

# iCONEC 数据中心解决方案

长芯盛(武汉)科技有限公司



长芯盛(武汉)科技有限公司

地址: 武汉东湖新技术开发区光谷三路196号长飞科技园(二期)201号

电话: +86-027-6527 1780

[www.everprotech.com.cn](http://www.everprotech.com.cn)

© 202203 长芯盛(武汉)科技有限公司版权所有



# 公司介绍

## COMPANY PROFILE

长芯盛(武汉)科技有限公司是一家专门从事光电芯片、模组、有源光缆(AOC)、综合布线、数据中心微模块等相关产品研发、生产与销售的高新技术企业,产品和方案主要应用于超高清视频、虚拟现实、医疗系统、机器视觉、数据中心等工业和终端消费领域。

公司拥有FIBBR和iCONEC两大子品牌:FIBBR率先研制出业内首款8K高清HDMI 2.1光纤线,同时拥有DP、USB等多系列光纤数据传输产品,帮助客户实现多场景下音视频等数据信号的高效传输.综合布线品牌iCONEC,在布线领域拥有众多自主知识产权,致力于为客户提供全面的综合布线产品与解决方案。

长芯盛将秉承品质稳定,持续创新,服务至上的企业理念,携手全球合作伙伴构建通信领域的可持续发展生态,共同创造美好智慧未来!

## 技术实力

截止2020年,长芯盛共拥有37项专利,其中发明专利16项,海外专利15项,涉及美国、欧洲、日本、东南亚等多个国家。

### 光纤优势:

公司线材采用全球著名企业长飞光纤的多模光纤,运用PCVD工艺制造,具有优异的DMD和带宽性能,广泛应用于医疗、机器视觉、家庭影院、会议场馆、数据中心等领域。

其中,部分产品采用长飞独家供应的弯贝(BendRobust®)特种抗弯光纤:  
超低衰减:能多次承受180度弯折,依然保持信号高速稳定传输,材料衰减小于0.0035dB/m。  
超强抗弯:线缆直径最小可达2.3mm,最小1.5mm弯折半径,轻松解决布线难题,让安装更隐形美观,尤其在工程环境可保证多角度布线及项目长期稳定运行;  
超长寿命:线缆可承受>200N的极强抗拉性能,大于2万次重复弯折,寿命远超普通光纤。

## 质量管理

长芯盛开展体系认证,规范质量管理。

2014年  
长芯盛通过了ISO9001质量管理体系认证

2016年  
长芯盛通过ISO14001和OHSAS管理体系认证

2019年  
长芯盛通过IECQ QC080000质量管理体系认证

# Contents

## 目录

### Chapter 01.

#### IDC 数据中心 微模块解决方案

##### 微边缘一体化 解决方案 01

单柜产品图	三联柜产品图
产品特点	三联柜配置参数
单柜技术参数	五联柜产品图
	五联柜配置参数

##### 数据中心 微模块 05

产品简介	单排微模块数据中心结构
产品特点	单排微模块配置参数
技术参数	双排微模块数据中心结构
选配配件	双排微模块配置参数

### Chapter 02.

#### IDC 边缘数据中心 管理系统

##### 微边缘- 模块化监控解决方案 09

应用架构
产品特点
监测内容
在线监测界面

##### 边缘处理- 模块化监控解决方案 11

边缘处理网关主机
系统应用

##### 易云助手-小微数据中心 集中监控平台 13

系统介绍
客户应用
网页管理界面
下单指南

IDC

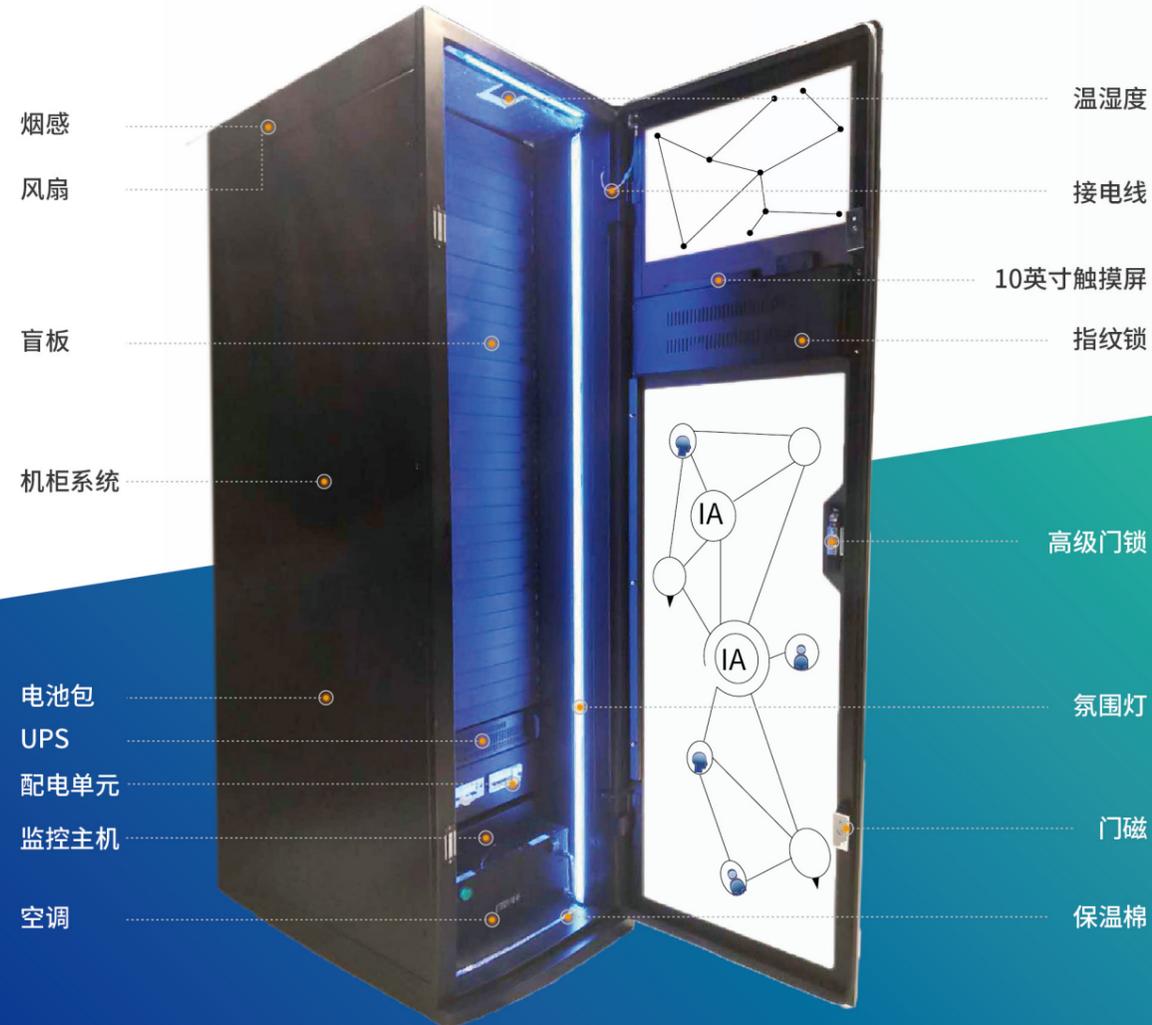
数据中心微模块解决方案

# 微边缘一体化解决方案

+ 01.

## 单柜产品图

ME智能一体化柜是为适应边缘计算、数据中心小型化的趋势而推出的机柜级数据中心解决方案。它基于“整体机房模块化”的设计理念，在标准机柜物理空间内将供电系统、制冷系统、管理系统、布线系统等所有子系统集成在一个机柜或多个机柜内，满足客户小型化定制的需求。ME智能一体化柜广泛应用于通信、金融、教育、政府、医院、中小企业等需求场所，为客户提供一站式数据中心的部署。



+ 02.

## 产品特点

- 所有部件均遵循国内、国际等相关标准
- 柜体全部采用全封闭式设计理念
- 机柜集成智能监控系统，确保机房运营的安全可靠
- 远程智能双向互动平台，7\*24小时无人值守
- 运用AI数据挖掘技术，提前预判微模块各子系统的运行状态
- 手机APP、数据服务商、客户建立线上线下的多纬度运维平台



- 模块化集成及调测，快速响应与交付
- 机房无需特殊装修处理，设备即到即用
- 单机柜自成整套系统，可简单快速扩容
- 配电、UPS、制冷等多系统合一，节省占地空间
- 近端制冷、高效供电，整机全年平均PUE≤1.5
- 免工程设计，差异化布线系统，全生命周期成本最优化

+ 03.

## 单柜技术参数

系统	名称	规格、参数、技术说明
机柜系统	规格(宽*深*高)mm	600*1400*2000
	机柜数量	1台机柜
	材质	前单开玻璃门, 玻璃门
配电系统	供配电单元	机架式配电、含市电输入、ATS切换模块、防雷、指示灯等
	UPS电源	机架式
	电池	免维护阀控铅酸电池或内置电池包
制冷系统	空调功率	机架式, 4KW
	模式	前出风, 后进风
	显示屏	10英寸智能触摸屏
监控系统	监控内容	配电、UPS、空调、门禁、烟感、温湿度、水浸、电池等
	功能	手机APP远程运维管理, 7X24小时无人值守

注：以上参数为标准配置，实际配置需求可以按客户要求定制

IDC

数据中心微模块解决方案

# 微边缘一体化解决方案

+ 04.

## 三联柜产品图



+ 06.

## 五联柜产品图



+ 05.

## 三联柜配置参数

系统	名称	数量
机柜系统	尺寸(宽*深*高)mm	1800*1400*2000
	柜体数量	3台
	背景照明	3套
配电系统	供配电单元	1台(6U标配)
	UPS电源	1台(10KVA机架式)
	电池包	2台(16*7AH/3U)
	PDU	3套(32位国标16A)
制冷系统	制冷量	1台(8KW)
	制冷功率	8kW

注:以上参数为标准配置,实际配置需求可以按客户要求定制

系统	名称	数量
监控系统	显示屏	1台
	微模块主机	1台
	温湿度传感器	3个
	烟雾报警器	3个
	5米漏水检测线	2个
	有源通讯转换模块	1台
	不定位漏水控制器	2台
	短信告警器	1台
	声光告警器	1台

+ 07.

## 五联柜配置参数

系统	名称	数量
机柜系统	尺寸(宽*深*高)mm	3300*1400*2000
	柜体数量	5台
	背景照明	5套
配电系统	供配电单元	1台(9U标配)
	UPS电源	1台(15KVA机架式)
	电池包	3台(16*7AH/3U)
	PDU	5套(32位国标16A)
制冷系统	制冷量	1台(12.5KW)
	制冷功率	12.5kW

注:以上参数为标准配置,实际配置需求可以按客户要求定制

系统	名称	数量
监控系统	显示屏	1台
	微模块主机	1台
	温湿度传感器	5个
	烟雾报警器	5个
	5米漏水检测线	2个
	有源通讯转换模块	1台
	不定位漏水控制器	2台
	短信告警器	1台
	声光告警器	1台

IDC

数据中心微模块解决方案

# 数据中心 微模块

## + 01. 产品简介

ME智能模块化数据中心是基于云计算的新一代微模块,致力于为用户提供简单、可靠、高效的数据中心解决方案。采用模块化设计,将供配电、机柜通道、制冷、布线、监控、综合管理平台等子系统集成在一个模块内,实现快速交付、提高数据中心的整体运维效率,弹性扩展和绿色节能等需求。ME智能模块化数据中心主要应用于政府、运营商、教育、医疗、金融等行业的数据中心部署。

## + 02. 产品特点

- 所有部件均遵循国内、国际相关标准,保证产品质量



安全可靠

- 通过精确分析能源分配,实现节能降耗,构建绿色数据中心



高效节能



简单快速

- 解决方案产品化,模块化设计,快速部署、柔性扩容



智能管理

- 机房级2D/3D可视化管理,告警精准定位;远程智能双向互动平台,7\*24小时无人值守

## + 03. 技术参数

系统	名称	规格、参数、技术说明
系统整体	IT机柜数量	单排3-15;双排6-30
	支持功率	3KW-5KW(单机柜)
	工作环境温度	0°C-40°C
	工作环境湿度	5%-90%
配电系统	电压制式	三相, 380/400/415VAC
	输入频率	50Hz/60Hz
	智能PDU	32A输入, 12位10A国标+4位16A国标+指示灯+接线盒
制冷系统	列间空调容量	12.5KW-40KW
	空调进出风方式	前出风, 后进风
监控系统	监控主机	QC-ZK-1000H
	监控内容	配电、UPS、精密空调、门禁、烟感、温湿度、消防联动等
	功能	手机APP远程运维管理, 7X24小时无人值守

## + 04. 选配配件

名称	特点	备注说明
顶置M型线槽	强弱电分离,应用于机柜顶部走线	数量与机柜等同
通道控制盒	集成电路板,控制天窗模块、照明系统通道门、消防系统联动,消防报警时自动开启	配置一套
后档围板	用于高端服务器机柜后门方向,保持通道与机柜的一致性、美观性	数量与机柜等同
跨列走线槽	应用于机柜顶部走线	配置二套
盲板	应用于机柜空缺部分,塑料阻燃盲板、免工具拆卸,高度1U或2U	选配
通道氛围灯	LED贴片,通道内部辅助背景照明	数量与机柜等同
通道门头	钣金门头,半圆弧造型,液晶屏填充,并支持在亚克力板上定制内容,可显示通道信息、公司LOGO、天气、温湿度、日历等。	配置二套
触摸屏	15.0英寸电容式触摸屏,分辨率1024*768,具备RS485、232通讯接口、USB接口、以太网接口,并支持SD内存卡拓展功能	配置一块与微模块主机配套使用
微模块主机	1U标准机架安装,可接入漏水,防雷,红外,烟感等传感器,具备RS232、3RS485串口,支持10M/100M以太网、USB 2.0端口;支持C/S和B/S架构,随时随地访问;支持无线组网和IP组网;支持组态界面	配置一块与触摸屏配套使用

## + 05. 单排微模块数据中心结构



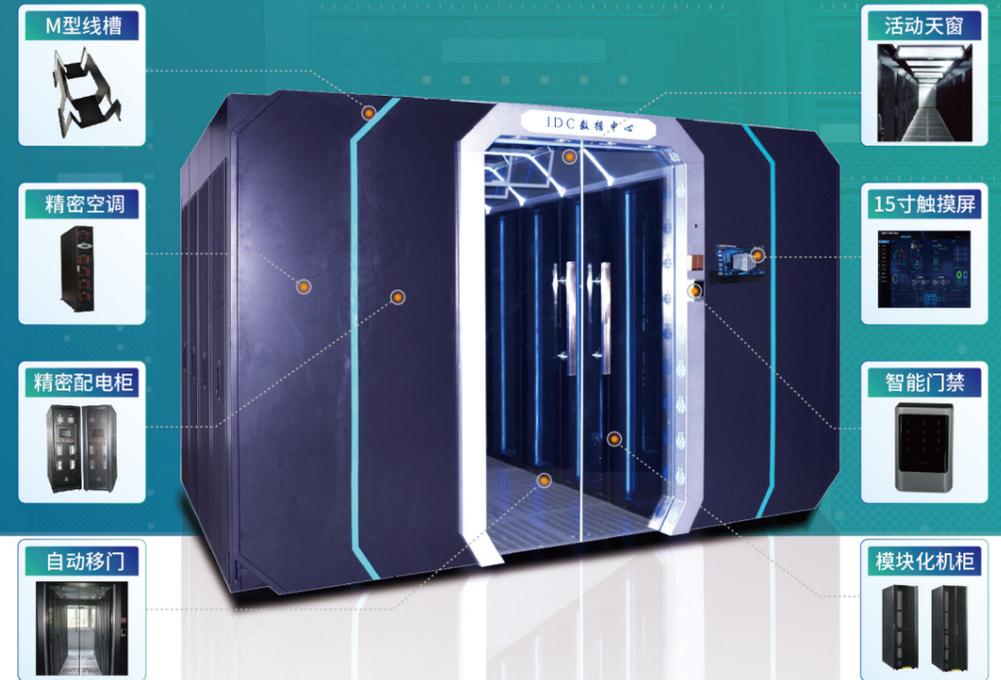
## + 06. 单排微模块配置参数

系统	名称	数量
	通道系统尺寸(宽*深*高)mm	2400*4800*2000
	IT柜体数量	6台
	密闭通道宽度(mm)	1200
	机柜侧板	4块
	翻转天窗(600宽)	6块
	固定天窗(600宽)	1块
	固定天窗(300宽)	2块
	天窗控制盒	1台
	通道铝合金组件	2套
	推拉玻璃门	2套
监控系统	M型线槽(600宽)	7套
	M型线槽(300宽)	2套
	前/后隔板(600宽)	7套
	前/后隔板(300宽)	2套
	垂直理线架	12套
	照明灯	7套
	L型支架	4套
	强/弱电横跨线槽	1套

系统	名称	数量
配电系统	精密配电柜	1台(600*1200*2000)
	UPS主机	1台/30KVA
	UPS功率模块	2台(15KVA)
	电池柜	12V100Ah*1组32节 后备时间1小时
	PDU	12套
制冷系统	制冷量	2台(12.5KW)
监控系统	显示屏	1台
	微模块主机	1台
	配电通讯转换模块	1台
	有缘通讯转换模块	1台
	温湿度传感器	2个
	门禁	1个
	烟雾感测器	2个
	不定位漏水控制器	2个
	200W像素摄像头	1个
	短信报警器	1台
声光报警器	1台	

注:以上参数为标准配置,实际配置需求可以按客户要求定制

## + 07. 双排微模块数据中心结构



## + 08. 双排微模块配置参数

系统	名称	数量
	通道系统尺寸(宽*深*高)mm	3600*6000*2000
	IT柜体数量	17台
	密闭通道宽度(mm)	1200
	机柜侧板	4块
	翻转天窗(600宽)	7块
	固定天窗(600宽)	2块
	固定天窗(300宽)	2块
	天窗控制盒	1台
	通道铝合金组件	2套
	推拉玻璃门	2套
监控系统	M型线槽(600宽)	18套
	M型线槽(300宽)	4套
	前/后隔板(600宽)	18套
	前/后隔板(300宽)	4套
	垂直理线架	34套
	照明灯	18套
	L型支架	8套
	强/弱电横跨线槽	1套

系统	名称	数量
配电系统	精密配电柜	1台(600*1200*2000)
	UPS主机	1台/90KVA
	UPS功率模块	6台(15KVA)
	电池柜	12V100Ah*2组32节 后备时间1小时
	PDU	34套
制冷系统	制冷量	4台(25KW)
监控系统	显示屏	1台
	微模块主机	1台
	配电通讯转换模块	1台
	有缘通讯转换模块	1台
	温湿度传感器	2个
	门禁	2个
	烟雾感测器	2个
	不定位漏水控制器	4个
	200W像素摄像头	2个
	短信报警器	1台
声光报警器	1台	

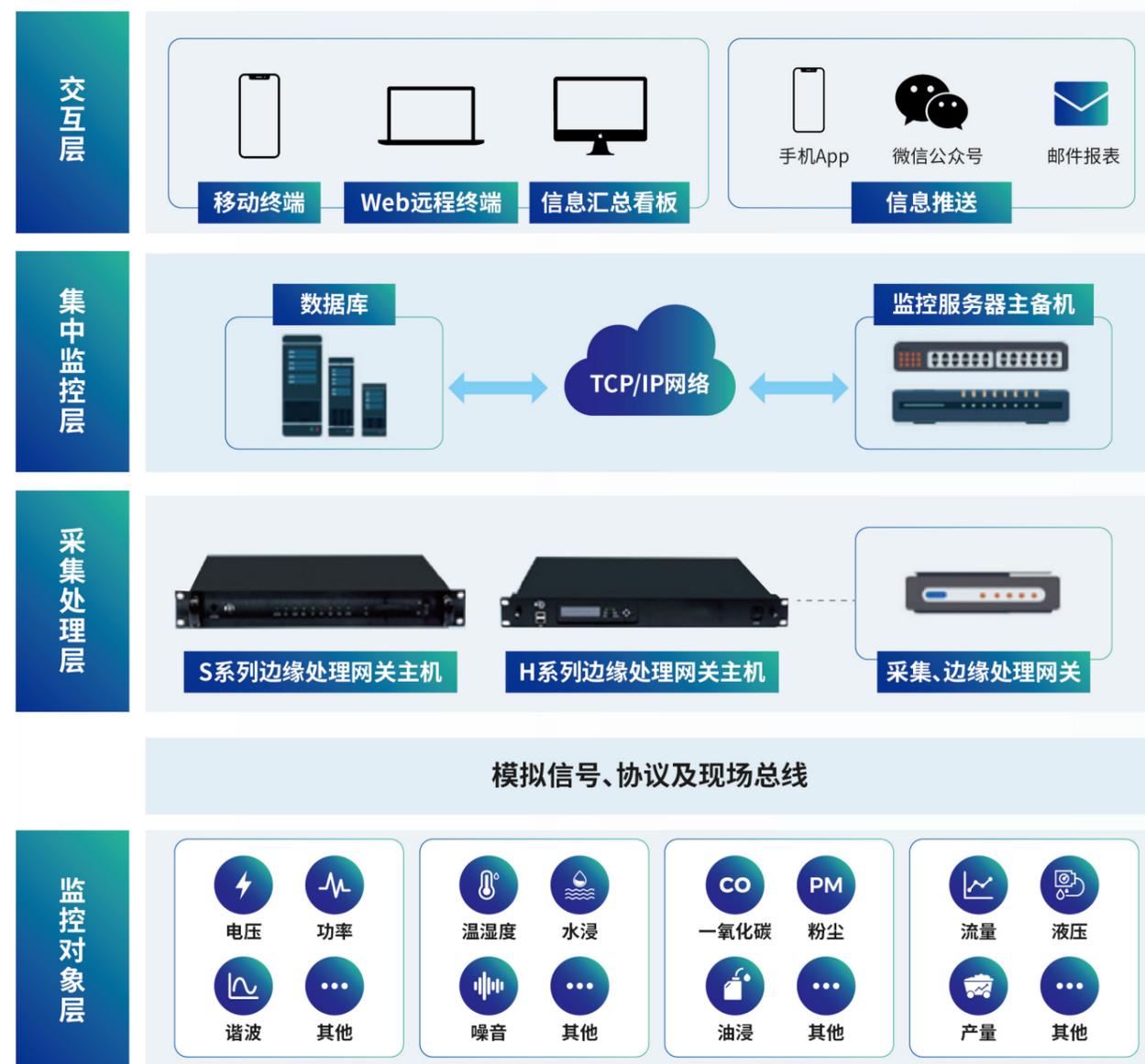
注:以上参数为标准配置,实际配置需求可以按客户要求定制

# IDC 边缘数据中心管理系统

## 微边缘- 模块化监控解决方案

### + 01. 应用架构

针对单柜、单排、双排微模块等边缘数据中心现场环境及实际应用需求。专为单柜、单排、双排微模块及ETC门架系统、一体化智能机柜等边缘数据中心产品定制的智能监控解决方案。确保边缘数据中心系统供电安全及7\*24小时不间断稳定运行。



### + 02. 产品特点

- 提供行业标准接口结构, 模块化设计, 方便扩展与升级
- 包含丰富协议库, 适用于不同品牌设备接入
- 产品软硬件均为业内成熟应用
- 运用AI数据挖掘技术, 实时监测微模块各子系统的运行状态

### + 03. 监测内容



### + 04. 在线监测界面



IDC

边缘数据中心管理系统

# 边缘处理-模块化监控解决方案

+ 01.

## 边缘处理网关主机

边缘处理模块化监控解决方案,具备安全稳定、灵活扩展、弹性配置的特征,适用于不同场合、不同类型的终端设备应用场景,例如:数据中心、工业现场、户外基站等。

产品组成	S系列2000监控主机	10寸全视角电容触摸屏
CPU	32位 ARM Cortex-M	600MHZ ARM Cortex-A8
存储能力	128MB Flash硬盘、128MB DDR3内存、可扩展64GB的SD卡	
信号接入节点	2路RJ45以太网口、8路RS485接口、10路干接点输入、4路5V输出、4路5V输入、8路继电器输出	3路RS485、1路RS232、1路USB、1路RJ45以太网
电源信息	220VAC输入、DC12V_20W输出、DC24V_20w输出(选配)	DC24V、额定功率小于8W、具备雷击浪涌保护
安装尺寸	19英寸,1U标准机架安装	开孔尺寸230mm*180mm
工作环境	工作温度0°C~60°C,环境湿度5%~95%(无冷凝)	工作温度-10°C~60°C,环境湿度10%~90%(无冷凝)

产品组成	H系列1000监控主机	
CPU	64位 4核ARM Cortex-A53 主频1.5GHz	
存储能力	1G DDR3L内存、8G EMMC 5.0硬盘、可扩展64GB的SD卡	
操作系统	Android7.1/Ubuntu 18.04/Linux+Qt5.8	
信号接入节点	3路RJ45以太网口、8路串口接口、1路RS232调试接口、10路干接点输入、10路继电器输出、1路USB2.0接口、1路USB3.0接口、1路 USB OTG接口、1路HDM2.0接口、支持按键复位	
电源信息	220VAC输入、DC12V_20W输出、DC5V_10w输出(选配)	
安装尺寸	19英寸,1U标准机架安装	
工作环境	工作温度0°~60°C环境湿度5%-95%(无冷凝)	

注:可根据用户需求定制开发

+ 02.

## 系统应用



- 灵活部署, 便捷兼容**  
系统规划、安装灵活简便, 无需预先编程, 调试周期短多种设备间组合性高, 兼容性强, 随时扩展
- 监控全覆盖, 高效运维**  
监控涵盖数据中心动力、环境、安防等多类设备, 数据传输速度快、设备灵敏度高
- 多样化推送, 安全可靠**  
多种灵活报警, 实时保障, 分级权限管理, 轻松实现信息精确推送

# IDC 边缘数据中心管理系统

## 易云助手-小微数据中心 集中监控平台

### + 01. 系统介绍

易云助手,是一款针对新型小微数据中心监控需求而提出,面向IDC数据中心业主、运维人员、售后人员的集中监控平台。通过采集、分析数据中心基础设施的运行信息(状态、参数、配置等),将分散于各地的小微数据中心监控信息上传汇总至云端数据库,为用户提供更优质的运维解决方案。

**单柜、多联柜冷通道**

- 一体化IT设施及场地设施
- 内置制冷设备、UPS、后备电池及其他环境、安防设备
- 占地空间小,简单安装,即插即用

**应用场景**

企业机房、网络配电站、银行ATM自助网点、轨道交通沿线控制室等边缘场景

**微模块冷通道**

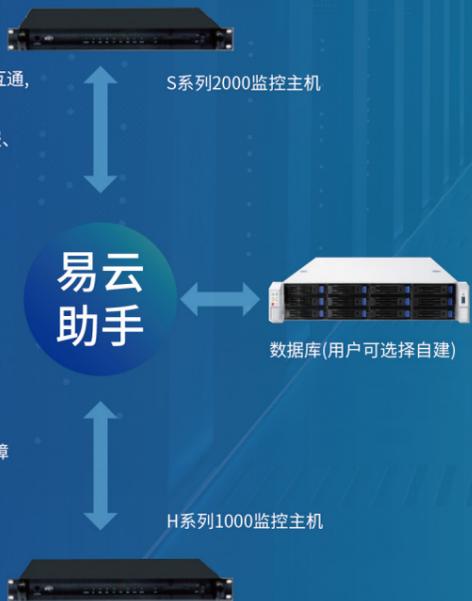
- 去工程化设计,轻装修
- 核心部件模块化,按需求部署设施,简单扩容
- 方案产品化,建设周期短,节能降耗

**应用场景**

医院、学校、变电站、轨道交通总控室、政府、金融分支机构等区域级机房

- 网络云架构,各站点设备单独管理并可互联互通,系统管理灵活可靠
- 状态变化上报、定时数据上报、报警信息上报、主动访问上报,及时、高效、安全
- 云端由 Android+ Apache+Mysql+PHP+ Python共同搭建,稳定可靠

- 终端站点联网自动完成云端注册,生成数据列表免除手动部署工作量
- 硬件自带看门狗,软件平台24小时全天候故障监控,避免意外故障造成系统卡死
- 多种站点用户权限管理,轻松实现管理



### + 02. 客户应用

易云助手,小微数据中心集中监控云平台方案,适用于多站点,小型、微型数据中心集中监控,如教育、医疗、金融、政府、交通等行业分布站点式数据中心。全新架构的设计理念,优化了传统数据中心监控模式以应对小微数据中心的建设与发展。

主机编号: 20191301xxxx  
位置: 某省某煤矿有限公司单柜1  
状态: 正常运行

主机编号: 20191310xxxx  
位置: 某市xx小学单柜  
状态: 正常运行

主机编号: 20191301xxxx  
位置: 某市xx博物馆冷通道  
状态: 正常运行

**某省某银行各分行数据中心系统**  
总数: 36 在线: 36

主机编号: 20191302xxxx  
位置: 某市xx银行中心机房冷通道1  
状态: 正常运行

主机编号: 20191302xxxx  
位置: 某市xx银行中心机房冷通道2  
状态: 正常运行

主机编号: 20191302xxxx  
位置: 某市xx银行xx分行单柜1  
状态: 正常运行

**某省高速公路ETC门架系统**  
总数: 139 在线: 139

主机编号: 20191308xxxx  
位置: xx高速xx路段  
状态: 正常运行

主机编号: 20191301xxxx  
位置: 某市第x医院单柜1  
状态: 正常运行

主机编号: 20191305xxxx  
位置: 某市xx区行政中心冷通道1  
状态: 正常运行

主机编号: 20191304xxxx  
位置: 某市第x人民医院冷通道  
状态: 正常运行

主机编号: 20191309xxxx  
位置: 某市xx中学两连柜  
状态: 正常运行

### + 03. 网页管理界面



#### 简单、安全

- 标准RJ45以太网接口,即插即用
- 站点联网自动完成云端注册,免除手动部署工作量
- 精简组网架构,提高部署建设速度
- 本地数据处理,及时告警联动
- 多维度权限管理,保证信息安全

#### 可靠、全面

- 层级数据过滤,提高平台运维效率
- 断网数据存储,网络恢复数据续传
- 工业级硬件设计,低功耗,抗干扰能力强
- 具备自诊断、自恢复功能,保证不间断运行

#### 准确告警、简易扩展

- 支持告警过滤、缓冲,减少误报警概率
- 集群技术,支持海量站点接入,满足业务需求
- 支持弹性扩展,满足业务分期部署上限
- 支持在线升级增值业务,提高数据中心管理成熟度

三步骤,轻松上线

高度兼容,无限扩展

智能诊断,及时告警

运筹帷幄,安全保障

## + 04.

## 下单指南

iCONEC一体化机柜编码规则说明:

解决方案	1		2		3	
	产品大类(2位字母)		小类(按机柜性质)(2位字母)		小类(机柜数量)(2位数字)	
iCONEC	ME	一体化机柜	UC	单柜	01	1台
			MC	多连柜	02-10	2-10台机柜
			SR	单排冷通道	02-24	2-24台机柜
			DR	双排冷通道	02-48	2-48台机柜

