



i-MOD 通用信号处理平台

i-MOD 是一款开放式的通用视 / 音频信号处理平台, 可为在该平台工作的各种功能模块提供电源、参考信号、通讯链路等资源。平台对外部提供 LAN 接口, 用于 TCP/IP 网络通讯。各种功能模块在该平台上可以独立工作, 控制计算机通过 i-MOD 平台的网卡访问平台, 实现与各功能模块的通讯。在控制计算机上使用 i-MASTER 控制软件, 可以实现各功能模块的参数设置、控制、监测、报警等功能。

作为一款开放的系统, i-MOD 平台提供的结构尺寸、接口定义及通信模式已成为国内广电行业公认的一种标准。该平台包括 1RU 和 2RU 两个规格的机箱, 均配备独立的电源和风冷组件。

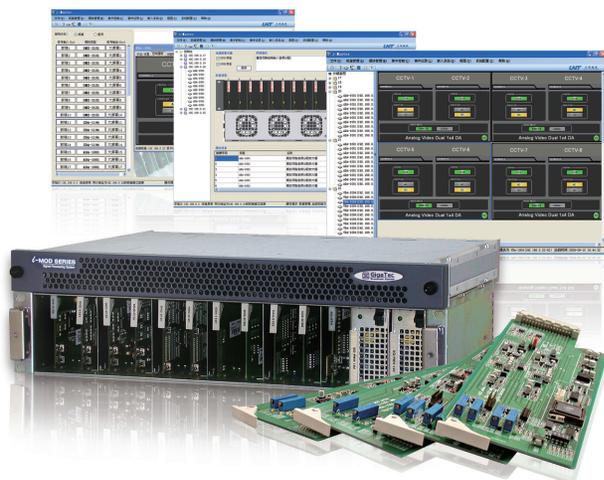
可用于 i-MOD 平台上的各种功能模块数量达近百种。平台支持多格式、多制式、不同功能的模块任意混插。各功能模块可对多种视 / 音频信号进行分配、放大、时钟恢复, 各种可设置条件下的检测、判别、应急切换、同步、延时、格式转换、加 / 解嵌、信号发生等。

i-MOD 的信号分配类功能模块, 包括对模拟视频、高 / 标清数字视频、模拟音频、数字音频进行 1 分 4、1 分 8、双 1 分 4 的分配, 可以对信号进行电缆均衡、时钟恢复、增益调整等处理。

i-MOD 的信号判别和应急切换类功能模块, 包括对模拟视频、高 / 标清数字视频、模拟音频、数字音频、DS3 等多种信号进行检测并实现自动或手动切换, 可通过对应的控制面板或 i-MASTER 计算机控制软件进行设置和手动干预。实现在主路信号出现故障的情况下以备路或辅路信号播出, 满足用户安全播出的需要。

i-MOD 的信号处理和格式转换类功能模块, 包括对模拟视频、高 / 标清数字视频、模拟音频、数字音频等信号的 A/D、D/A、帧同步、行同步、可调整延时、加嵌、解嵌、音频处理等, 满足用户对视音频信号处理的需要。

i-MOD 平台及其各种功能模块广泛应用于广电领域的信号传输、转换、处理、分配、应急切换等各个环节, 是播出总控、演播室、节目制作、信号传输间等关键场合必不可少的核心设备之一。



产品简介

i-MOD 是一款高灵活性、具有强大功能的通用信号处理平台，分为 1RU 和 2RU 两种机箱规格。平台由监控软件、网络控制模块、机箱和电源组成，平台内部可插放各种功能模块，功能上可分为：分配、切换、传输、检测 + 应急、音频处理、加 / 解嵌、格式转换、信号处理、同步、信号发生等；信号格式包括：模拟视频、模拟音频、HD/SD-SDI、DVB-ASI、DS3、AES/EBU 等；接口上不仅采用常见的电缆接口，还大量使用光纤接口以满足高速率、长距离信号传输的需求。i-MOD 智能信号处理平台和各种功能模块共同组成灵活、多变、适应不同客户需求的信号处理系统。

机箱结构紧凑，布局合理。机箱中所有的功能模块均采用前插板式设计，全部支持热插拔，每个模块配有各自独立的接口背板。这种设计不仅方便系统的安装、维护和升级，而且实现了各种功能信号格式的模块在同一机箱中的任意混插。机箱配有前插式 100W 电源模块，通过电源总线向机箱内各功能模块供电。

2RU 机箱采用冗余双电源设计，实现电源热备份。前门内置可变速风扇吸入冷风，通过上、下盖板的散热孔向外排出热量。满配时可插入 2 块电源模块、1 块网络控制模块（或风扇驱动模块）、10 块功能模块。

1RU 机箱采用单电源设计，同时也支持多个 1RU 机箱级联共享各机箱电源。背板上设有风扇模块，对电源和功能模块进行强制散热。满配时可插入 1 块电源模块、4 块功能模块（或 3 块功能模块 + 1 块网络控制模块）。

机箱控制部分具有 1 个 RS-232/422 串行接口，用于对机箱的 IP 地址等信息的读取和配置；1 个 LAN 网络接口，用于与监控计算机组成强大的网络化监控系统；1 个 GPO 接口，用于机箱报警输出；2 组带环出的 REF 参考视频信号输入接口，可选择 1 个参考视频信号通过总线送达机箱内各个模块上；1 个 EEPROM 芯片，可存储机箱配置信息和各功能模块参数设置情况，保证其在掉电或更换模块后系统的各种参数不丢失。

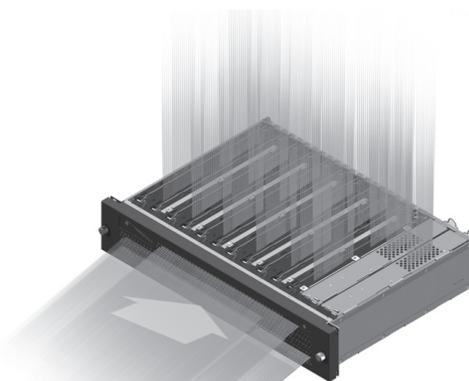
平台内部的网络控制模块通过监控计算机和专用的 i-MASTER 控制软件，可对各功能模块的工作状态及配置参数、输入 / 输出信号的状态等进行全面的网络化监视、管理和控制。还具有机箱状态监控管理、模块集中控制、系统图形化控制、第三方软件嵌入、报警及日志生成等诸多功能。

随着模块种类的增加和功能的增强，i-MOD 系列产品可以真正做到“使系统集成于机箱中”。

本产品广泛适用于广播电视、电信、专业音视频中的各个领域。

技术特点

- 功能模块集于机箱平台内，均为前插板式设计，支持热插拔
- 各功能模块配有独立接口背板，支持各种功能、信号格式的模块在同一机箱中混插
- 1RU 规格的平台为单电源设计，支持多个机箱级联共享各机箱电源
- 2RU 规格的平台支持主 / 备冗余电源
- 2RU 机箱内置变速风扇，温度控制风扇转速，延长风扇寿命、降低噪音
- 各机箱均可配置网络控制模块，用于对机箱内各功能模块的控制
- 可通过 RS-232/422 串行接口读取和配置机箱 IP 等信息
- LAN 接口支持 TCP/IP、UDP、HTTP、SNMP 等协议
- REF 输入通过总线送达机箱内各个功能模块
- 外置 EEPROM，在掉电或更换模块后系统的各种参数不丢失
- 专用的 i-MASTER 软件具有机箱状态监控管理、模块集中控制、系统图形化控制、第三方软件嵌入、报警及日志生成等诸多功能
- 可实现多达 2550 个模块的网络化监控



2RU 机箱散热图

规格

控制			
RS-232/422		GPO	
接口形式	DB-9F (×1)	接口形式	3Pin (×1)
LAN		输出状态	继电器闭合
接口形式	RJ-45 (×1)	REF 参考视频	
速率	10/100Mbps	接口形式	BNC (两组高阻环通)
标准	IEEE802.3	信号格式	CVBS
机械尺寸			
宽	19 英寸 (483mm)		
高	1RU (44mm) 2RU (88mm)		
深	15.5 英寸 (393.7mm)		
电源模块			
输入电压	200 ~ 240VAC, 50Hz		
功率	100W		
使用环境			
工作温度	0°C ~ 40°C		
相对湿度	10% ~ 90%		