



# 边缘计算集成设施 一体化柜解决方案

长飞光纤光缆股份有限公司  
二〇二零年七月

# 目录

## CONTENTS

B  
A  
N  
K

01

边缘计算应用趋势

02

客户痛点及绿色健康网络应用

03

边缘计算一体化柜介绍

04

推荐系统产品配置和服务

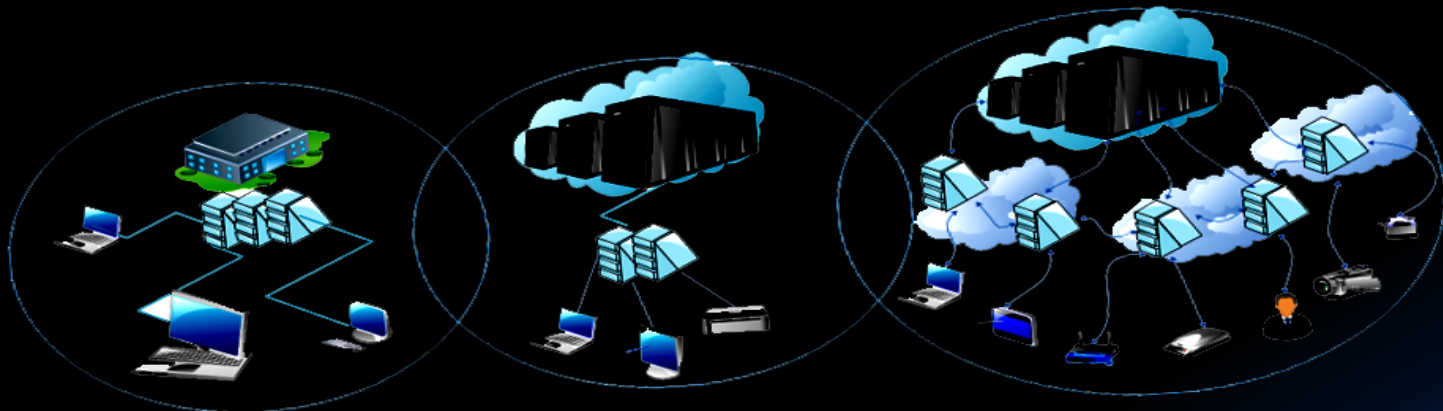
PART

1

# 边缘计算应用趋势

# 边缘计算应用趋势

iCONEC



1

第一代网络

PC+互联网  
1995-2010

2

第二代网络

移动网络+云计算  
2005-2020

3

第三代网络

物联网+边缘计算+云计算  
2015-2030

边缘计算迅猛发展

# 边缘计算应用趋势



# 边缘计算应用趋势



Cloud+



网络瘦身  
数据下沉

Cloud+



PART 2

## 客户痛点及绿色健康网络应用

### 建设周期

- 1.工期复杂
- 2.多个系统建设交叉施工干扰
- 3.系统产品集成差异化

---

### 系统设计

- 1.系统集成兼容性差
- 2.8大系统专业设计、耗时、耗工
- 3.选址、审批及流程复杂

---

### 系统拓展

- 1.初期建设，系统冗余条件有限
- 2.系统升级，零散扩展，杂乱无章
- 3.空间利用率低



## 基于传统边缘数据建设

### 系统能耗

- 1.独立电源系统，能耗高
- 2.低效率配电与高能耗浪费
- 3.随着升级、IT负载过大

---

### 运维管理

- 1.敞开式机房、安全系数低、运维体验差
- 2.专业维护人员、维护系数增加及故障不定位
- 3.固定资产记录困难、管理效力低

---

### 投资&回报

- 1.建造成本高级盲目性强
- 2.IT运维成本及故障会随时间增加
- 3.系统稳定和兼容性低于升级速度

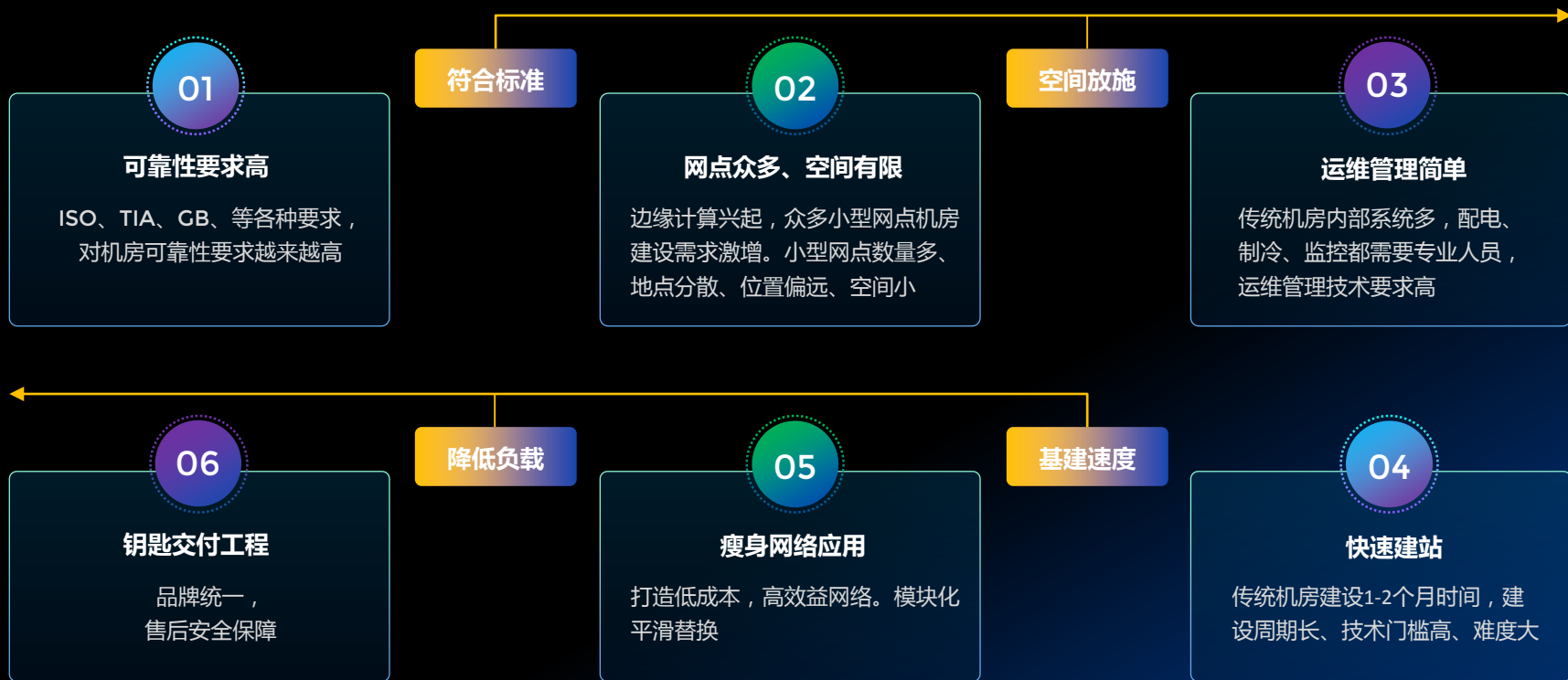


# 客户痛点-基建目标



技术要素	传统解决方案	基建目标
设备采购	多家供应商，采购周期长，兼容性差	一站式供应，按需定制，整体测试，兼容性高
设备标准	多家设备，技术标准参差不齐	一种国际通行标准，移机能力强，重复利用率高
设备形象	多家产品，外观搭配不和谐	整体设计，形象统一
兼容性	多家产品整合，未整体测试，投入时间长	整体测试出厂，现场直接投入使用
配电系统	订单型开发，无后续升级保障	整体规划的产品线之一，无障碍升级
系统监控	多种系统和协议，平台多样性	统一系统监控，多级监测显示，方便管理
线缆管理	设备标准各不相同，线缆管理复杂	设备线缆管理明晰
散热管理	设备散热要求不一致，空间安装浪费	19英寸机架式安装，散热设计统一
后期维护	多家维护，关联性存在问题责任不明	一家维护，多种维护计划
系统升级	多方采购升级，浪费原设备，增加无用成本	永久以旧换新服务，整体平衡升级

# 客户痛点-建设需求



# 绿色健康网络应用

iCONEC



营业厅&宏站点



银行网点



灾备应急



医疗科室



教育机构



石油石化



ETC收费站



企业办公

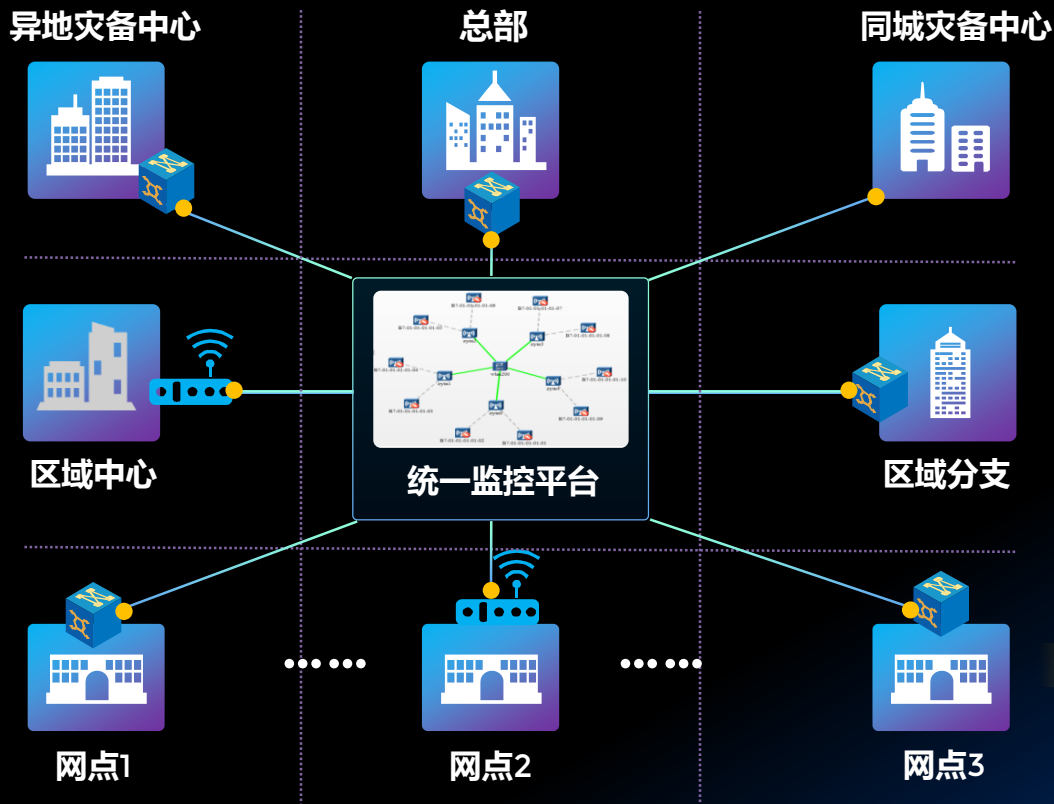


工业制造



政府机构

# 绿色健康网络应用



## 网格化智慧城市建设

网点解决方案



边缘一体化柜



PART **3** 边缘计算一体化柜介绍

# 产品设计规范及测试依据



## 产品技术标准设计规范

- 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）
- 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）
- 《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）
- 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
- 《民用建筑电气设计规范》（JGJ16-2008）
- 《计算机场地通用规范》（GB/T2887-2011）
- 《计算机场地安全要求》（GB/T9361-2011）
- 《室内装饰工程质量规范》（QB1838-1993）
- 《安全防范工程程序与要求》（GA/T75-1994）
- 《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-1995）
- 《防静电活动地板通用规范》（SJ/T10796-2001）
- 《电子信息系统机房设计规范》（GB50174-2017）
- 《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2003）
- 《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2002）
- 《电子信息系统机房施工及验收规范》（GB50462-2008）
- 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB50169-2006）
- 《信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求》（GB/T22239-2008）
- 《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》（GB50257-2014）
- 《电信网视频监控系统 智能分析及传感器叠加应用架构和总体技术要求》（YD/T2456-2013）
- 《电信网视频监控系统 智能分析及传感器叠加应用架构和总体技术要求》（YD/T2641-2013）

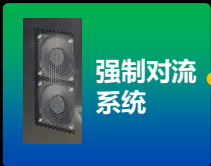


产品名称	认证依据标准	关键件
微模块数据中心	按照TLC-GZ-P021《微模块数据中心认证实施规则》和TLC 023-2019《微模块数据中心认证技术规范》中的方法测试。	机柜系统、供配电系统、制冷系统、监控系统和布线系统

# 边缘计算-1.2米经济型推荐



1.2米机柜  
即插即用



强制对流  
系统

2KW负载  
联网监控



配电模块



UPS模块

16U超大IT空间  
独特风道设计



蓄电池包



监控一体机  
(带屏款)



监控主机  
(无屏款)



LCD KVM  
控制平台



0U及机架式  
布线

# 边缘计算-2米标准型推荐

iCONEC

30U超大空间



配电模块

一小时安装



UPS模块

无凝露现象



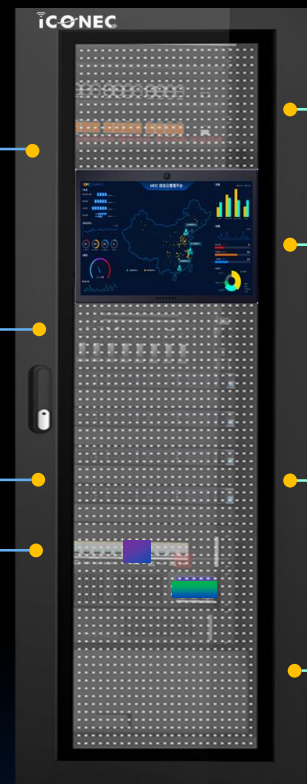
蓄电池包

满载噪音49dB



机架式空调

PUE低至1.4



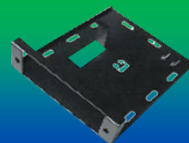
消防模块



监控一体机



0U光铜混合  
布线



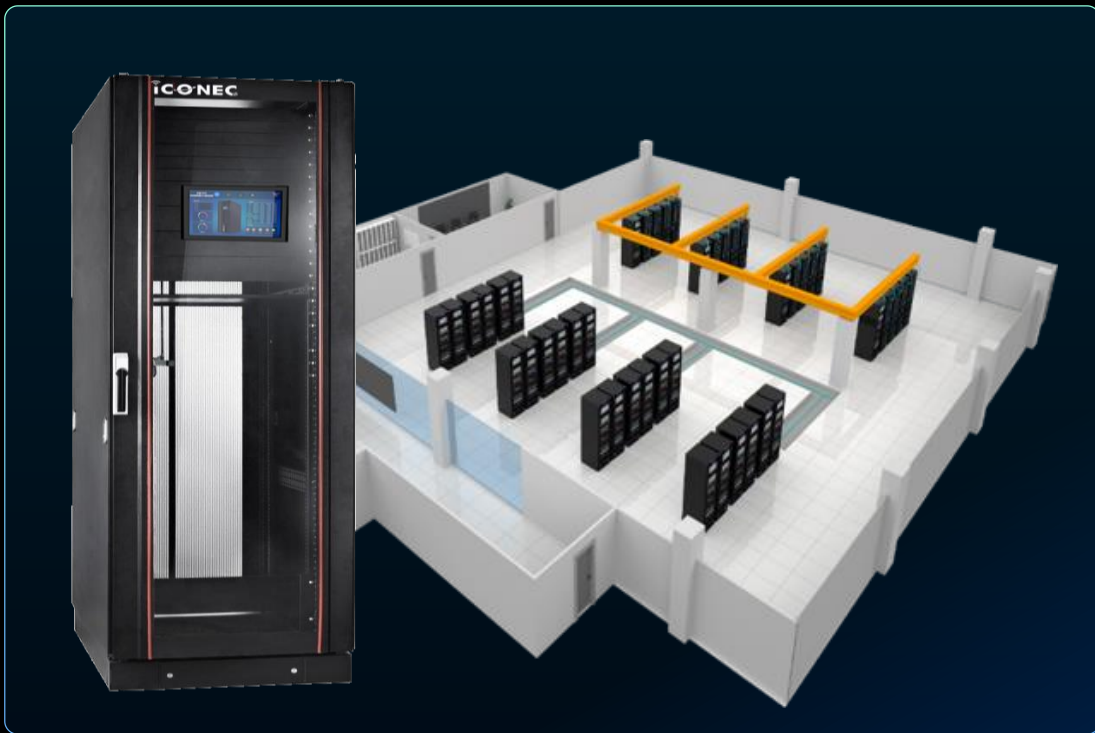
光铜混合  
配线架





# 边缘计算-载体机柜

ICONEC



## 边缘计算一体化柜特点

- 产品特点：

型材：采用九折型材

载重：静载2000Kg以上

抗震等级：过9级测试

密封性能：IP5X全密封设计

- 产品标准：

ANSI/EIA;RS-310-D;IEC2972;

DIN41491:PART1标准兼容ETSI标准

## 能耗决定因素



项目	名称	参数
35°CDB/26%RH	总冷量 ( kW )	3.50
	显冷量 ( kW )	3.50
尺寸	内机	760mm*440mm*217mm
	外机	830mm*540mm*257mm
重量		35Kg
加湿模块型式		湿膜加湿全封闭直流变频压缩机
空调侵水安全		标配水浸传感器，避免漏水风险
温差露珠		彻底解决低负载除湿及凝露问题
制冷精准度		封闭小空间温度控制精度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
特点	自密封快速接头，安装及维护无冷媒泄露	
制冷范围	20~100%制冷量范围调节	



## 布-线

### 特点

模块化设计  
(Keystone)

光铜混合搭配

柜体内OU预制

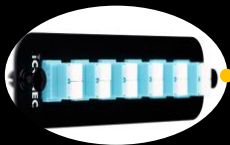
支持彩色化定制

合理设计  
布线端口

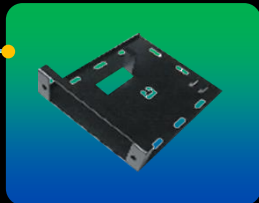
适应多种  
布线环境

### OU配线盒

### 光铜混合配线架



- 满足YD/T1272.1-2003中4.5条款
- 封闭式箱体，布线更美观
- 免工具安装的机箱上盖
- 紧凑尺寸，适应多种场合



- 满足YD/T1272.1-2003中4.5条款
- 1U 3插槽/模块设计
- 免工具安装的机箱上盖
- 紧凑尺寸，箱体深250mm
- 优秀的前端理线功能

# 边缘计算-配电单元

iCONEC



**可靠性**

国际一流品牌标准电器元件，标配双路电源输入，标配C级防雷



**安全性能**

主回路电量监控，支路监测可选



**智能化**

标准监控接口及协议，可选远程控制功能



# 边缘计算-UPS单元

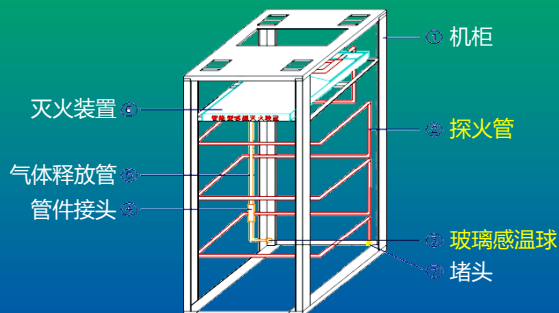
ICONEC



# 边缘计算-感温自动消防模块



## 通过国家消防认证



## 感温自动消防模块

### 01 功能介绍

- 1、主动式探测
- 2、被动式探测
- 3、成熟的CAN通讯功能，组网方便
- 4、内置CPU，可编程
- 5、自动检测，导通错误报警功能



### 02 供电系统

- 1、供电范围9-36Vdc
- 2、功率低于0.5W
- 3、正常供电24v,1.5A



### 03 机械性能

- 1、工作温度：0℃-55℃
- 2、工作压力：2.5MPa
- 3、储存压力：1.6MPa
- 4、灭火剂量：2Kg
- 5、温度探竿式环境检测精准检测





PART 4 推荐系统产品配置及价值服务

## 推荐配置详情



项目	3.5KVA	3.5KVA	6KVA
类型	经济型	标准型	实用型
规格	1200*1200*600	2000*1200*600	2000*1200*600
IT 机柜	√	√	√
精密空调	×	√	√
配电模块	√	√	√
机架式UPS ( 15分钟后备 )	√	√	√
机架式电池包	√	√	√
应急散热模块	√	√	√
10寸屏幕 ( 动环检测 )	×	√	√
机架式动环检测主机	√	×	×
温湿度传感器	√	√	√
烟雾传感器	√	√	√
门磁 ( 指纹开锁、密码开锁、人脸识别 )	√	√	√
告警LED灯	√	√	√
混合配线架 ( 布线系统 )	√	√	√



## 即插即用

01

- 机柜即数据中心，驱动器工程安装
- 内置UPS、电池、配电、监控
- 工厂预安装调试，整机运输
- 现场通电即可使用，极致便携

## 高强度机柜

02

- 优质不锈钢九折型材
- 静态承重2000kg以上
- 通过带载700kg抗震九级测试
- IP5X全密封柜体

## 高可靠性保障

03

- 高效模块化UPS及电池组
- 高度集成化综合配电模块
- 自带独特高效风道，散热无忧
- 标配过温自动弹开门系统

## 联网监控

04

- 本地系统数据实时采集
- 上层监控云平台管理
- 客户端随时随地访问
- 无限量网点随心接入

# 系统价值服务-软件平台服务



授权 开机	托管 服务	WEB 组态	系统 换肤	双网卡	授权 开机
告警 屏锁	告警 知识库	告警 联动	声光 告警	实时 监控	短信& 邮件告警
定时 报平安	告警 值班表	定向 开发	屏显 同步	数据 转存	权限 管理
NTP 校时	网卡 +4C	3D 动画	设备 分组	抗震 告警	.....
统计 报表	电池 管理	访问 控制	自动 配置	系统 锁屏	多时间 段屏蔽
SSH SSL	门禁 监控	告警 升级	视频 监控	告警 确认	PUE 统计

## 管理平台

- 集中监控
- 能效管理
- 容量管理
- 资产管理
- CMDB
- 流程管理
- 计划管理
- 应急管理
- 安全管理
- 培训管理
- 人员管理
- 组织管理
- 供应商管理
- 合同管理
- 资源管理
- 客户管理
- 账务计费管理
- 知识管理

## 智能便携交互

- PDA/工业手机
- AR协同眼镜
- VR参观/培训终端
- 智能交互OLED
- 便携智能标签打印机

## IoT

- 一体化环境监控盒
- Mesh智能照明
- Mesh人员定位
- RFID资产标签
- 智能机柜锁

## AI

- DC健康度评估
- 能效自动控制
- 资源分配预测
- 机柜巡检机器人
- 电气柜巡检机器人
- 安防巡检机器人
- 人脸识别视频标注
- 人脸识别身份验证

# 边缘计算一体化柜提升客户价值

iCONEC



无需机房 一天部署  
封闭运行 低噪节能



扩容便捷  
边成长边投资



微型化布线  
预制系统



模块化设计  
灵活配置、整体集成



友好人机界面  
个性化灯控



应急预案  
集成消防



快速部署  
高效节能



智能管理  
安全可靠



全面量身定制  
专家支持

Thanks!

