

ECM3系列室外能源系统





目 录

艾默生全球室外能源系统产品	2
ECM3系列室外能源系统	3
室外能源系统提升客户价值	4
主要技术参数	9
典型应用场景与方案	10

艾默生全球室外能源系统产品

艾默生拥有超过50年的OSP产品设计和制造经验，国内OSP产品销量超过5万套，全球OSP产品销量超过50万套。丰富的产品使用经验和不断进行的产品革新推动OSP产品实用性的不断延伸和可靠性的不断提高。



艾默生KNURR

慕尼黑，德国
业界三大顶尖机柜生产厂家之一



**Emerson Network Power
Energy Systems**

艾默生欧洲公司

瑞典，欧洲
业界最早的户外通信设备设计、制造商



ENP NA

艾默生北美公司

美国，北美
业界最大的户外通信设备集成商



ENPC

艾默生网络能源有限公司

中国，亚洲
中国最早的户外通信设备设计、制造商

ECM3系列室外能源系统

简介

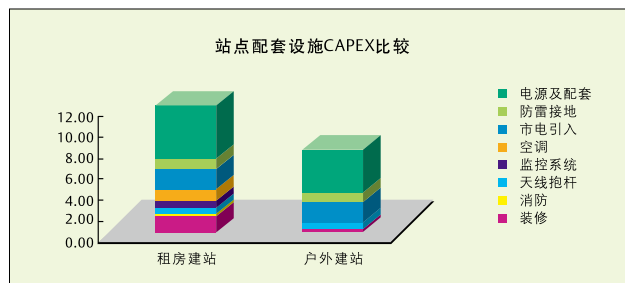
ECM3系列室外能源系统是艾默生专门针对室外基站设计的超强散热能力、预留用户空间大、可灵活配置的一体化解决方案。该室外能源系统集成了智能温控单元(热交换、直通风、空调、TEC半导体制冷)、智能环境监控单元(烟感、温湿度、水浸和门禁等)、智能防盗组件、交直流配电、防雷、嵌入式电源、电池仓和预留主设备安装空间。高防护等级的柜体和先进的智能温控及环境监控设计有效保障基站平台在室外恶劣环境下的可靠运行。



室外能源系统提升客户价值

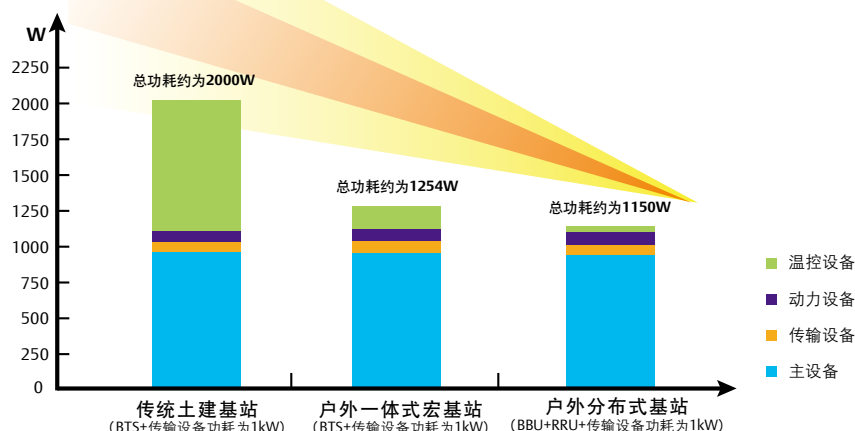
方便寻址，有效降低基站建设和运营成本

- 不受地理位置限制，适合市区、郊区、高速公路、高速铁路等各种应用环境，站址选择灵活
- 室外一体化能源系统占地面积小，只相当于传统机房的30%左右，可大大降低站点租金
- 全正面操作和维护，有效降低基站占地面积
- 与传统机房的土建成本相比，采用室外一体化能源系统建站模式，可大大降低基站的建设成本
- 室外能源系统的综合运营成本比传统机房低40%~80%



节能环保

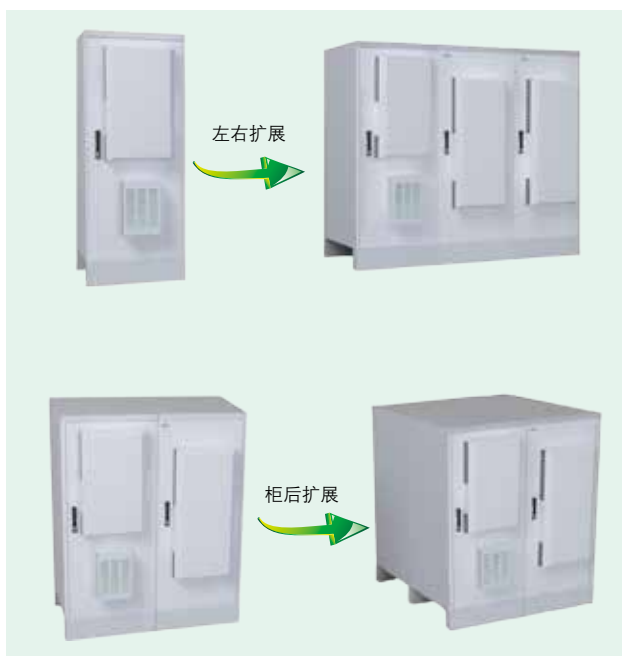
- 相对传统机房，室外能源系统能大幅度降低散热系统的能耗，可节约用电50%以上
- 通过合理选择柜体板材、优化风道设计、选用高效温控换热系统，可大大降低室外能源系统的功耗
- 根据实际应用环境和通信设备的适应能力，合理选择散热系统，可有效降低其功耗以达到节能的目的
- 内置通信电源具有休眠节能专利技术，比普通电源系统的运行效率至少高5%以上
- 采用混插高效通信电源，比普通电源系统的运行效率至少高10%以上
- 系统风机采用智能无级线性调速设计，可有效降低噪声，并能达到很好的节能效果
- 机柜中采用智能控制LED节能维护灯，既方便维护又节能
- 满足欧盟RoHS标准和中国环保指令，EMC满足EN55022 Class B



典型建站模式能耗对比

模块化设计，配置灵活

- 模块化设计，可根据基站设备配置情况，灵活选择系统柜体的大小和数量
- 根据内置通信设备的工作环境温度要求，可选用对应的换热系统和换热容量
- 具有超强的散热能力，确保机柜内可安装多种设备，并保障可靠运行
- 满足左右侧面和背面并机扩容，满足各种建设场景下的扩容要求
- 系统柜体中可分仓并采用不同换热(制冷)系统以满足各种设备的不同工作环境温度要求
- 内置嵌入式通信电源容量为10A ~ 300A，可灵活选择



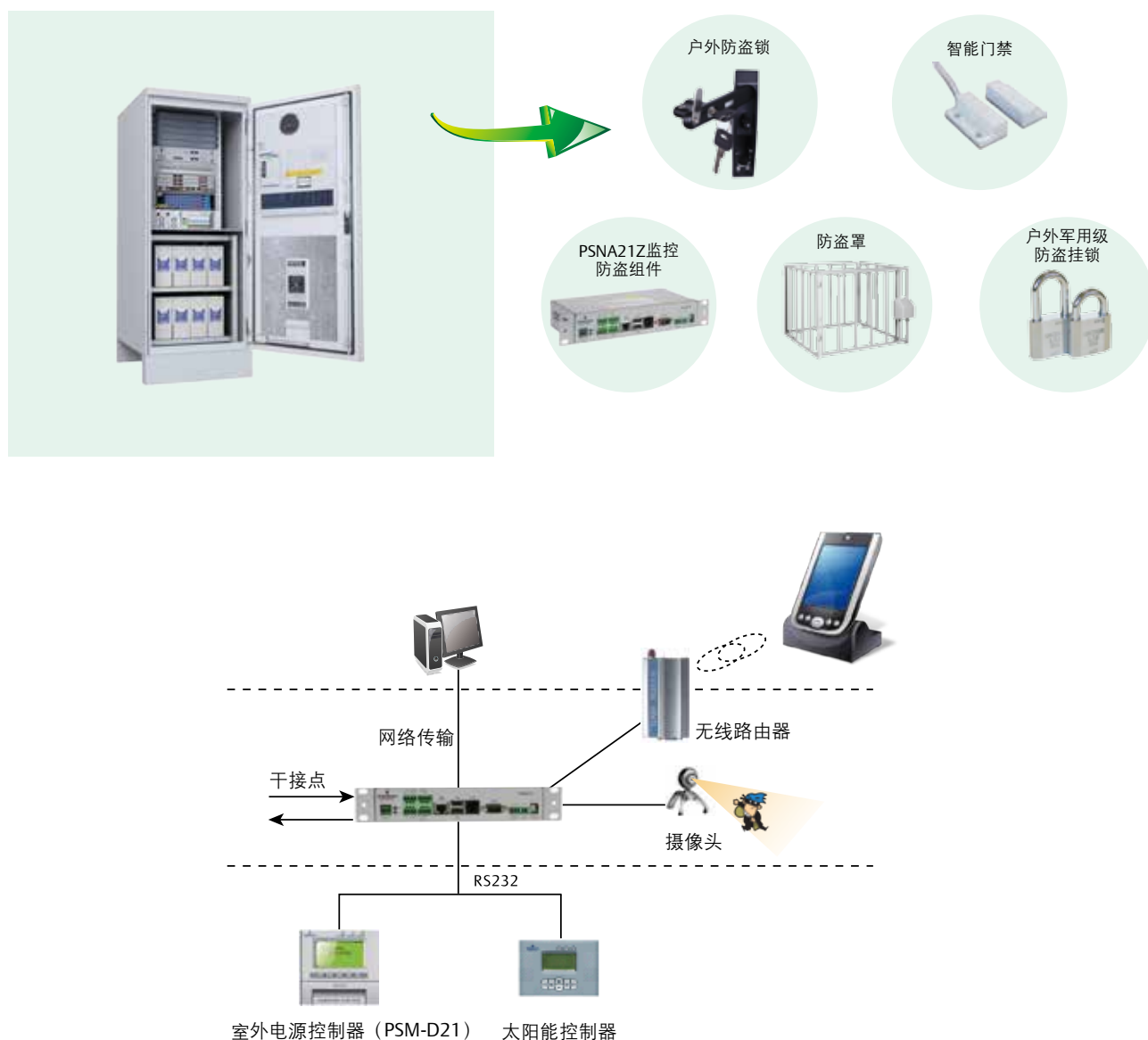
高防护等级和智能化设计，集成度高，保障系统在户外恶劣环境下的安全和可靠运行

- IP55高防护等级，隔离户外恶劣因素影响，保障设备可靠运行
- 系统风机采用智能无级线性调速设计，可有效提高风机使用寿命
- 智能环境监控设计(烟感、温湿度、水浸和门禁等)保障系统在户外恶劣环境下的安全和可靠运行
- 可配置PSNA21Z监控防盗组件，增强防盗能力，有效降低偷盗损失
- 内置嵌入式通信电源工作电压和环境温度范围超宽，电网和环境适应能力强
- 内置嵌入式通信电源具有交流侧、直流侧和信号端全方位防雷设计
- 内置嵌入式通信电源中监控模块采用网络化设计，提供RS232、告警干接点、网口等多种智能接口，可灵活选择，以实现本地和远程监控



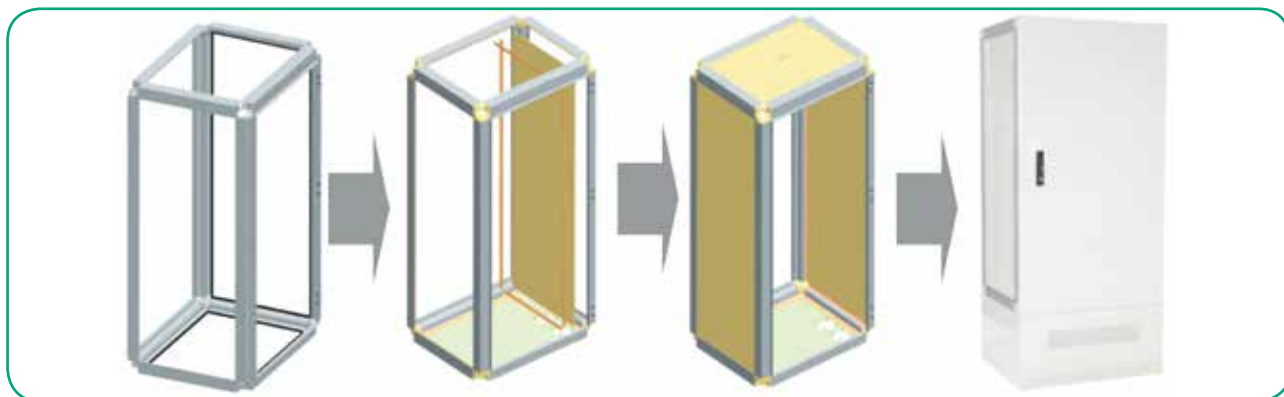
采用多种防盗技术设计，提高室外基站安全性

- 采用钢板材料和合理结构设计确保只能开门后才能安装或拆卸，并且柜体无外露螺钉，有效提高了防盗能力
- 柜门上安装有户外专用防盗锁和坚固的锁杆，大大提高了防盗水平
- 采用智能门禁告警设计，能实现远程监控和防盗
- 配置PSNA21Z监控防盗组件，可实现图像抓拍和存储功能，可连接无线MODEM进行远程通信，并将相关告警信息通过短信发送至指定手机，同时可通过串口RS232和网口对下级监控进行控制或参数设置



方便搬运和安装，建站快捷

- 针对不同的建设场景，可提供散件发货，现场拼装，也可提供柜体拼装方式，方便搬运和安装
- 土建工程简单，成本低，建设速度快
- 适宜于地面、楼顶平台、H杆、铁塔平台等安装
- 柜体内部空间大，利用率高，可内置多种通信设备及配套设施
- 内部安装支架可根据设备结构尺寸在现场进行灵活调整，并留有足够的走线和维护操作空间
- 艾默生室外能源系统适应各种建设场景，简洁美观





技术参数

项目	设备柜	电池柜
温控方式	热交换/空调/空调热交换一体机/直通风	空调/TEC/直通风
防护等级	IP55/IP45	IP55/IP45
工作温度	- 40℃ ~ + 50℃	
相对湿度	5 ~ 95%RH	
海拔高度	3000m	
太阳辐射	1120W/m ²	
电源系统	嵌入式通信电源（10A ~ 300A）	
环境监控	门禁、温湿度、烟感、水浸、震动、倾角	
内置设备	通信电源、BBU、传输、ODF、监控、RRU等	蓄电池组
可选配件	PSNA21Z监控防盗组件、节能休眠功能、高效混插功能	

温控系统

柜体	描述
电池柜	● 400W直通风柜门（结构兼容加热组件）
	● 300W空调柜门
	● 200W半导体TEC柜门
设备柜	● 80W/K柜门
	● 150W/K柜门
	● 190W/K柜门
	● 2KW直通风柜门（结构兼容加热组件）
	● 1KW空调+应急通风柜门
	● 1.5KW空调+应急通风柜门
	● 1.5KW空调热交换一体机柜门
	● 80W/K热交换与300W空调混合柜门
	● 80W/K热交换与200W TEC混合柜门

机械尺寸

	机柜类型	宽(mm)	深(mm)	高(mm)	重量(kg)
1.4m	一单元机柜	942	1125	1760	≤220Kg
	二单元机柜	1825	1125	1760	≤400Kg
	三单元机柜	2710	1125	1760	≤600Kg
1.8m	一单元机柜	942	1125	2160	≤280Kg
	二单元机柜	1825	1125	2160	≤480Kg
	三单元机柜	2710	1125	2160	≤750Kg

备注：表中为最大外形尺寸（包含门上凸起部分），每个单元内尺寸：800mm*800mm*1400mm和800mm*800mm*1800mm,19"/21"/23"可调。

典型应用场景与方案

应用场景一

- 单柜单网一体式微基站
- 单柜单网分布式基站
- 单柜双网分布式基站

对应产品方案



单柜单网一体式微基站

- 1 嵌入式电源
- 2 蓄电池组
- 3 BTS
- 4 传输设备
- 5 机柜
- 6 热交换器
- 7 空调



单柜单网分布式基站

- 1 嵌入式电源
- 2 蓄电池组
- 3 BBU
- 4 传输设备
- 5 DDF
- 6 ODF
- 7 预留用户空间
- 8 机柜
- 9 热交换器
- 10 TEC半导体



单柜双网分布式基站

- 1 嵌入式电源
- 2 蓄电池组
- 3 BBU
- 4 传输设备
- 5 DDF
- 6 ODF
- 7 预留用户空间
- 8 机柜
- 9 热交换器
- 10 空调



应用场景二

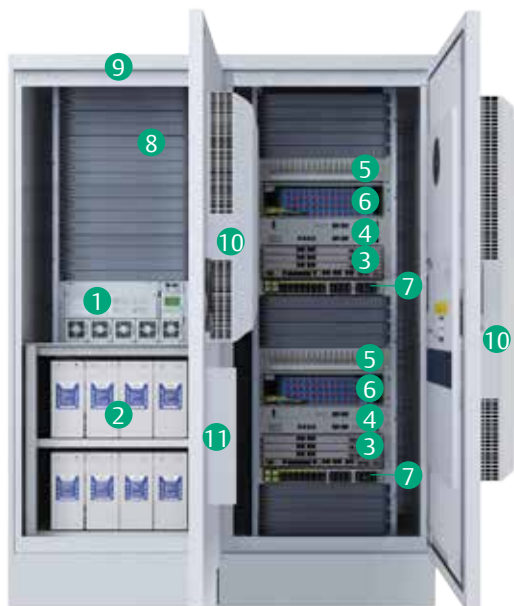
- 双柜单网一体式宏基站
- 双柜双网分布式基站
- 三柜三网共站

对应产品方案



双柜单网一体式宏基站

- 1 嵌入式电源
- 2 蓄电池组
- 3 BTS
- 4 传输设备
- 5 DDF
- 6 ODF
- 7 预留用户空间
- 8 机柜
- 9 热交换器
- 10 空调或TEC
- 11 热交换器



双柜双网分布式基站

- 1 嵌入式电源
- 2 蓄电池组
- 3 BBU
- 4 传输设备
- 5 DDF
- 6 ODF
- 7 直流配电单元
- 8 预留用户空间
- 9 机柜
- 10 热交换器
- 11 空调或TEC



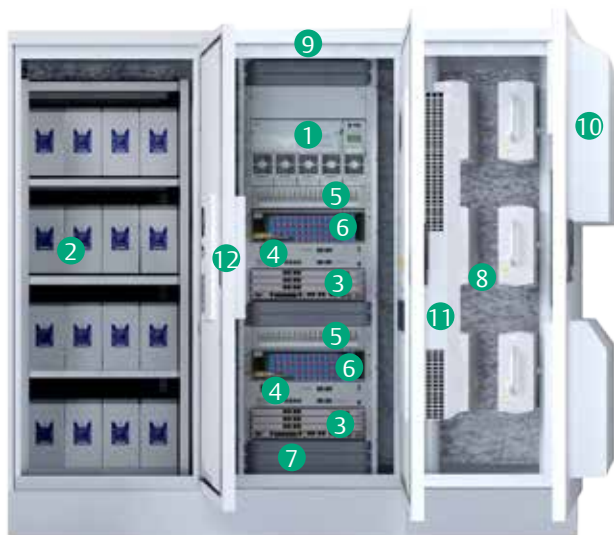
三柜三网共站

- 1 嵌入式电源
- 2 蓄电池组
- 3 BTS
- 4 传输设备
- 5 DDF
- 6 ODF
- 7 BBU
- 8 预留用户空间
- 9 机柜
- 10 热交换器
- 11 热交换器
- 12 小空调

应用场景三

■ 三柜双网分布式基站（RRU内置）

对应产品方案



三柜双网分布式基站

- 1 嵌入式电源
- 2 蓄电池组
- 3 BBU
- 4 传输设备
- 5 DDF
- 6 ODF
- 7 预留用户空间
- 8 RRU
- 9 机柜
- 10 直通风
- 11 热交换器
- 12 小空调

应用场景四

■ 无线与固网共站

对应产品方案



无线与固网共站

- 1 嵌入式电源
- 2 蓄电池组
- 3 BBU
- 4 传输设备
- 5 DDF
- 6 ODF
- 7 OLT/ONU
- 8 预留用户空间
- 9 机柜
- 10 热交换器
- 11 小空调

关于艾默生网络能源

艾默生网络能源是艾默生（纽约证券交易所股票代码：EMR）所属业务品牌，为数据中心关键基础设施、通信网络、医疗和工业设施提供保护和优化。艾默生网络能源在交直流电源和可再生能源、精密制冷、基础设施管理、嵌入式计算和电源、一体化机架和机柜、电源开关与控制，以及连接等领域为客户提供全球领先的解决方案以及专业的技术和灵活的创新。所有的解决方案在全球范围内均能得到本地的艾默生网络能源专业服务人员的全面支持。如欲了解艾默生网络能源的产品和服务详情，请访问 www.emersonnetwork.com.cn。

关于 Emerson

总部位于美国圣路易斯的 Emerson（纽约证券交易所股票代码：EMR）是一家全球领先的公司，该公司将技术与工程相结合，通过网络能源、过程管理、工业自动化、环境优化技术、及商住解决方案五大业务为全球工业、商业及消费者市场客户提供创新性的解决方案。公司 2012 财年的销售额达 244 亿美元。如欲了解进一步信息，欢迎访问 www.emerson.com。

免责声明：尽管艾默生已经尽力地确保信息的精确性和完整性，但是艾默生对任何因使用该信息而产生的损失，或信息的错误或遗漏，不承担任何责任及义务。规格信息如有变更恕不另行通知。

艾默生网络能源有限公司
深圳市南山区科技工业园科发路一号
电话：86-755-86010808
邮编：518057

服务热线：
400-887-6510

艾默生网络能源
关键业务全保障™的全球领导者

www.emersonnetwork.com.cn

艾默生网络能源和艾默生网络能源标识均为艾默生电气公司的注册商标和服务标识。©2013 艾默生电气公司版权所有。
E-X6216503-0513

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™