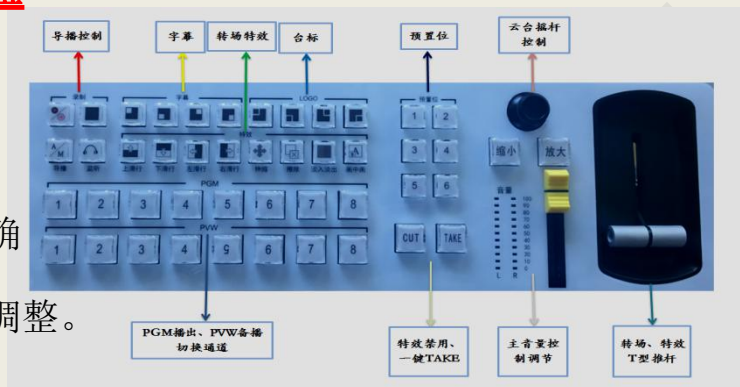
现场大屏呈现

支持通过采集模块或显卡的输出口输出到现场投影或大屏，单屏/多屏游刃有余，用广播级特技切换引爆现场。

数字切换、音频、云台控制键盘

劲爆控制能力！

支持亚广 AI-MCaster 切换功能，
支持多种云台协议和串行端口，支持精确
位置预设，支持 360 度角度调整和焦距调整。



实时移动手机切换

利用手机介面方式，导播可随时随地进行切换。



支持立体动画台标

支持多种格式立体动画台标，可让观众更多体验。



专业声卡功能

提供 192kHz 的最大采样率和
24bit 的采样精度，保证最原始的
音频质量。专业级降噪处理，
确保没有底噪，没有电流声 A 级

D-PRE 功放为录制的声音提供了清晰而完美的表现力，具有零延迟硬件监听功能。



功能参数

项目	参 数
品牌	亚广 AI-MCaster
一体机材质	军用专业机箱单屏（双屏）
键盘	标准军工级键盘/触摸版,支持云台操控和 T 型推杆
定时自动切换	支持
视频输入方式	视频信号 HDMI、HD-SDI，DVI，VGA、AV（可选件），可支持不少于 5 路 SDI 信号输入。 IP 网络视频流 HTTP、UDP、RTSP、RTMP、HLS 等 视频文件（AVI、TS、MP4、MPEG-1，MPEG-2，MPEG-4，WMV 等）
视频上屏输出	支持一路 SDI/HDMI 专业上屏卡输出 支持 3 路或以上的显卡上屏输出
音频输入输出	支持 HDMI,SDI 内嵌音频输入输出 支持非平衡和平衡的独立音频输入输出，支持不少于两路卡农接口 LINE IN 和 LINE OUT，支持物理旋钮调节音量
视频格式	HEVC/H.265 H.264
音频格式	AAC
视频编码标准	HEVC/H.265（High Efficiency Video Coding） ISO/IEC 14496-10 (H.264) ISO/IEC 14496-3:1999 and AMD1 2000 (AAC LC)
场/帧运动预测	+/-127 horizontal PEL +/- 63 vertical PEL with half-PEL accuracy) 高精密的 DCT/IDCT
实时抠像	支持实时抠像处理
区域画面跟踪	支持
实时交互画板	支持
远程控制	支持 PC 网页和移动 APP 远程控制
素材颜色处理	支持调整素材饱和度、亮度、对比度、色度等颜色参数
视频去隔行	支持
视音频同步校正	支持
云台控制	内嵌/分体云台控制系统
场景模板自定义	内嵌多套多视窗，画中画模板，也支持用户自定义立体场景模板

你的需求就是亚广的追求

精彩功能陆续推出！

场景模板导入导出	支持
多路音频混合	支持跟随通道自动切换，锁定通道、全部混音等多种混音方式
桌面采集	支持本机桌面直接采集
PDF 文件	支持
图片	支持
图片列表	支持
视频列表	支持
安全播出	支持
推流接入	支持亚广 AI-MCaster 手机设备推流输入
采集设备	支持
FLASH 文件	支持
网页	支持
窗口采集	支持
文本	支持
多信号混合	支持
特技转场	内置丰富转场特技，可预设 4 组转场特技快捷控制键
画面叠加	支持一键画面叠加
网络控制	支持网页、手机 APP 等多种控制方式
串行口控制	支持
运行环境监测	支持
一键截图	支持
超低延时	<500ms
输入频道数	4 路最少（按实际需求）
输出频道数	2 路最少（按实际需求）
视频预览	支持视频实时预览
硬件加速	支持硬件编码+软件编码相结合的编码加速技术
视频混合	支持多路视频单层/多层方式混合
转场特技	内嵌丰富的广播级转场特技，支持特技预设
场景拓展	支持场景模板客户自编辑
字幕叠加	支持添加 2 组动/静态字幕独立设置
LOGO 叠加	支持添加 2 组图片类型 LOGO 元素独立设置
一源多流	支持 PGM 输出 4 种不同分辨率格式
视频轮播	支持
多地址推送	PGM 和通都都支持多地址同时推送
支持结构	可变 GOP：IBBP、IBP、IP 及 I 帧

视频比特率	256Kbps—25600Kbps
音频比特率	32---256Kbps
取样频率	32 KHz, 44.1 KHz, 48KHz
视频录制格式	支持素材和节目同步录制，支持 MKV、MOV、TS、MP4、FLV 等格式
视频制式标准	PAL、NTSC
输出视频流格式	TS、FLV
输出视频流方式	支持推（PUSH）、拉（PULL）流方式
输出网络直播协议	HTTP、UDP、RTMP、HLS 等
码率控制方式	VBR、CBR、CQP、AVBR、LA
虚拟摄像头输出	支持
视频分辨率	SD：1-60 帧 720I/P：1-60 帧 1080I/P：1-60 帧 4K：1-60 帧 支持用户自定义其他分辨率
终端平台	全面覆盖 Android、iOS、Windows 终端平台
收视终端	支持 PC、手机、平板、BOX 等智能播放设备
2018 年 3 月前已增功能	
安全播出	新增
通道名显示	新增
炫光视频叠加	新增
PGM 延时播出	新增
NDI 输入输出 IP 端口设置	新增
浏览器支持 HTML5	更新
场景文件素材切入切出暂停	新增
播放控制	更新

备注：亚广保留对部分产品参数调整权利，如有疑问请联系我们核对。