



文旅夜游 解决方案

CULTURAL TRAVEL NIGHT TRAVEL SOLUTION

ZMIOT | 众微物联

公共光环境智能控制系统服务商

BUILDING A BETTER WORLD WITH SMART TECHNOLOGY IS JUST THE BEGINNING



众微物联 物随心动

世界所想 我们所能

Catalogue / 目录

01 / 解决方案 SOLUTION

我们能做什么

0-05

- A . 网络拓扑图
- B . MA控制台互联网实时演绎方案
- C . 游船交互方案
- D . 第三方纳控
- E . 技术优势

02 / 智能硬件 SMART HARDWARE

产品

06-11

- A . 产品体系
- B . 4G边缘网关
- C . 灯光控制台
- D . MA网络处理器
- E . 舞美灯光节点服务器
- F . 录播器

产品

12-16

- F . 网络解码器FPN
- G . 物联网照明中控服务器
- H . 声光电一体机
- I . 音频主机
- J . 智慧照明数据服务器

03 / 关于公司 About the company

关于众微

17-20

- A . 公司资质
- B . 关于我们
- C . 合作方式

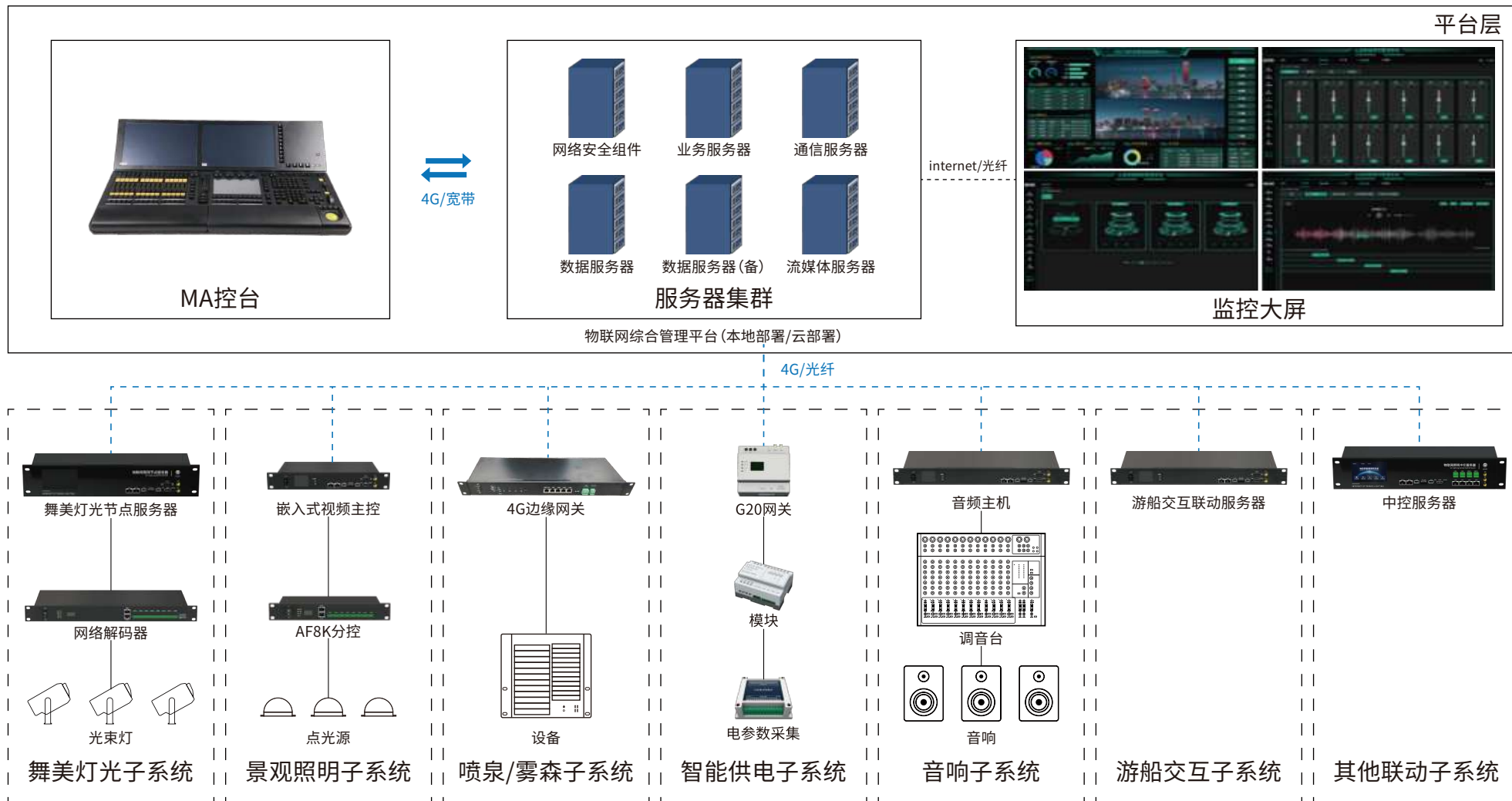


我们能做什么

WHAT CAN WE DO

网络拓扑图

Network topology diagram



■ 适用于:

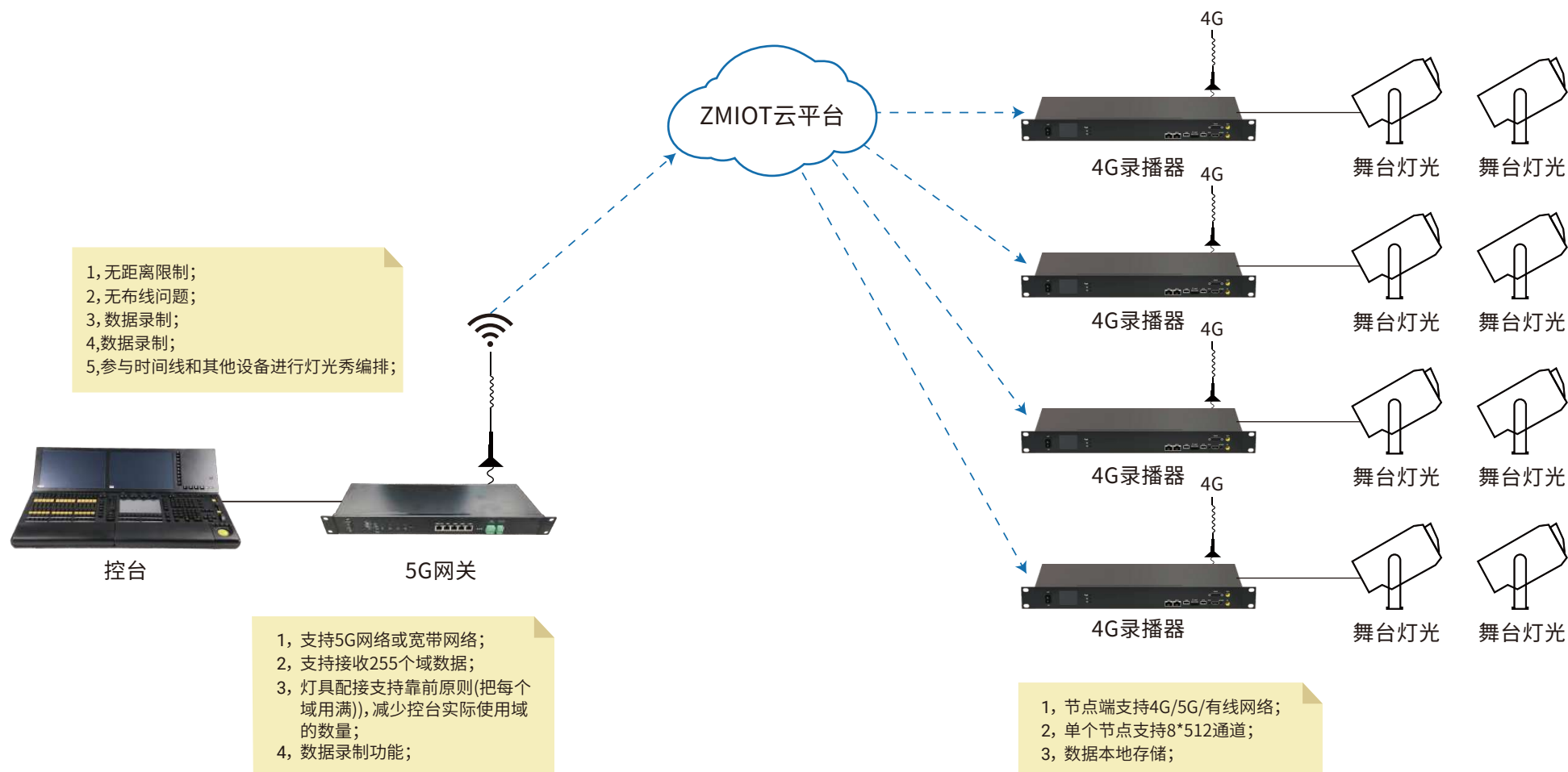
1、大型文旅夜游。

■ 组网方式:

1、光纤组网。 2、全 4G 组网。 3、光纤 +4G 混合组网

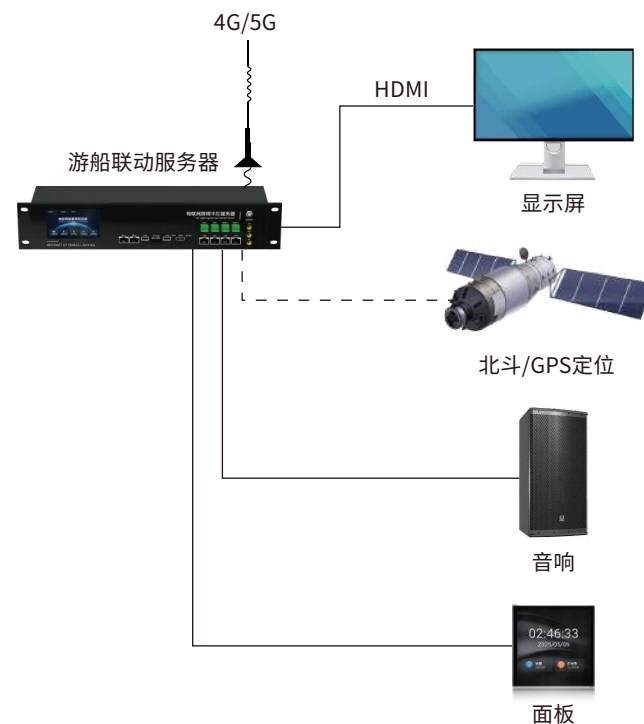
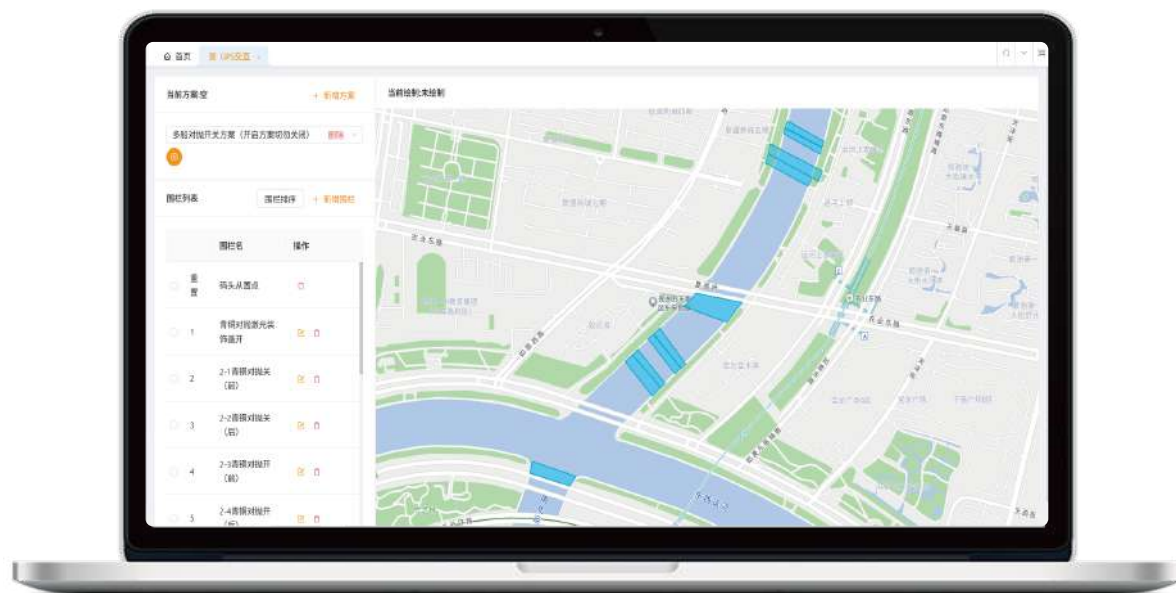
MA控制台互联网实时演绎方案

MA console Internet real-time solution



■ MA控制台互联网实时演绎方案适用于:

- 1、远程调试。
- 2、无法光纤组网的项目。



游船交互

通过GPS/北斗定位收集游船经纬度信息

电子围栏

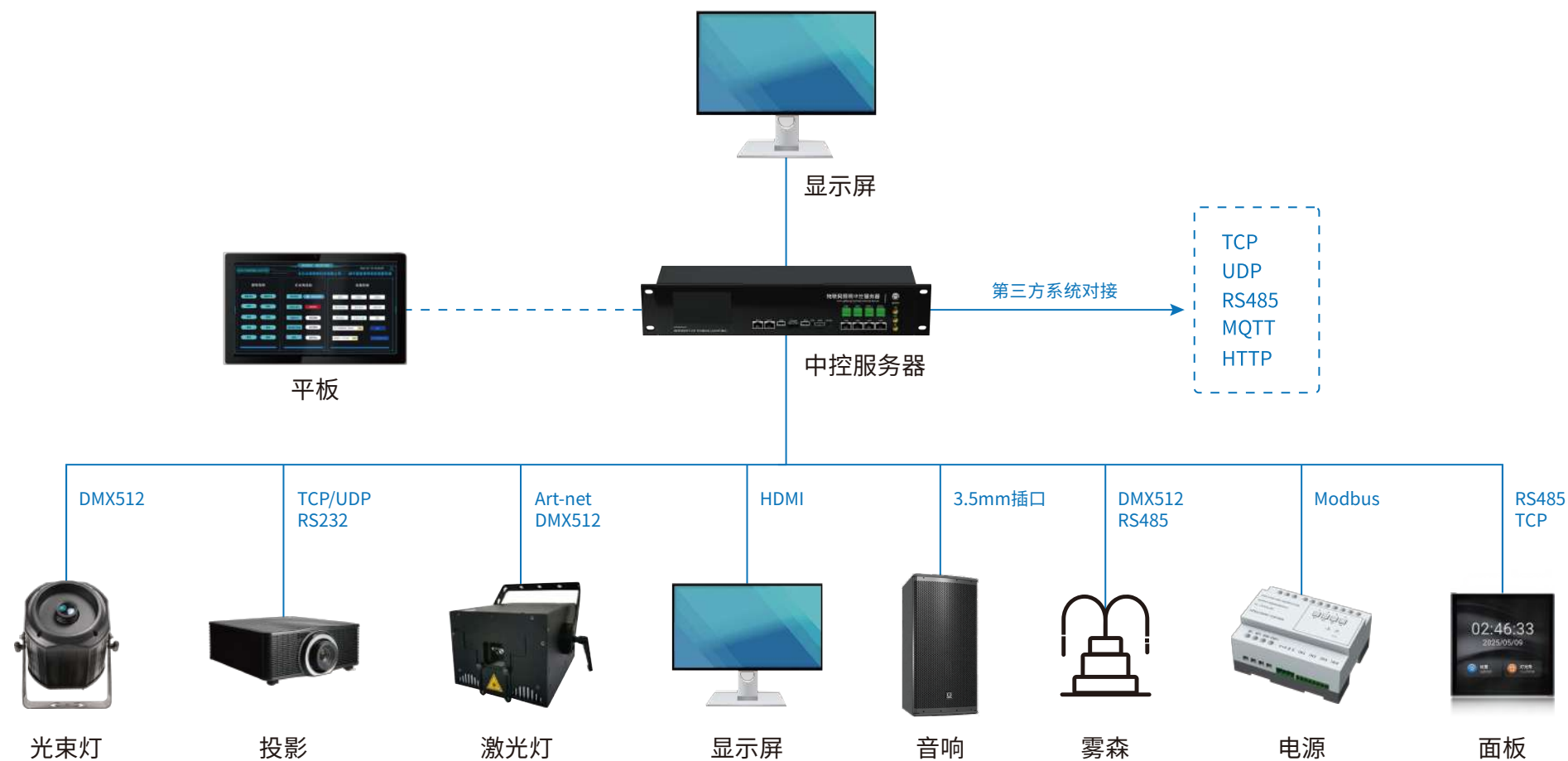
平台划定区域(电子围栏)

场景策略

通过不同的区域对应不同的场景策略

触发策略

根据提前设置好的策略，
游船在不同的位置触发不同的灯光场景



■ 第三方纳控适用于：

- 1、小型灯光秀。 2、宴会厅。 3、多媒体展厅。

技术优势



01 接入能力

BS/CS 混合异构体集群架构,终端设备可无限扩展。



03 组网灵活

光纤/4G混合组网
分布式去中心化系统,节点端可独立运行。



05 系统安全

支持国产化

数据动态加密,保证登录和传输数据安全。

设备影子,平台/节点数据双备份。



02 稳定可靠

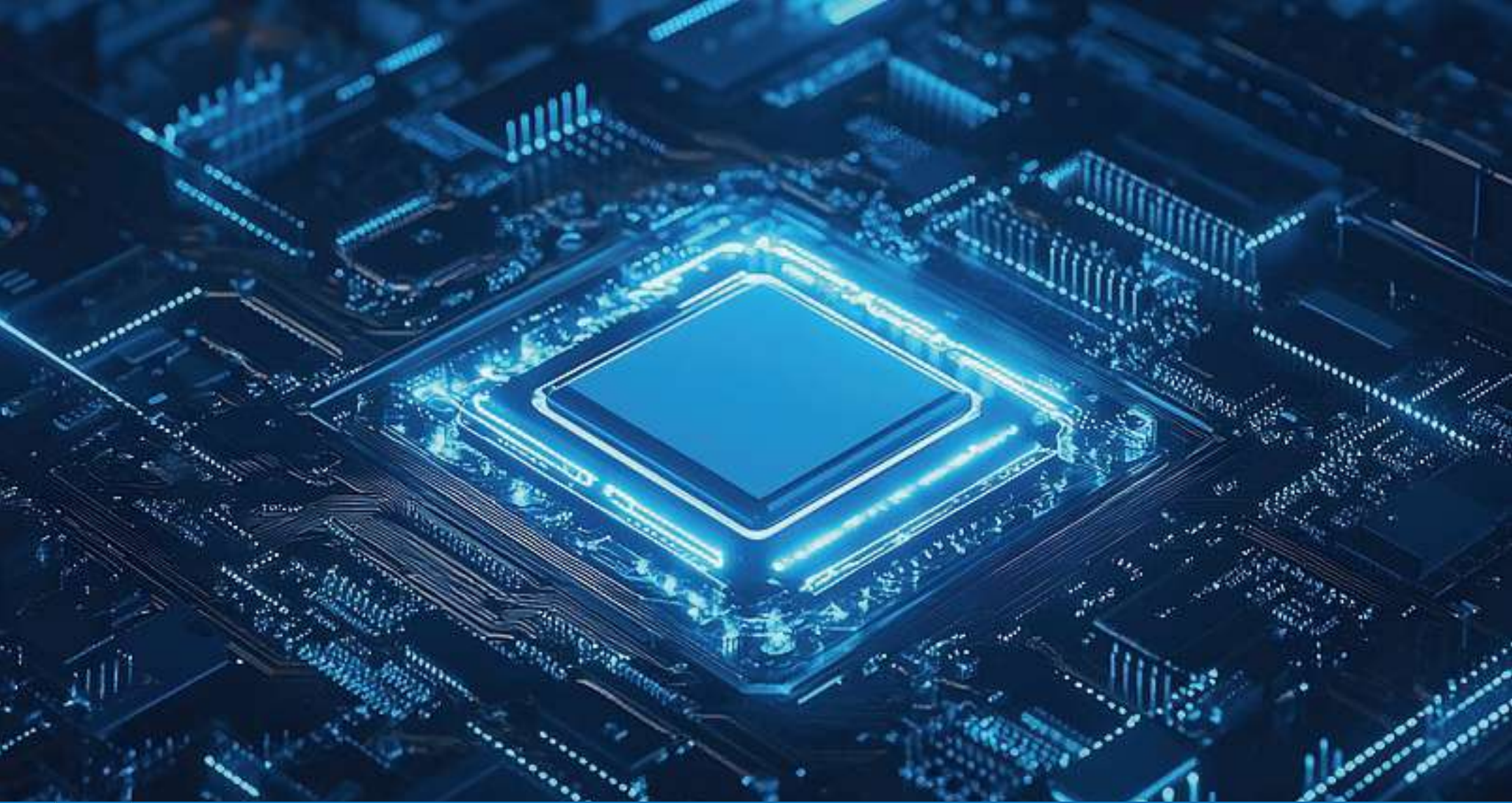
稳定可靠

平台采用微服务集群架构
节点端工业级硬件模组,嵌入式Linux操作系统。
节点端双卡单待(贴片卡+插拔卡),两个运营商自动切换
重要节点可做数据主备。



04 智能运维

边缘计算-云边协同。
时间轴/天文时钟/本地策略。
Docker容器技术远程升级。



智能硬件

LEARNING PRODUCTS



4G边缘网关/ZM-GC15-19
4G edge gateway



灯光控制台/ZM-MA2
Light Console



MA网络处理器/ZM-NPU
MA Network processor



舞美灯光节点服务器/ZM-GC500-19
Stage lighting node server



录播器/ZM-RUP-X1
Recorder



网络解码器FPN/ZM-ART8
Network decoder FPN



物联网照明中控服务器/ZM-ALI-X1
Central Control Server



声光电一体机/ZM-SL-X1
Acousto-optic integrated machine



音频主机/ZM-GM15A
Audio host



智慧照明数据服务器/ZM-LDS-B
Smart Lighting Data engine

4G边缘网关/ZM-GC15-19

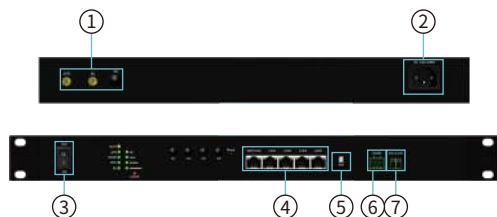
4G edge gateway

产品概述

- 本产品是一款集 4G/5G通信、边缘计算、多协议转换于一体的智能网关设备，用于实现物联网终端设备的远程接入、数据采集、协议转换、边缘计算和云端协同。
- 适用于工业物联网（IoT）、智慧城市、能源监控、文旅夜游等场景。
- 工业级物联网节点边缘计算主机采用工业级高性能嵌入式CPU，工作频率高达880MHz。

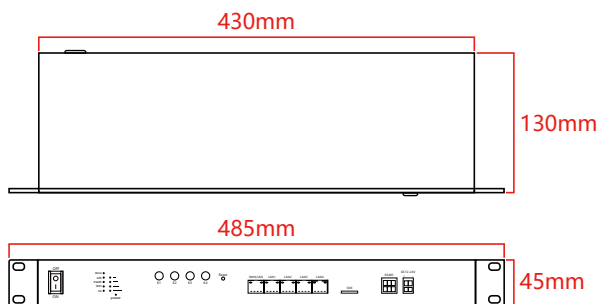


产品端口



- ① 1*GPS天线、2*4G天线 ② 电源插口 ③ 开关
④ 1*WAN口、4*LAN口 ⑤ SIM卡插口 ⑥ RS485端口
⑦ 不可用

产品尺寸 (mm)



技术参数

硬件参数

供电电压	AC220V
GPS天线	1个标准SMA阴头天线接口
以太网接口	1路RS485, 3PIN接线端子; 1200~115200bps, 8 位数据位, 1 位停止位, 无校验/奇校验/偶校验, 无流控
GPS天线	1个标准SMA阴头天线接口
4G天线	1个标准SMA阴头天线接口, 特性阻抗50欧
SIM	双卡单待, eSIM贴片卡/Micro SIM自弹卡槽
按键	4个按键 (未定义)
CPU	880 MHz双核心中心处理器
存储空间	32G SSD
网络唤醒	支持网络唤醒功能
安装方式	19寸1U机架式
工作温度	-30°C至75°C
工作湿度	5~95%(无凝霜)
设备尺寸	L:485mm; W:130mm; H:45mm

灯光控制台/ZM-MA2

Light Console

产品概述

- 控台采用英特尔酷睿 i5 CPU, 4GB 内存, 120G 固态硬盘, 6 个 DMX 输出, 1 个 DMX 输入, 连接扩展品, 最高可支持 65536 个通道参数, 内置 2 个电动可调宽视角 15.4 英寸触摸屏 + 1 个 9 英寸高亮度多点触摸屏。
- 内置 2 个电动可调宽视角 15.4 英寸触摸屏 + 1 个 9 英寸高亮度多点触摸屏。



产品端口



- ① 通讯接口: 6个DMX-512输出接口, 1个DMX-512输入接口 (复合型)
- ② 输入接口: 1个LTC时间码输入接口, 1个MIDI时间码输入接口
- ③ 多类型接口: 4个USB接口/1个音频接口/1个网络接口/2个工作灯接口。

产品尺寸 (mm)



技术参数

硬件参数

输入电压	110V~220V 50~60Hz, 内置UPS不间断电源
CPU	英特尔酷睿i5 CPU
内存	4GB内存, 120G固态硬盘
屏幕	2个19寸电动升降宽屏触摸显示屏
通讯接口	6个DMX-512输出接口, 1个DMX-512输入接口 (复合型)
输入接口	1个LTC时间码输入接口, 1个MIDI时间码输入接口
控台操控部件	1个主控调光轮, 4个属性表吗轮, 1个主控推杆, 2个AB推杆
按键组合	21个程序回放推杆, 42个程序存储功能键
多类型接口	4个USB接口, 1个音频接口, 1个网络接口, 2个工作灯接口
工作温度	-30°C至75°C
工作湿度	5~95%(无凝霜)
设备重量	62KG
设备尺寸	L:750mm; W:300mm; H:210mm

MA网络处理器/ZM-NPU

MA Network processor

产品概述

- 本产品是专业舞台灯光系统的核心网络设备,用于高效转换和管理灯光控制信号,在 GrandMA2 系统模式下,可控制多达 65536 个参数(最多 256 个 DMX 线路)4096HT-P/LTP 参数 8 个 DMX 输出,内置 7 寸触摸屏,系统兼容 3.7.0.5,1 个以太网连接器,2 个 USB2.0 接口。

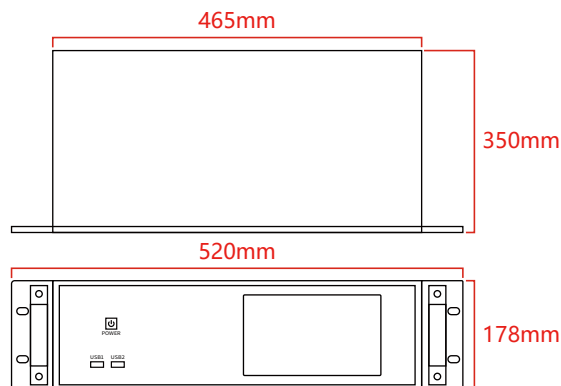


产品端口



- ① LAN*4 ② DMX512*8 ③ 开关1 ④ 电源接口
- ⑤ USB*2 ⑥ 开关2

产品尺寸 (mm)



技术参数

硬件参数

工作电压	AC 220V
CPU	Intel i5 4590处理器
内存	4GB内存, 金士顿120G SSD系统硬盘
实时计算	可同时控制多达4,096控制参数
通讯接口	自带8个DMX512输出口
屏幕	内置1个7寸TFT触摸显示屏
待机时长	UPS无外接电源工作一小时 如需更久时间可定制
定制说明	可定制220V通电自动开机 220V电源断开延时一分钟自动关机
内置交换机	内置4口千兆网络交换机
接口与电源	2个USB 2.0连接接口, 2个快速电源插头级联减少过多的电源线
工作温度	-30°C至75°C
工作湿度	5~95%(无凝霜)
安装方式	标准4U尺寸可上机柜
设备尺寸	L:520mm; W:350mm; H:178mm

舞美灯光节点服务器/ZM-GC500-19

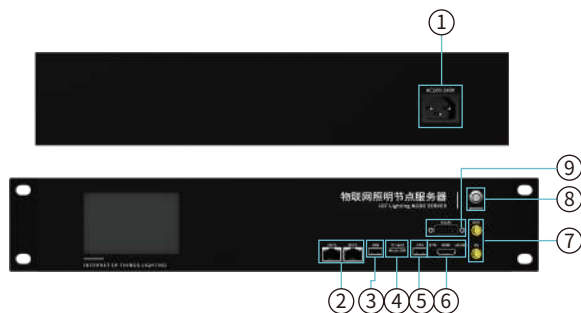
Stage lighting node server

产品概述

- 本产品是舞台演艺、大型活动中控制灯光效果的核心设备，它通过集中管理灯光设备（如LED灯、激光、摇头灯等），实现精准的时序控制、效果同步和自动化操作。
- 设备采用嵌入式Linux系统；支持具备Art-net/sACN协议的控制台或者控制软件，比如MA2、Madrix、Arena等。存储介质为固态硬盘；
- 可配合标准Art-NET分控进行使用，最多可带载512个域。支持定时(节假日)播放、GPS卫星同步、多台设备无线同步播放。

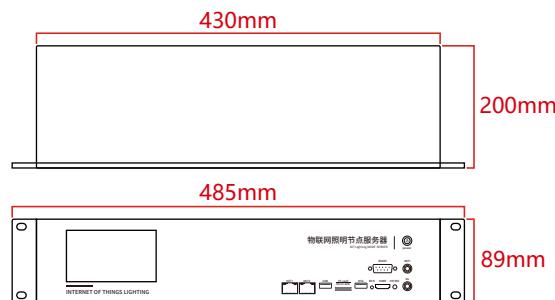


产品端口



- ① 电源插口 ② 2*NET ③ USB ④ TF-card Micro-SIM卡
⑤ OTG (固件升级口) ⑥ 复位按键、HDMI接口、音频输出口
⑦ WIFI和4G天线接口 ⑧ 开关 ⑨ RS485

产品尺寸 (mm)



技术参数

硬件参数

工作电压	AC110 ~ 220V
以太网口	2路10/100/1000M自适应以太网RJ45 网口
工业串口	1路DB9 接口，默认为RS485电平且可配置为TTL电平或RS-232电平
ARTNET	支持Art-Net输入；可以控制播放速度和切换播放效果
CPU	Cortex-A55，最高主频2.0G.Hz
DDR	LPDDR4 2GB(4G 8G可选配)
存储	16/32/64;默认 32G
操作系统	LINUX
系统架构	ARM
功耗	24W
安装方式	19寸2U机架式/底部固定式
WEB	支持WEB服务，可配置单机/云控使用；支持点位图上传，节目制作，播放列表；播放实时预览，Art-Net输出监视；支持Art-Net数据录制和播放功能；支持一键控制，策略控制；地址测试，灯具写址等功能
WIFI	支持，WIFI为AP模式，支持设备接入；也可通过WIFI访问WEB服务
带载能力	512个域，每个域数据长度可配置，最高1440个字节
解码能力	最支持1920x1080分辨率解码能力
工作温度	-30°C至75°C
工作湿度	5~95%(无凝霜)
设备尺寸	L:485mm; W:200mm; H:89mm

Recorded apparatus

- 本产品是一款集Art-Net协议、4G无线通信和灯光场景录播功能于一体的专业灯光控设备。通过4G/5G网络传输DMX512信号，实现跨地域、低延迟的灯光控制，适用于舞台演出、建筑照明、文旅夜游等场景。
- 支持具备ArtNet/sACN协议的控台或者LED软件，比如MA2、Madrix、Arena、Freestyle等。
- 设备有8个Art-NET/sACN域，每个端口可承载512个通道，支持端口复用功能，全功能的RDM (E1.20) 输出端口。



The diagram shows the rear panel of the HP ProLiant ML110 Gen9 server. It is divided into two horizontal sections. The top section contains a power supply unit (PSU) and a row of six BNC connectors. The bottom section contains a row of I/O modules, including a network port, a serial port, and a USB port. The components are labeled with circled numbers 1 through 10.

- 1: Power supply unit (PSU)
- 2: BNC connectors
- 3: Network port
- 4: Serial port
- 5: USB port
- 6: Serial port
- 7: USB port
- 8: Serial port
- 9: USB port
- 10: Serial port

- ① 8*CH ② 电源接口 ③ 开关 ④ 双千兆网口
⑤ USB ⑥ TF-card Micro-SIM卡 ⑦ OTG (固件升级口)
⑧ 复位按键、HDMI接口、音频输出口 ⑨ WIFI和4G天线接口
⑩ RS485

硬件参数

11

网络解码器FPN/ZM-ART8

Network decoder FPN

产品概述

- AR-NET 网络解码器是一种将 Art-Net 或 sACN 等网络灯光控制协议转换为 DMX512 信号的设备，广泛应用于舞台灯光、建筑照明、智能景观等领域控制器，设备 8 个端口输出，每个端口最大可带载 512 通道。
- 单台设备8个端口输出，每个端口最大可带载512通道。
- 支持主流控台（如GrandMA、Hog、Avolites)和 (Madrix、Arena)。

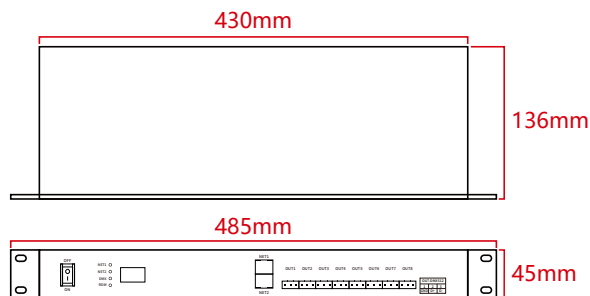


产品端口



- ① 电源插口 ② 开关 ③ 级联网口 ④ 8*信号输出端口

产品尺寸 (mm)



技术参数

硬件参数

工作电压	AC220V
通讯协议	Art-net
带载能力	8*512/1024通道
通讯接口	2*LAN口
防护等级	IP30
外壳材质	优质电解镀锌板+喷粉
工作温度	-30°C至75°C
工作湿度	5~95%(无凝霜)
安装方式	19寸1U机架式/底部固定式
设备尺寸	L:485mm; W:136mm; H:45mm

舞美灯光中控主机/ZM-ALI-X1

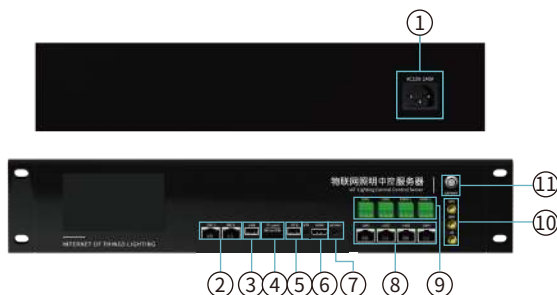
Stage lighting central control host

产品概述

- 本产品是舞台演艺、大型活动中灯光系统的“中枢大脑”，可通过相关协议控制其他设备，也可让其他中控软件通过协议获取并调用我们的数据。
- 可将舞台灯光及音响、大屏、设备电力、投影，水幕、喷泉、融合拼接软件、多媒体应用软件等其他独立的设备通过中控主机系统连接集成管控，实现资源共享，视听传输，相互监控。
- 设备采用国产高性能SoC，基于Linux系统深度开发。

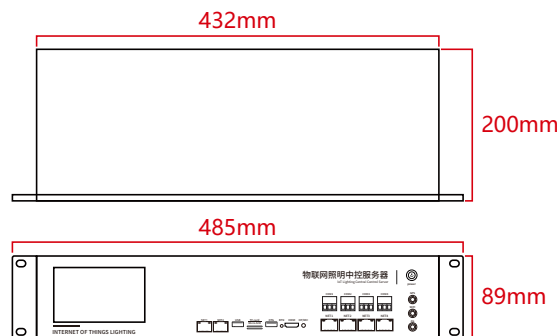


产品端口



- ① 电源插口 ② 2*NET ③ USB ④ TF卡和SD卡
⑤ OTG(固件升级口) ⑥ BTN口和HDMI接口 ⑦ 音频接口
⑧ 4*LAN ⑨ 2*RS485和2*RS232
⑩ 1*GPS天线、1*4G天线、1*WIFI天线 ⑪ 电源按钮

产品尺寸 (mm)



技术参数

硬件参数

工作电压	AC220V
操作系统	嵌入式Linux操作系统
使用方式	本地/上云
通讯接口	2*千兆网口, 4*百兆网口, 1*USB, 1*HDMI, 1*MIC3.5, 2*RS485, 2*RS232
带载能力	DMX分控32台, 强电模块32台
同步方式	NTP,可选配GPS
存储介质	SSD 32GB 固态存储
防护等级	IP30
外壳材质	优质电解镀锌板+喷粉
标准附件	电源线、WIFI天线
工作温度	-30°C至75°C
工作湿度	5~95%(无凝霜)
安装方式	19寸2U机架式/底部固定式
设备尺寸	L:485mm; W:200mm; H89mm

Acousto-optic integrated machine

- 本产品是一种集成4G通信、灯光、音乐、视频同频播放的设备，广泛应用于文旅夜游、宴会厅、多媒体展厅等应用场景。
- 设备采用国产高性能SoC，基于Linux系统深度开发。
- 2路千兆网口，可以接入Art-net网络解码器。



- ① COM口*6 ② RS485/IO ③ 电源接口 ④ ArtNet接口
⑤ DMX ⑥ 1*HDMI 1*USB ⑦ LAN1 ⑧ 音频接口
⑨ COM1接口 ⑩ 开关 ⑪ USB ⑫ 4G

Technical drawing of the Internet of Things Lighting device, showing front and side views with dimensions.

Front View Dimensions:

- Width: 430mm
- Height: 300mm

Side View Dimensions:

- Depth: 485mm
- Height: 89mm

Front View Details:

- Text: 物联网声光电一体机 (Internet of Things Sound, Light, and Electricity Integrated Machine)
- Text: INTERNET OF THINGS LIGHTING
- Icons: A square icon representing a screen or display, and a circular icon representing a speaker or light source.

技术参数

工作电压	AC110~220V
以太网口	2路10/100/1000M自适应以太网RJ45 网口
工业串口	1路DB9 接口，默认为RS485电平且可配置为TTL电平或RS-232电平;
其他	8路DMX，1路HDMI，1路音频
CPU	Cortex-A55，最高主频2.0G.Hz
DDR	LPDDR4 2GB(4G 8G可选配)
存储	默认标配32G EMMC NAND芯片，可选配至最大128GB;
MODBUS	1路
WIFI	支持，WIFI为AP模式，支持设备接入；也可通过WIFI访问WEB服务；
系统架构	ARM
ARTNET	支持Art-Net输入；可以控制播放速度和切换播放效果
WEB	支持WEB服务，可配置单机/云控使用；支持点位图上传，节目制作，播放列表；播放实时预览，Art-Net输出监视；支持Art-Net数据录制和播放功能；支持一键控制，策略控制；地址测试，灯具写址等功能
带载能力	512个域，每个域数据长度可配置，最高1440个字节
解码能力	最支持1920x1080分辨率解码能力；
工作温度	-30℃至75℃
工作湿度	5~95%(无凝霜)
安装方式	19寸2U机架式/底部固定式
设备尺寸	L:485mm; W:300mm; H:89mm

音频主机/ZM-GM15A

Audio host

产品概述

- 本产品是一款基于4G无线通信技术的智能音频控制设备，集成了4G网络传输、音频播放、远程管理、多终端联动等功能，适用于远程控制、定时广播、分区管理、光影秀等应用场景。
- 设备采用国产高性能SoC，基于Linux系统深度开发。
- 支持MP3、WAV、AAC等主流音频格式，可本地存储或云端播放。

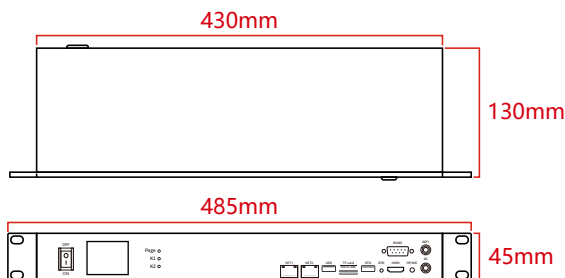


产品端口



- ① 8*CH ② 电源接口 ③ 开关 ④ 双千兆网口
⑤ USB ⑥ TF-card Micro-SIM卡 ⑦ OTG (固件升级口)
⑧ 复位按键、HDMI接口、音频输出口 ⑨ WIFI和4G天线接口
⑩ RS485

产品尺寸 (mm)



技术参数

硬件参数

工作电压	AC220V 50Hz
通讯接口	1*WLAN口 10/100/1000M, 1*LAN口 10/100/1000M
音频输出	3.5mm音频插座
最大功耗	15W
工作温度	-30°C至75°C
环境湿度	5~95%(无凝霜)
重量	1KG
外壳	优质电解镀锌板+喷粉
安装方式	19寸1U机架式
防护等级	IP54
设备尺寸	L:485mm; W:130mm; H:45mm

智慧照明数据服务器/ZM-LDS-B

Smart Lighting data server

产品概述

- 该产品是智慧照明管理中枢,基于云计算和物联网技术打造的新一代管理 SaaS 平台,实现对照明控制系统的“全域互联、智能管控、数据赋能”,为城市管理者、商业运营方、文旅项目提供全场景数字化照明解决方案。

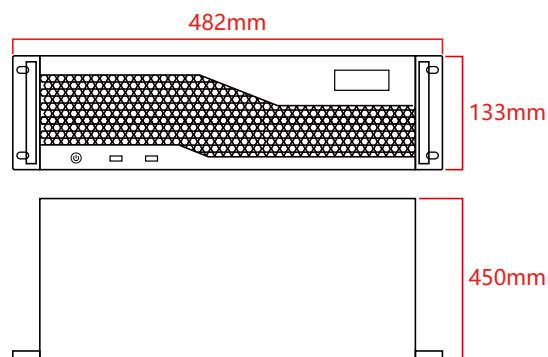


产品端口



- ① 电源开关 ② USB接口*2

产品尺寸 (mm)



技术参数

硬件参数

工作电压	AC220V
操作系统	Linux
处理器	i7第11代Intel处理器, 四核八线程
内存	16GB
硬盘	128GB SSD+1TB硬盘
显示	23.8英寸液晶显示器
网络	2* RJ45千兆网络接口
音频	支持MIC/Line-out.功放
工作温度	-30°C至75°C
工作湿度	5~95%(无凝霜)
安装方式	19寸3U机架式
设备尺寸	L:482mm; W:450mm; H:133mm



关于公司

ABOUT THE COMPANY

COMPANY QUALIFICATION

公司资质证书



7项
资质证书



ISO9001体系认证证书



高新技术企业



科技型中小企业证书



软件企业证书



二级网络安全等级保护证明

4项
专利证书



实用新型专利证书01



实用新型专利证书02



发明专利证书



麒麟软件产品授权证书



多功能智慧杆管理系统



ZM-EDIT上位机软件



众微物联网综合管理平台



物联网智慧照明组态系统



RDM灯具状态可视化系统



城市级光影秀集控系统



物联网摄像监控系统



物联网综合管理系统



物联网智慧照明管理系统



物联网智慧照明调试系统



云平台组态一键控制系统



云平台摄像监控系统



云平台云上位机系统

18项
公司软著



物联网云平台灯管演绎系统



节点主机嵌入式软件



网关嵌入式软件



节点主机嵌入式软件



DMX解码嵌入式软件

4项
软件产品证书



物联网智慧照明系统证书



物联网智慧照明调试系统证书



DMX解码嵌入式软件证书



节点主机嵌入式软件证书



商标注册证01



商标注册证02



商标注册证03



商标注册证04



商标注册证05

5项
公司商标

众微物联

INTERNET OF THINGS

深圳市众微物联网技术有限公司是一家专注于物联网 (IOT) 核心技术研发与创新的高科技企业, 公司位于深圳南山区, 并在长沙中电软件园设立研发中心及智能制造基地。公司整合了原上海团队的先进技术成果, 持续深耕智能控制领域, 致力于以领先的技术、卓越的产品、完善的服务, 推动万物互联, 为智慧城市建设提供高效、可靠的解决方案。

核心优势

技术领先: 拥有专业的物联网研发团队, 掌握边缘计算、智能控制等关键技术。

品质保障: 产品严格遵循工业级标准, 确保高稳定性和长寿命。

服务完善: 提供从方案设计到落地实施的全流程服务, 助力客户高效部署。

产品与解决方案

众微物联专注于智能照明控制系统的研发与制造, 为景观照明、文旅夜游、建筑照明三大场景提供定制化物联网照明解决方案。

企业使命: 推动城市公共照明管理“数字化”进程

企业价值观: 敬业 求精 共生 感恩

经营理念:

以客户为中心, 做客户值得信赖的合作伙伴;

以人才为根本, 加强企业内部管理变革和人才培养, 实现管理高效流程化运作;

以物联为核心, 与友商和生态伙伴加强合作、共同发展、共同创造良好的生存空间, 共享价值链的利益。





单一合作模式
硬件+技术支持

2+1模式
硬件+软件+
系统维护服务

项目定制开发

携手并进 共创辉煌



Internet of Things

深圳市众微物联网技术有限公司

电话:13916707242

网址:www.zm-iot.cn

邮箱:zm-iot@zm-iot.cn

地址:深圳市南山区西丽街道阳光社区松白路1008号企航科创研发产业园E栋7楼703室

研发中心:长沙高新开发区尖山路18号中电软件园二期D3栋709~711

上海分公司:上海市嘉定区澄浏公路52号(盛创科技园)41幢508