



CONSNANT®

户外 混合电源 解决方案

公司简介

深圳创能恒电科技有限公司，成立于2015年，位于广东省深圳市。

深圳创能恒电科技有限公司是专门从事电源领域产品研发，生产与销售的综合性厂商，主要产品有模块化UPS电源，工频UPS电源，工业级UPS电源，电力专用电源，通信电源，微模块，储能系统，太阳能光伏逆变器，高低压供配电，铅酸蓄电池等产品，同时还承接客户定制电源产品，目前公司拥有全国领先的技术团队，拥有高级工程师20多人，大部分从事电源行业10年以上，同时公司还拥有先进的研发，测试，生产仪器设备，从产品的来料，加工，组装到测试等重要环节进行严格的品质管控，为用户提供高可靠、性能价格极高的电源产品。

公司自成立以来，一直秉承“诚信为本,客户至上,科技创新”的经营理念，创能恒电人一直把产品质量和服务当成企业的生命，结合公司强大的技术及研发实力以及客户至上的服务精神，为广大客户提供优质产品质量和服务，公司产品畅销全国各大城市，业务涉及国内和海外，创能恒电立志为振兴民族工业而不懈奋斗,我们的目标是:创品牌企业,树一流形象,使公司成为技术领先,管理科学,设备先进,服务优良的全球高端电源制造商。

我们一贯遵循顾客满意是我们最高服务宗旨，秉承至诚至信、互惠互利、共同发展的原则，以及互利共赢的理念，以一流的技术、一流的产品、一流的服务与大家携手共创美好未来。

公司近年来研发成果丰硕，先后获得国家高新企业证书、深圳高新企业证书、国家授权专利、计算机软件著作权，产品逐步通过质量体系认证ISO9001，环境体系认证ISO14001，职业健康认证OHSAS 18001；中国节能产品、CE、泰尔等系列认证。公司的产品主要应用于军队，银行、金融证券、保险、邮电、通讯、电力，制造业等重要行业，深受广大用户信赖。公司凭借其产品的高质量和最优质的服务，雄厚的经济与技术实力赢得了各界人士的一致好评。



室外一体化UPS电源

- 室外在线UPS 1-10KVA, 带铅酸蓄电池 ----- 03
- 集成式室外在线UPS 1-3KVA, 带锂电池 ----- 07
- 户外工业不间断电源6-10kva ----- 11

户外直流UPS电源

- 户外杆装通信电源 24VDC/60A 48VDC/100A ----- 14

户外太阳能解决方案

- 一体化户外太阳能发电系统 3KW/5KW 2.56KWH ----- 17

户外交流和直流电源解决方案

- 混合通信电源系统 OD-TRSS 系列 ----- 21

室外机

- 户外设备柜 ----- 31
- 户外电源柜 ----- 33
- 户外电池柜 ----- 35
- 户外机柜结构说明 ----- 37

项目案例

- 我们的项目案例 ----- 39

CONSNANT[®]

集成

户外在线式 UPS 1-10KVA

CNW110 系列

绿色

节能

环保



集成户外在线UPS 1-10KVA 带铅酸蓄电池

CNW110 系列

电信

交通信号灯

局域网

集中监视



产品快照

型号: 1-10KVA
额定电压: 220/230/240VAC
标准频率: 50/60Hz
输出功率因数: 0.8/0.9



应用:

这种UPS通常用于城市的角落、偏僻的道路、山区、高温（高达 +50℃）、低温（低至 -40℃）、严重灰尘、潮湿、雨水、雾气侵蚀等恶劣环境以及电能质量极差的地区（电压长期高于 260W 或低于 160V，频率变化异常）。

可靠的电源供应:

CNW110 系列通信边缘网络室外不间断电源是专为室外微蜂窝基站无线通信系统设计的高性能一体化室外在线式不间断电源系统，具有很高的技术先进性和实用性。

CNW110 系列



不间断电源系统的高可靠性

- 使用微处理器控制正弦脉宽调制（SPWM）工作的 UPS 逆变器, 简化 UPS 控制电路, 提高稳定性, 实现更强的实时性, 以快速响应外部环境的变化, 确保机器的控制电路更简单、更可靠。

坚固的室外结构

- 精细的 IP55/56 防尘防水设计。
- 镀锌板确保卓越的耐腐蚀性。
- 具有防晒、隔热、屋顶通风功能。
- 特殊户外粉末涂层, 耐高温、耐腐蚀。

环境适应性

- 宽输入电压, 避免因电网电压过高而频繁切换到电池供电, 降低电池故障概率, 适应贫困地区的电力环境。
- 输入频率范围为 45~55Hz, 可确保与各种燃油发电机连接时稳定运行, 满足用户对燃油发动机的要求。

可选配件（空调/热交换器）

我们使用空调/热交换器来有效降低柜内温度, 提高 IP 保护水平。

加热器和温度控制器

针对低温气候对电池和不间断电源的影响, 我们采用了可调节的加热装置, 以确保不间断电源和电池在正常使用情况下的寿命。

技术规格

型号	CNW110-1KVA	CNW110-2KVA	CNW110-3KVA	CNW110-6KVA	CNW110-10KVA
容量	1KVA/0.8KW	2KVA/1.6KW	3KVA/2.4KW	6KVA/4.8KW	10KVA/8KW
额定电压	220/230/240VAC				
频率	50Hz/60Hz				
输入					
电压范围	115~295VAC (±3VAC)			176~297VAC (±3VAC)	
频率范围	50Hz (46~54 Hz); 60Hz (56~64 Hz)				
软启动	0~100% 5sec				
功率因数	0.98				
输出					
电压精度	220/230/240VAC x (1±2%) VAC				
频率精度	50Hz/60Hz ±0.05Hz				
功率因数	0.8/0.9 （可选), 标准 0.8				
波形失真	线性负载 <3%, 非线性负载 <6				
过载能力	过载 (110~150%) 30秒, 自动转入旁路。 当负载恢复正常时, 可自动转入在线模式。				
峰值系数	3:1				
传输时间	0ms (AC to DC)				
直流电源电压	36VDC	72VDC	96VDC	192VDC	240VDC
充电电流	4A/8A (可选)	4A/8A (可选)	4A/8A (optional)	4.2A	4.2A
内部电池容量	(38/65/80/100AH) 可选				
面板显示					
液晶显示器	负载水平、 电池水平、 电池指示器、 市电、 逆变器、 旁路、 过载、 故障				
通信					
通信接口	RS232, SNMP 卡 (可选)				
工作环境					
温度	-40℃~55℃				
湿度	0~95% (非冷凝型)				
存储温度	-25℃~55℃				
海拔高度	<1500m				
物理特性					
净重 (不含电池)	85KG	125KG	125KG	150KG	150KG
尺寸: (宽 x 深 x 高) 毫米	613*640*954	650*753*1227	650*753*1227	940*940*1770	940*940*1770

标准：符合 GB/IEC 规范： 电磁兼容性： GB7260.2/IEC62040-2-GB/17626.2 ~ 5/IEC61000-4-2 ~ 5 安全性： GB4943

注：产品规格如有变更, 恕不另行通知。



绿色
节能
环保



集成式户外在线 UPS 1-3KVA 带锂电池

CNW110L 系列

电信

交通信号灯

局域网

集成监控









产品快照：

型号: 1-3KVA

额定电压：220/230/240VAC

额定频率： 50/60Hz

输出功率因数： 0.8/0.9



应用：

这种UPS通常用于城市的角落、偏僻的道路、山区、高温（高达 +50℃）、低温（低至 -40℃）、严重灰尘、潮湿、雨水、雾气侵蚀等恶劣环境以及电能质量极差的地区（电压长期高于 260W 或低于 160V,频率变化异常）。

可靠的电源：

CNW110L 系列通信边缘网络室外不间断电源是专为室外微蜂窝基站无线通信系统设计的高性能一体化室外在线式不间断电源系统，具有很高的技术先进性和实用性。

CNW110L 系列

主要特点:

- 创能恒电户外智能高频在线不间断电源可为室外通信/网络设备提供连续的纯正弦波交流电源。
- 双变换在线设计, 耐高温、耐低温, 密封等级IP55; 具有宽范围的输入电压和频率输入窗口(-45%~+35%额定电压和 $\pm 10\%$ 额定频率), 适用于电网经受严峻考验的许多偏远地区。



不间断电源系统的高可靠性

- 使用微处理器控制正弦脉宽调制 (SPWM) 工作的不间断电源逆变器, 简化不间断电源控制电路, 提高稳定性, 并实现更强的实时性, 以快速响应外部环境的变化, 确保机器的控制电路更简单、更可靠。

坚固的室外结构

- 精细的 IP55/56 防尘防水设计。
- 镀锌板确保卓越的耐腐蚀性。
- 具有防晒、隔热、屋顶通风功能。
- 特殊户外粉末涂层, 耐高温、耐腐蚀。

环境适应性

- 宽输入电压, 避免因电网电压过高而频繁切换到电池供电, 降低电池故障概率, 适应贫困地区的电力环境。
- 输入频率范围为 45~55Hz, 可确保与各种燃油发电机连接时稳定运行, 满足用户对燃油发动机的要求。

可选配件 (空调/热交换器)

我们使用空调/热交换器来有效降低柜内温度, 提高 IP 保护水平。

加热器和温度控制器

针对低温气候对电池和不间断电源的影响, 我们采用了可调节的加热装置, 以确保不间断电源和电池在正常使用情况下的寿命。

技术规格

型号	CNW110L-1KVA	CNW110L-2KVA	CNW110L-3KVA
容量	1KVA/0.8KW	2KVA/1.6KW	3KVA/2.4KW
额定电压	220/230/240VAC		
频率	50Hz/60Hz		
输入			
电压范围	115-295VAC（±3VAC）		
频率范围	50Hz (46-54 Hz); 60Hz (56-64 Hz)		
软启动	0-100% 5sec		
功率因数	0.98		
输出			
电压精度	220/230/240VAC X (1±2%)VAC		
频率精度	50Hz/60Hz ±0.05Hz		
功率因数	0.8/0.9（可选），标准 0.8		
波形失真	线性负载 <3%，非线性负载 <6		
过载能力	过载 (110%-150%) 30秒, 自动转入旁路。 当负载恢复正常时, 可自动转入在线模式。		
峰值系数	3:1		
传输时间	0 ms (AC to DC)		
直流电源电压	48VDC	48VDC	48VDC
充电电流	4A/8A (可选)	4A/8A (可选)	4A/8A (可选)
输出			
内置电池容量	LifePo4 电池组 48VDC 50AH 或 48VDC 100AH		
面板显示			
液晶显示	负载水平、电池水平、电池指示器、市电、逆变器、旁路、过载、故障		
通信			
通信接口	RS232, SNMP 卡 (可选)		
工作环境			
温度	-40 °C~55 °C		
湿度	0-95% (非冷凝型)		
存储温度	-25 °C~55 °C		
海拔高度	<1500m		
物理特征			
净重 (不含电池)	85KG	85KG	85KG
尺寸: (宽 x 深 x 高) 毫米	542*332*626	542*332*626	542*332*626

CONSNANT®

户外工业 UPS

CNW310 系列
6~10KVA



Danger electric shock



户外工业 UPS 6~10KVA

CNW310 系列

应用

户外通信/网络设备和交通控制系统通常用于城市角落、偏僻道路、山区、沙漠、海岛等电网质量极差（电压长期低于160V 或高于 260V，频率变化异常）的恶劣环境中。而室外低频不间断电源 CNW310 系列正是专为这些设备设计的。它具有耐高温、抗冻、耐腐蚀、防尘、防水、防雷、远程控制和检测等独特功能。它还具有宽范围的输入压和频率，可满足户外电网的要求，提供稳定的电源。



特点

- 双变换在线设计, 提供连续的纯正弦波交流电源。
- 输入和输出配有双隔离变压器, 提供双重保护, 更加安全。
- 配备旁路隔离和旁路稳压装置, 能更好地兼容发电机接入。
- 宽输入电压范围和频率范围 (额定电压 -45% 至 +35%, 额定频率 $\pm 10\%$) , 能很好地适应电网。
- 强大的综合保护功能。
- 防护等级可达 IP56。
- 无人值守的智能监控
- 输入和输出系统可以是单相输入/单相输出、三相输入/单相输出或三相输入/三相输出。

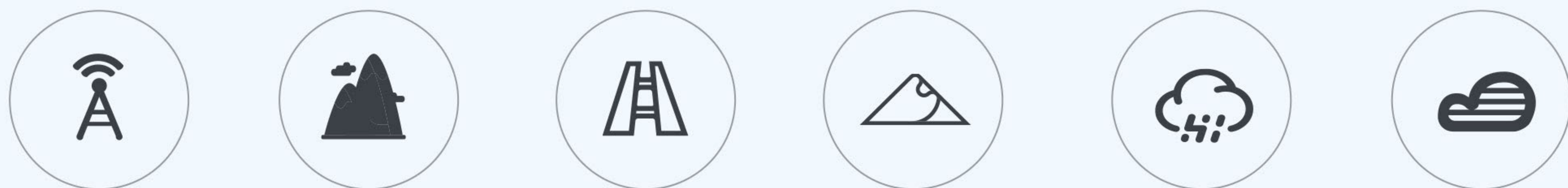
技术规格

型号	CNW310- 6KVA	CNW310-10KVA
容量	4.8kw	8kw
类型	带双隔离变压器的真正在线双转换 UPS	
额定电压	380/400/415Vac 三相+中线+接地	
频率	50Hz/60Hz	
内置	旁路隔离和旁路稳压装置	
输入		
输入电压范围	380/400/415Vac ±15% , 三相+中线+接地	
输入频率范围	50/60Hz ±5%	
最大输入电流	27A	
旁路输入		
电压范围	400V ±15% 三相+接地（可通过控制面板设置为 +5% ~ +25）	
频率范围	50/60Hz (自动检测) ±15	
逆变器至旁路	< 2ms	
输出		
额定输出电压	230V±1%（稳定负载), 230V±3% (动态负载)	
额定输出电流	18	
输出电压设置	输出电压可通过 LCD 设置，范围：210 - 240V	
峰值因数	3:1	
频率精度	50/60Hz ±0.05Hz（电池供电）	
功率因数	0.8	
交流输出电压可调范围	±2	
动态负载下的电压瞬态变化	在电池充放电循环中, 输出电压从空载到满载的波动不会超过 5V	
波形失真	线性负载 < 5%	
稳态响应时间	<10ms	
过载能力	110%（持续）； 10 分钟 125%; 1 分钟 150	
电池		
电池类型	铅酸 (标准) / 锂电池 (可选)	
电池标称电压	192VDC	
电池容量	150Ah	
浮充电压	216VDC	
均衡充电电压	224VDC	
截止电压	168VDC	
充电电流	最大 30A	
直流母线纹波	<1%（2H 内 100% 负载）	
显示屏		
液晶触摸屏	直流电压、直流电流、充放电、输出电压、输出电流、输入电压、频率、系统温度 ...	
交流		
计算机接口	MODBUS TCP / IP (可选), RJ45	
干触点功能	1. 电池放电； 2. 电池电压过低； 3. 远程控制旁路输出	
报警	电池电量低、电源故障、低电压、过电压、过热、过载	
工作环境		
工作温度	-10℃ ~ 50℃	
相对湿度	最高 95%（非冷凝）	
工作海拔高度	<1000 米（1000 米以上每上升 100 米，功率降低 1%，最高 4000 米）	
存储温度	-5 ~ 45℃	
噪音（1 米）	48 ~ 54dB	
物理特征		
冷却模式	空调+风扇	
IP 等级	IP56	
进线方式	底部入口	
维护	前部、后部	
尺寸 宽 x 深 x 高（毫米）	756 * 1200 * 1856	

CONSNANT®

户外通信电源系统

OD-TRS-2460 / OD-TRS-48100 系列



电信设备通常用于偏远和恶劣的地区。OD-TES-2460/OD-TRS-48100 系列电源具有耐高温、防水、防腐蚀、防尘等独特性能,可在恶劣条件下为这些设备提供可靠的电源。此外,它还具有较宽的输入电压范围和频率范围,能很好地适应这些地区较差的电网质量。

- OD-TRS-2460/OD-TRS-48100 系列室外杆装通信电源系统具有成本效益高、可定制的机架式配套安装形式。
- 该系统由整流器部分、动环部分、ODF (光配线架)、锂电池部分和配电部分组成。
- 同时,整个系统还能保持高可靠性,并为未来的扩展提供灵活性。
- 该系统基于监控管理功能和电源系统监控功能,配备相应的传感器,可实现环境监测,提供锂电池状态信息和系统状态信息,并提供 RS232、RS485、LAN 通信接口。
- 它支持Modbus RTU、Modbus ASCII、SNMP V1、V2、V3 协议,可进行无人值守和远程监控。

技术规格

型号	OD-TRS-2460		OD-TRS-48100
系统容量	24V30A *2 (一个主设备和一个备用设备)		48V50A * 2 (一个主设备和一个备用设备)
系统参数			
额定电压	220/230/240VAC, 单相输入+接地		90~300Vac
输入电压范围	90~280Vac	45~65Hz	
输入频率范围	45~63Hz	48VDC	
额定输出电压	24VDC	42V~58V	
稳定精度	20V ~ 29V		
可调电压范围	≤ ±1%		
输出电流	30A	50A	
频率	50/60Hz		
逆变器效率	90%		
显示	LCD+LED		
报警	开门警报、温湿度警报、电池电量不足、电源故障、温度过高		
工作环境	-10 ~ 40℃		
相对湿度	最高 95%（非冷凝）		
海拔高度	<1000m. 大于 1000 米时, 每上升 100 米功率下降 1%。 最大值 4000m		
存储温度	-5~45℃		
存储相对湿度	0~90%		
冷却模式	风扇冷却		
噪音（1 米）	53~62dB		
IP 等级	IP55		
输入线路模式	前面		
维护模式	输入防雷等级 ClassI+II, 1+2 级, 复合型； 输出： 3 通道 24VDC /48VDC		
配电部分	12 个 LC-UPC 双工适配器连接, 长 241.5 米, LC/UPC 分接头, 光纤类型： G655.C (可选)		
内置 ODF			
液晶显示屏	直流电压、直流电流、充电/放电、输出电压、输出电流、输入电压、输入频率、系统温度等		
电池			
电池类型	锂电池组		
额定电池电压	25.6VDC	51.2VDC	
电池容量	100AH	50AH	
浮充电压	27VDC	56VDC	
均衡充电电压	28.8VDC	58VDC	
关闭	22VDC	42VDC	
交流			
计算机接口	MODBUS TCP/IP、SNMP V2/V3、RJ45 端口 (系统和动态环主机监控)		
物理			
重量（不含电池）	99Kg		
尺寸: 宽×深×高 (毫米)	670*720*990		
机体材料	SPCC-冷轧钢 (标准), 镀锌钢/不锈钢/铝 (可选)		

集成

户外太阳能 发电系统

3KW/5KW 2.56KWH

CNW4850L 系列

绿色
节能
环保

集成式户外太阳能发电系统

CNW4850L 系列

电信

交通信号灯

局域网

集成监控









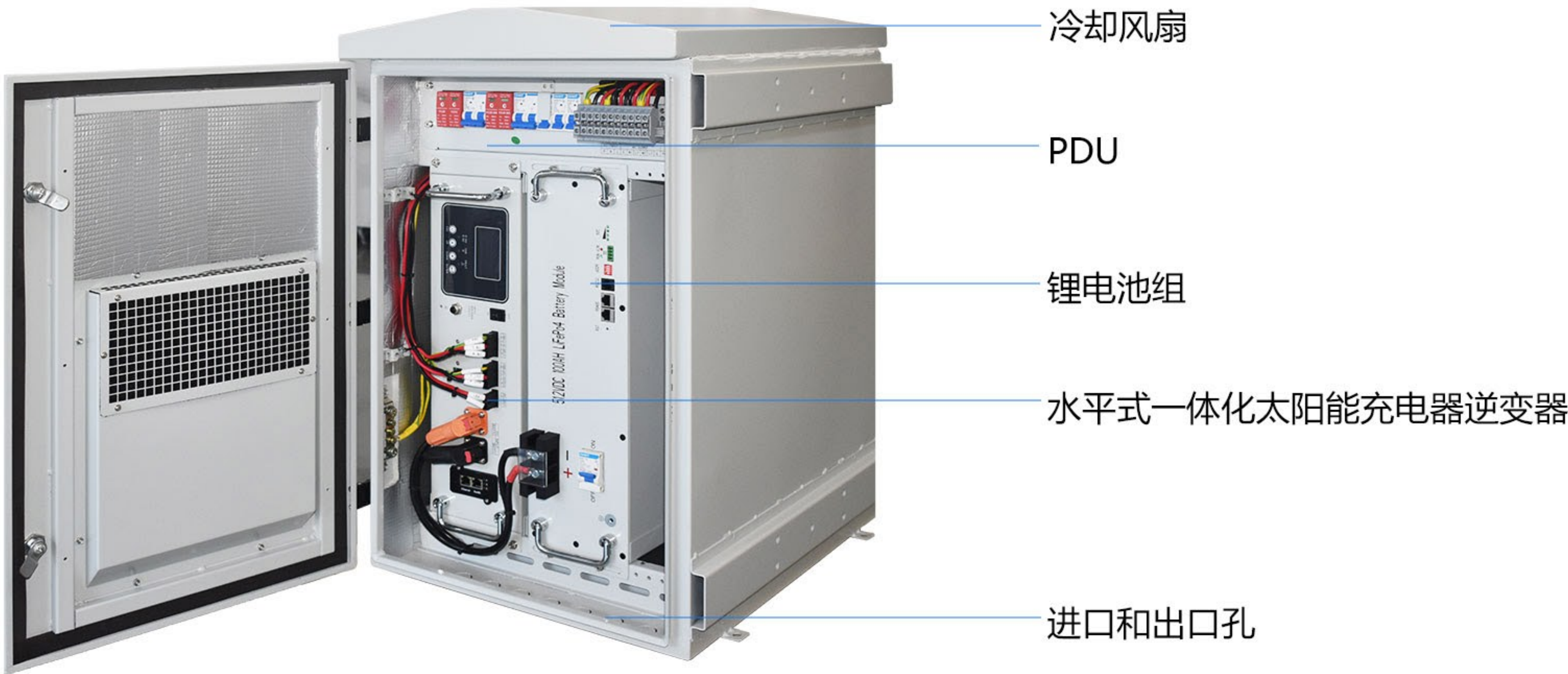
产品快照：

型号：CNW4850L

额定电压：120/230VAC

额定频率：50/60Hz

输出功率因数：1



特征

- 整个系统集成包括离网太阳能逆变器模块、磷酸铁锂电池组、PDU 和户外机柜。
- 该系统通常用于城市角落、偏僻道路、山区、恶劣环境 (如灰尘、潮湿、雨水、雾侵蚀)以及电能质量极差的地区。
- 该系统可为外部通信/网络设备提供连续的纯正弦波交流电源。

环境适应性

- 宽输入电压范围, 避免因电网电压过高而频繁切换至电池供, 降低电池故障概率, 适应贫困地区的电力环境。
- 对于 IP 等级要求较高的环境, 我们采用热交换器来有效降低柜内温度, 提高 IP 防护等级。

CNW4850L 系列

主要特点

- 它采用全数字双闭环控制, 结合先进的 SPWM 技术, 可输出纯正弦波。
- 两种输出模式: 市电旁路和逆变器输出, 提供不间断供电。
- 四种充电模式: 四种充电模式: 仅光伏、市电优先、光伏优先和光伏市电混合充电。
- 先进的 MPPT 技术, 效率高达 99.9%。
- 配备 LCD 显示屏和 3 个 LED 指示灯, 可清晰显示状态和数据。
- 省电模式, 减少空载损耗。



- 智能变速风扇可有效散热, 延长系统寿命。
- 它有两种锂电池激活模式: 电源和光伏, 并支持锂电池接入。
- 为太阳能电池板提供全方位保护, 包括过载和短路保护、欠压和过压保护以及极性反接保护。
- 具有防晒、隔热和屋顶通风功能
- 配有防水和过滤粉尘入口。
- 柜体按 IP55 防护等级设计。机柜前门设计有防水百叶窗, 背面与室外机柜焊接在一起。
- 模块化设计便于维护。
- 系统配有交流和直流防雷保护装置。

备注

- 电池的长期存放需要干燥、清洁、避光和通风良好的室内环境。适宜的存放温度范围为 $-20 \sim 35^{\circ}\text{C}$ 。
- 电池必须在接近 50% SoC 的条件下储存和运输。
- 如果要长期储存, 则需要每 6 个月循环使用一次电力。
- 在运输过程中装卸电池时, 请注意不要掉落, 不要堆叠超过 4 层, 也不要倒置, 并确保正面朝上。



技术规格

型号	CNW4850L-3KW	CNW4850L-3KWL	CNW4850L-5KW
逆变器			
输出电压波形	纯正弦波		
额定输出功率	3000W	3000W	5000W
额定输出电压	230Vac	120Vac	230Vac
功率因数	1		
输出频率范围	50Hz / 60Hz (自动适应)		
额定电池输入电压	48V		
通信接口	USB/RS232/RS485/干触点 WiFi (选配)		
突波功率	7000VA	7000VA	11000VA
最高效率	>93.6%		
转换时间	10ms		
电网电压调 (电池模式)	±5%		
交流充电			
最大交流充电电流	80A		
直流充电			
光伏最大开路电压	500VDC		
PV 最大功率	5000W	5000W	6000W
MPPT 工作电压范围	120VDC-450VDC		
PV 最大充电电流	100A		
电池			
电池类型	磷酸铁锂		
额定容量	50Ah		
额定电压	48VDC / 51.2V		
循环寿命	3500 次循环 ≥80%，25±2℃，1C/1C，80% DOD		
环境			
湿度	5% 至 95% 相对湿度（非冷凝）		
海拔高度	减去 2000 米		
工作温度范围	-10℃ to 50℃		
存储温度范围	-15℃ ~ 60℃		

标准：符合 GB/IEC 规范： 电磁兼容性： GB7260.2/IEC62040-2-GB/17626.2 ~ 5/IEC61000-4-2 ~ 5 安全性： GB4943

注: 产品规格如有变更, 恕不另行通知。



CONSNANT®

混合 通信电源系统

OD-TRSS 系列



混合通信电源系统



OD-TRSS-48300

产品说明

OD-TRSS 系列通信电源系统集成了太阳能和整流电源系统, 冷却系统、现场监控系统, 可为通信设备提供安全可靠的环境。它可广泛应用于户外场所。

应用范围

通讯基站

产品特点

多能源互补电源解决方案

根据现场环境, 接入太阳能、市电和发电机等不同的互补供电系统。

模块化设计

太阳能模块和整流模块采用模块化热插拔设计, 配置灵活, 扩展方便, 易于维护。

优秀的 MPPT 功能

最大功率跟踪精度大于 99.5%, 系统转换效率大于 96% (太阳能模式)。

节能管理模式

根据太阳能优先、市电 (发电机) 补充和备用电池的运行模式, 最大限度地节约能源。充分利用绿色太阳能, 达到节能减排的目的。

智能电池管理

它具有电池保护功能、自动电压调节、电流限制、电池容量计算、自动均衡和浮充转换、在线电池测试等功能。一系列完善的电池管理功能确保了电池在恶劣的电网环境下仍能保持较长的使用寿命。

全方位防雷保护

该系统为交流输入端、太阳能输入端、直流端和信号端提供全方位的防雷保护。

保护设计

IP55 高防护等级机柜和先进的温度控制设计确保系统在恶劣的室外环境中可靠运行。

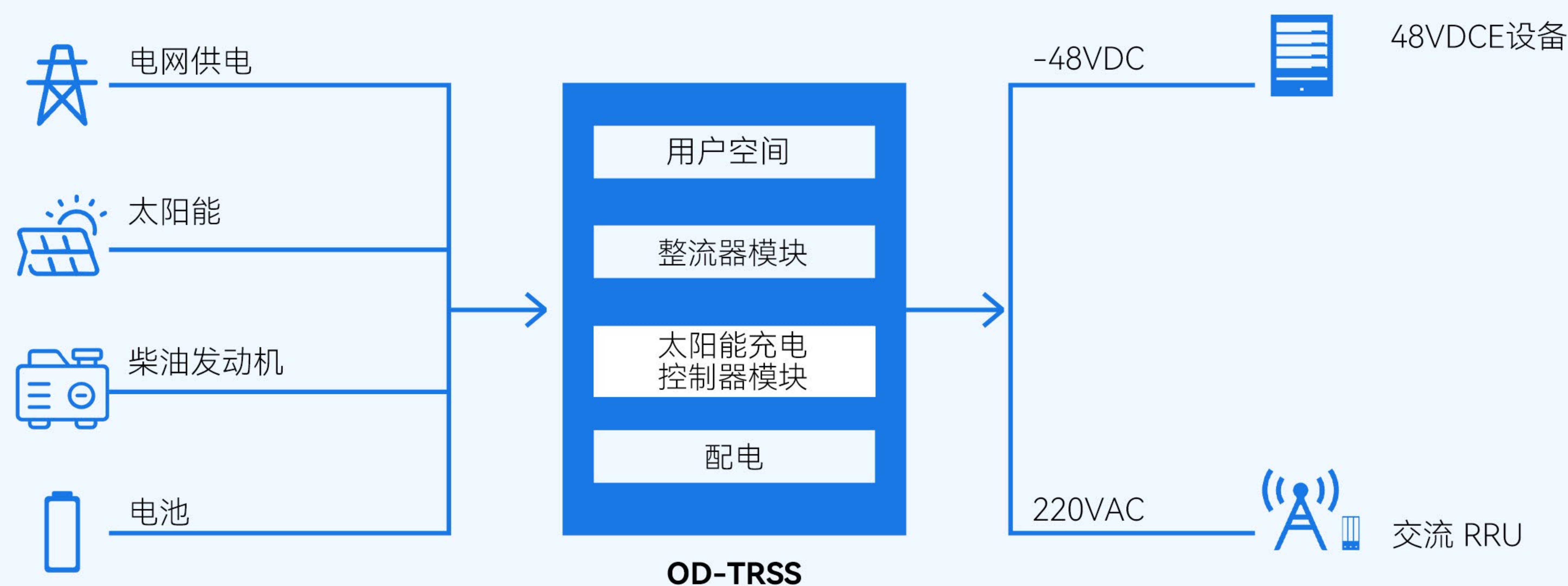
灵活的监控网络

系统可实现本地监控和远程监控控制, 提供干接点、CAN 通信和 RS232 智能端口。监控单元采用集中监控器,对太阳能电池组件、市电、整流器和发电机进行管理。



型号	配置	输入电压范围	输出电压 (标准)	输出电流 (最大值)	输出功率 (最大值)	模块数量
TRSS-48300	太阳能充电 控制器模块	120~425 VDC	-54.5VDC	300A	18KW	1~6
	整流器模块	85~300 VAC	-53.5VDC	300A	18KW	1~6

工作原理图



工作模式

• 交流+光伏+电池模式：

通常, 电力系统处于并联浮充状态, 即整流模块、太阳能模块、负载和蓄电池并联工作。太阳能模块和整流模块为电力通信设备和蓄电池提供浮充电流。如果太阳能模块的输出功率不足以为所有负载供电, 整流模块将为通信设备提供补充电力。

• 光伏+电池模式：

市电关闭时, 整流模块停止工作。如果太阳能供电正常, 太阳能模块将为通信设备供电并为蓄电池充电。如果太阳能模块的输出功率不足以为所有负载供电, 蓄电池将为通信设备提供补充电能。

• 发电机+电池模式：

市电断电时, 整流模块停止工作。如果太阳能同时失效, 通信设备将由蓄电池供电。当蓄电池持续放电一段时间,直至发电机启动时, 监控器会向发电机发送启动信号。发电机为整流器模块提供交流输入电源, 然后整流器可再次为通信设备供电, 并为蓄电池充电以补偿消耗。当到达发电机停止点时, 监控装置向发电机发出停止信号, 发电机关闭。

技术规格

型号	OD-TRSS-48300		OD-TRSS-48600
机柜			
尺寸 (mm)	W*D*H = 759*693*1430 mm (无空调) W*D*H = 759*817*1430 mm (带空调)		
用户设备空间 (U)	17U	13U	
重量 （千克）	130/145kg (不带/带空调)		160/175kg (不带/带空调)
整流器模块			
额定功率	3000W (标注) / 4000W (选配)		
数量 (pcs)	1 to 6	1 to 12	
尺寸 (mm)	W*D*H=106.5*286*41.5 (±0.5mm)		
重量 (kg)	< 2kg		
太阳能 MPPT 模块			
额定功率	3000W		
数量 (pcs)	1 to 6	1 to 12	
尺寸 (mm)	W*D*H=106.5*286*41.5 (±0.5mm)		
重量 (kg)	< 2kg		
交流输入			
交流输入额定电压	单相 220Vac / 三相 380Vac		
交流输入电压范围	85Vac~300Vac		
交流输入最大电流	40A (单相供电, 最多2个模块)	80A (一个相位最多供应 4 个模块)	
交流输入电压频率	45~65Hz (典型值 50 / 60Hz)		
交流功率因数	≥0.99 (220 伏交流额定负载)		
光伏输入			
光伏输入范围	120Vdc~425Vdc（启动电压超过 160Vdc）		
光伏额定输入电压	340Vdc		
MPPT 电压范围	120Vdc to 340Vdc		
光伏最大输入电流	17A		
光伏最大输入电压	450 伏直流 (电源不能损坏)		
光伏模块反极保护	输入极性错误，无损坏		
光伏模块输入保护	正极和负极保险丝		
输出			
整流器输出电压范围	-43.2Vdc~-57.6Vdc（典型值-53.5Vdc）		
整流器输出最大功率	18kW	36kW	
光伏输出电压范围	-42Vdc~-58Vdc（典型值-54.5Vdc）		
电压稳定精度	≤±1%		
输出纹波和噪声	≤200mVp-p (额定输入电压和负载,带宽限制为 20 MHz)	≤100mVp-p (额定输入电压和负载,带宽限制为 20 MHz)	
经常分享不平衡	≤±5% (在 50-100% 负载范围内)	≤±3% (在 50-100% 负载范围内)	
整流器模块效率	≥93% / ≥95% / ≥96% (可选)		
光伏模块效率	≥96%		
启动时间	3~10S (额定输入电压启动到输出电压建立到设定值，启动输出需要使用预流限制功能)		

技术规格

开/关 过冲振幅		在热插拔任何模块时, 系统输出电压波动 ≤±5% (此时负载电流不应大于工作模块的总输出电流)		在热插拔任何模块时, 系统输出电压波动 ≤±3% (此时负载电流不应大于工作模块的总输出电流)	
动态响应	过冲振幅	≤±5% (25%-50%-25% or 50%-75%-50% 负载变化)		≤±1% (25%-50%-25% or 50%-75%-50% 负载变化)	
	恢复时间	≤200μs (25%-50%-25% or 50%-75%-50% 负载变化)		≤10μs (25%-50%-25% or 50%-75%-50% 负载变化)	
温度系数		≤±0.02%/°C (温度每变化 10°C, 直流输出电压与输出电压设定值之差不应超过输出电压设定值的 ±0.02%)			
心理加权噪声电压		≤2mV			
宽带噪声电压	3.4~150KHz	≤50mV		≤3mV	
	0.15~30MHz	≤20mV		≤5mV	
离散噪声电压	3.4~150KHz	≤5mV		≤2mV	
	150~200KHz	≤3mV		≤1mV	
	200~500KHz	≤2mV		≤1mV	
	0.5~30MHz	≤1mV		≤1mV	
恢复时间		≤500mV			
保护					
交流输入过压保护		300Vac (可自行恢复, 回差不小于 10 Vac)			
光伏输入过压保护		430Vdc (可自行恢复, 转差不小于 15 Vac)			
交流输入欠压保护		85Vac (可自动恢复, 回差不小于 5 Vac)		80Vac (可自动恢复, 回差不小于 5 Vac)	
光伏输入欠压保护		110 伏直流 (可自恢复, 回差不小于 40 伏交流)			
重置器输出过压保护		-59Vdc~-61Vdc (锁定, 无法恢复, 需要重新启动)			
光伏输出过压保护		内部-58.5 至 -60.5Vdc, 外部: 63Vdc (锁定, 无法恢复, 需要重新启动)			
输出欠压保护		电池断开保护 (通过监控, 可切断电池电源并设置保护点)			
输出限值保护		有			
输出短路保护		有 (可长期短路, 可自动恢复)			
过温保护		在环境温度为 75°C 时可自动恢复			
电池极性与反接保护连接		不具备 (根据用户需要可具备电池极性反接保护功能)			
光伏功率不足保护		输入功率小于 50W 并关机 5 分钟 (输入电压大于 160 Vdc 时模块启动, 持续 5 分钟。)			
温度控制					
冷却	48 伏直流单风扇或双风扇, 100 瓦, P44, PWM, 带温度调节 (可选)				
	5000W 1000W 1500W AC/DC 空调 (选配)				
	500W 1000W 热交换器 (可选)				
加热 (可选)		加热器 (500W)			
环境					
工作温度		-40°C-50°C		-15°C-45°C	
存储温度		-45°C-70°C		-40°C-70°C	
相对湿度		5%-95%			
高度 (m)		≤4000米 (3000~4000米容量降额输出)			

室外机

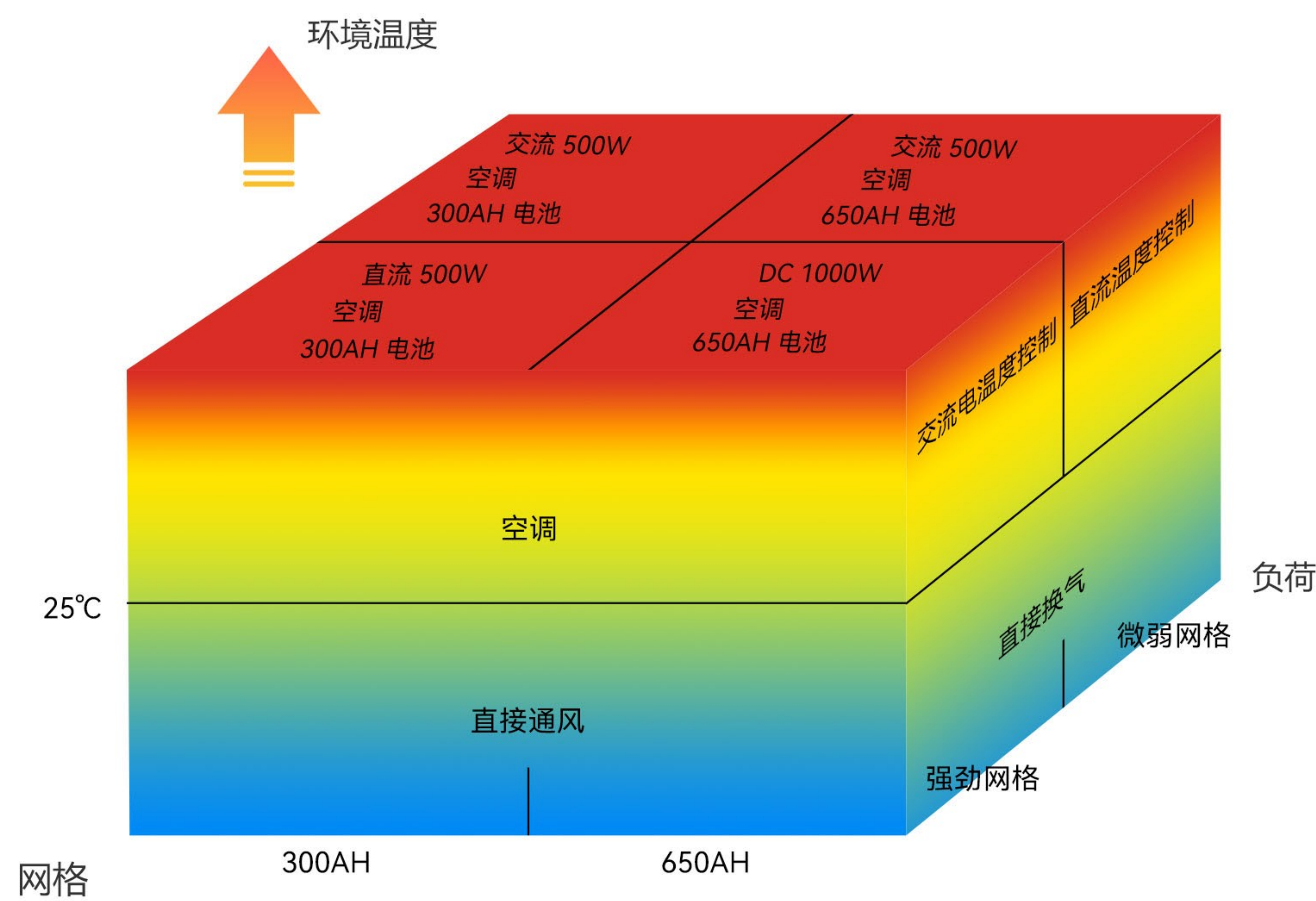




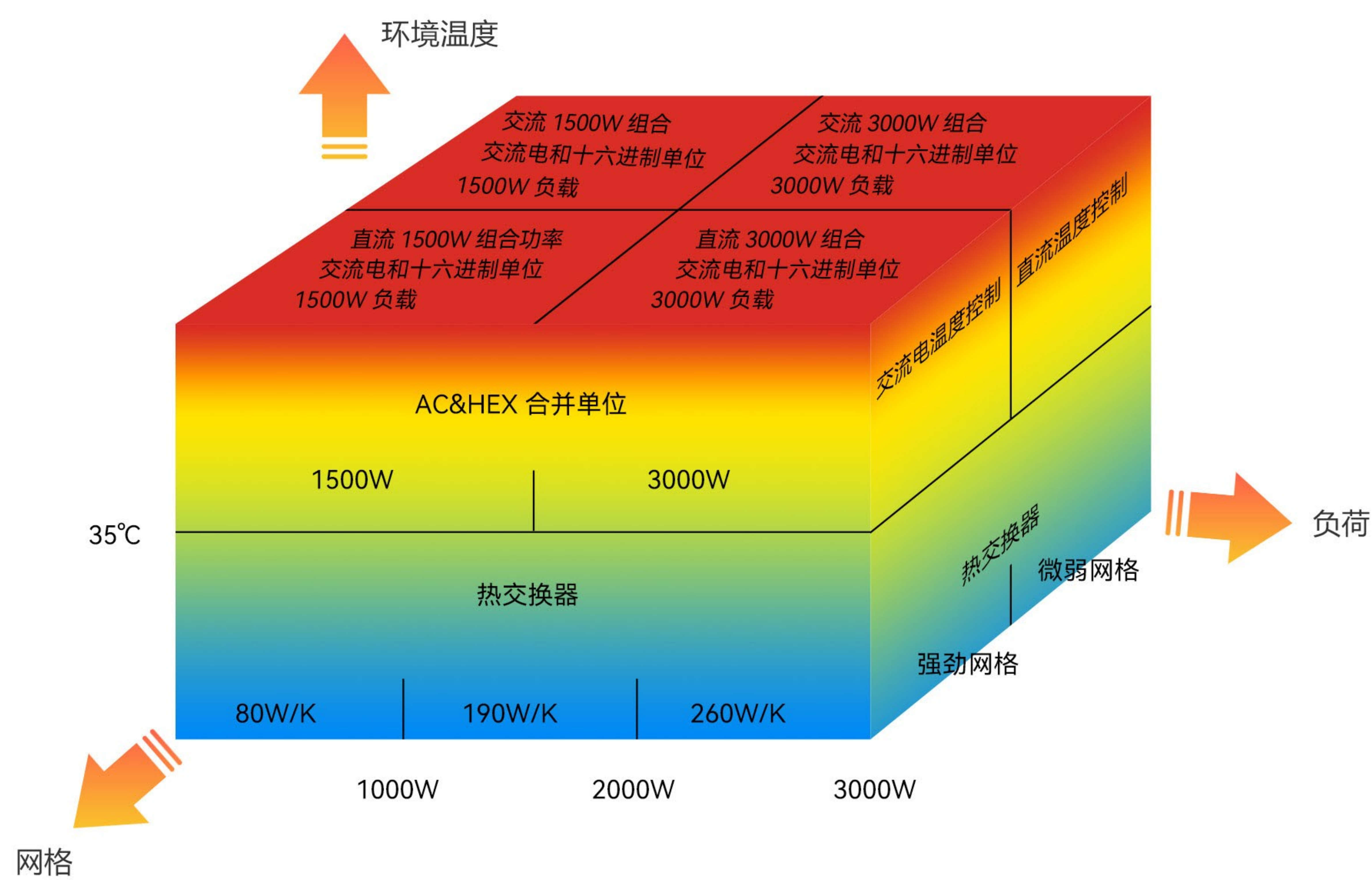
温度控制全景图

基于环境温度、电网和负载的细分温度控制。

- 电池舱温度控制



- 设备舱温度控制



温度控制全景图

	温度控制方案	功率	制冷容量	散热能力	COP	环境温度	机柜温度	平均无故障时间 (小时)
主动式温度控制	TEC (IP55)	300W	200W	/	0.7	<40℃	<30℃	2,500,000
	PC500 (IP55)	200W	500W	/	2.5	<55℃	<30℃	1,300,000
	PC500D (IP55)	250W	500W	/	2	<55℃	<30℃	1,300,000
被动式温度控制	IP34 直接通风 (RRU 机舱)	50W	2500W	250W/K	50	<40℃	Ta+3℃	2,920,000
	IP55 直接通风 (设备舱)	50W	1500W	150W/K	30	<40℃	Ta+3℃	2,920,000
	HX08 (IP55)	50W	1000W	80W/K	7	<40℃	Ta+10℃	2,920,000
	HX20 (IP55)	130W	2000W	200W/K	12	<40℃	Ta+10℃	2,920,000
	HX26 (IP55)	260W	3000W	260W/K	12	<40℃	Ta+10℃	2,190,000
智能温度控制	AH1500 (IP55)	620W	1500W	75W/K	2 ~ 15	<55℃	<40℃	1,300,000
	AH3000 (IP55)	850W	3000W	120W/K	2 ~ 15	<55℃	<40℃	1,300,000
	AH1500D (IP55)	560W	1500W	80W/K	2 ~ 15	<55℃	<40℃	1,300,000
	AH3000D (IP55)	1050W	3000W	120W/K	2 ~ 15	<55℃	<40℃	1,300,000



热交换器



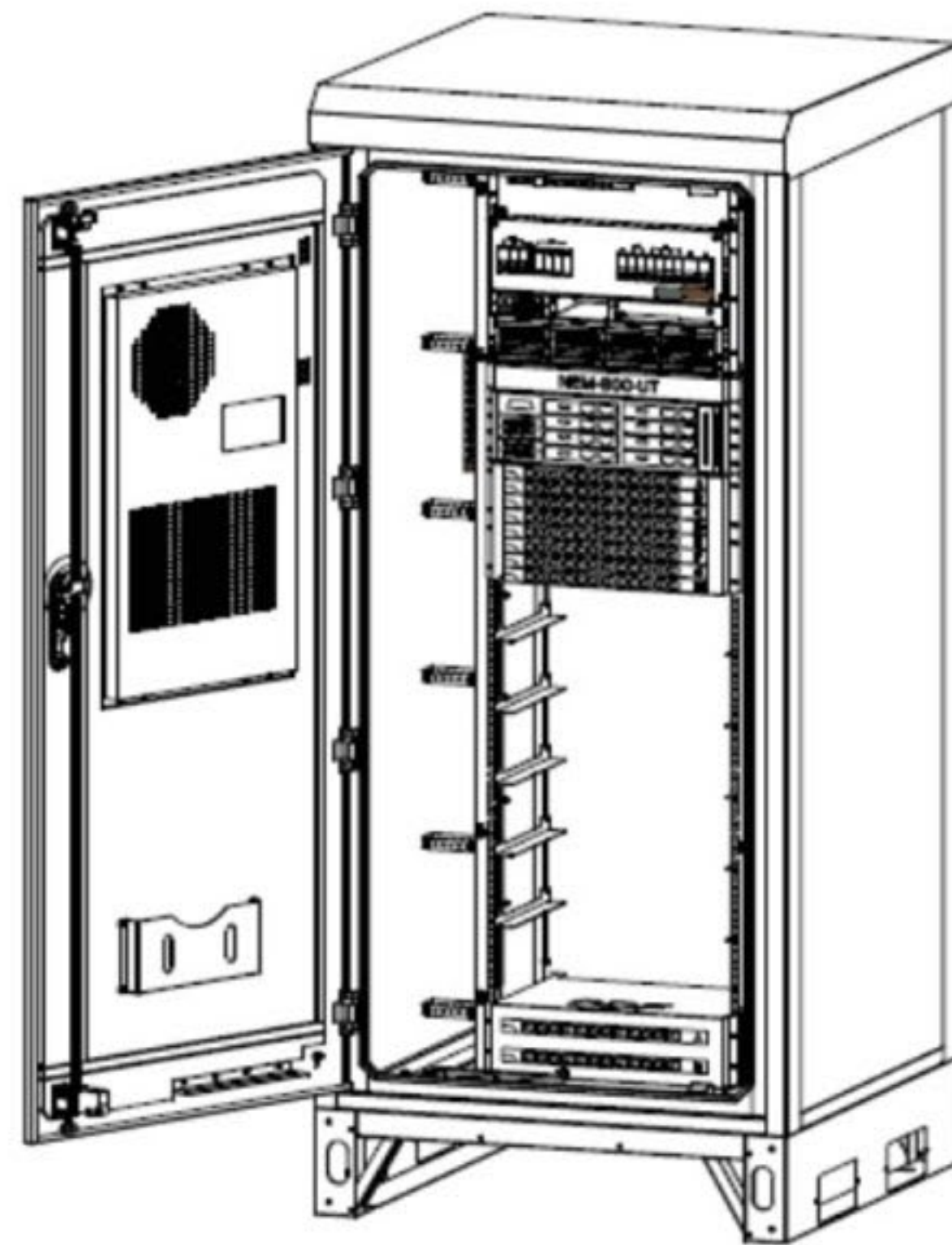
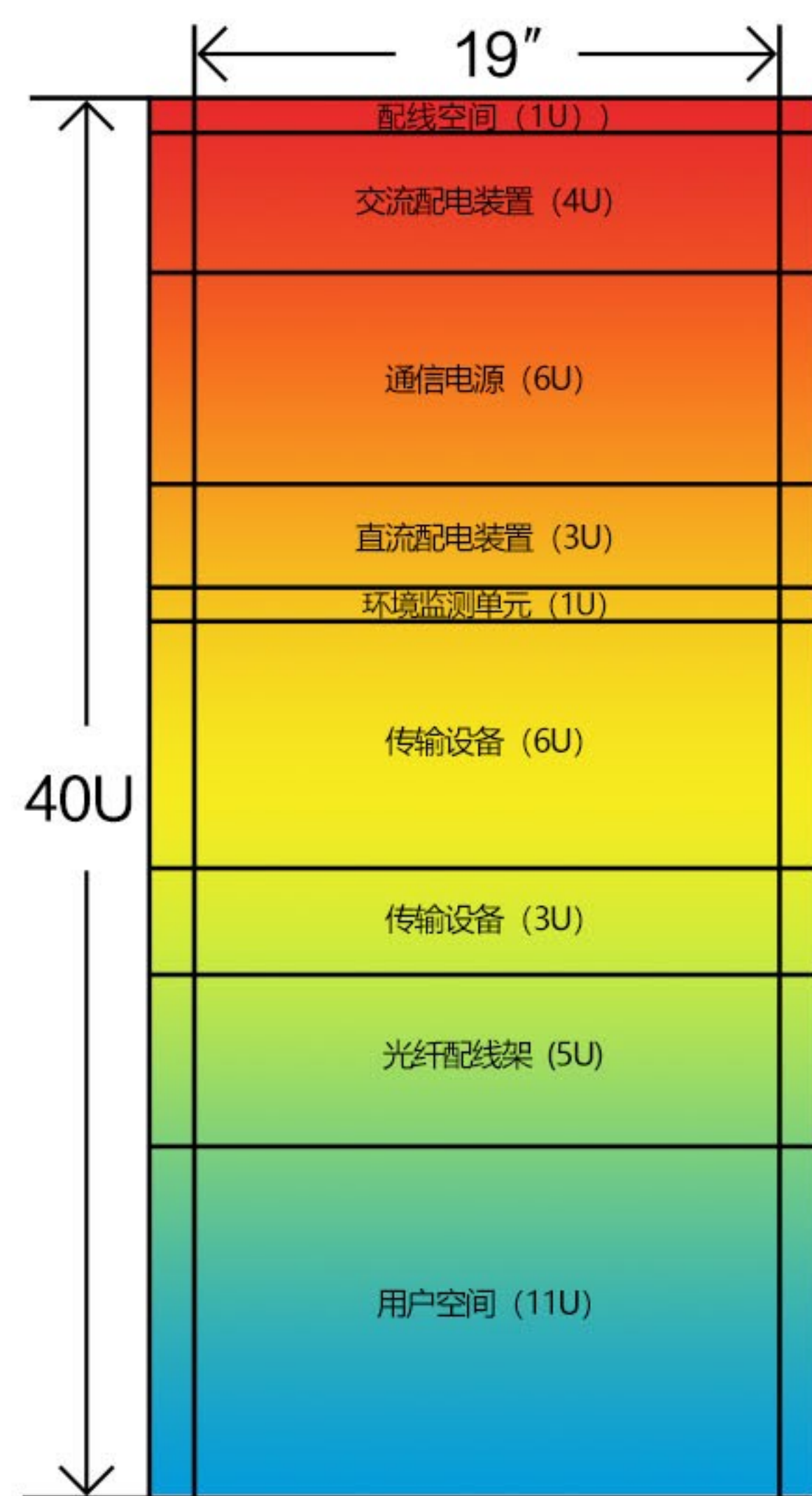
空调

户外设备柜

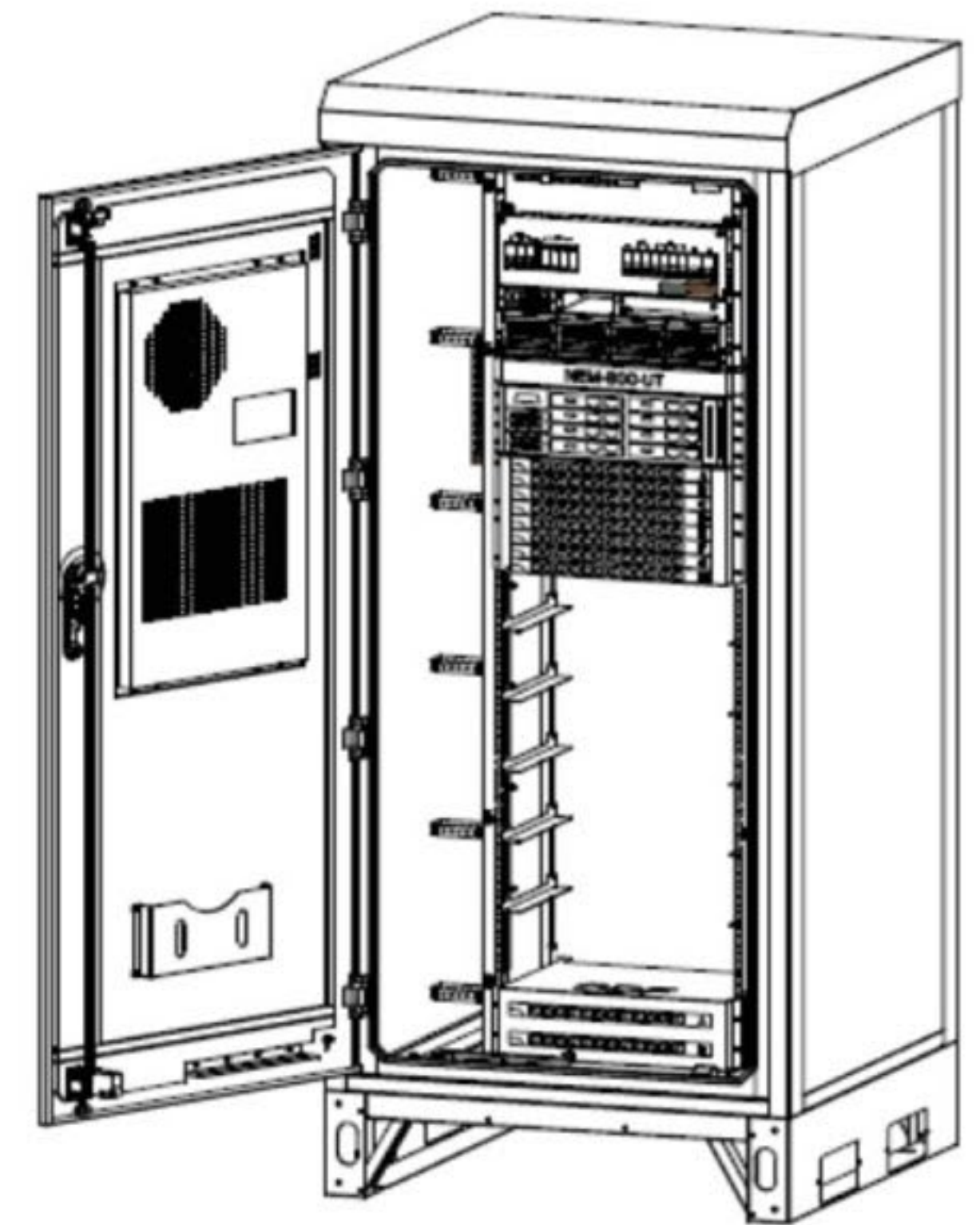
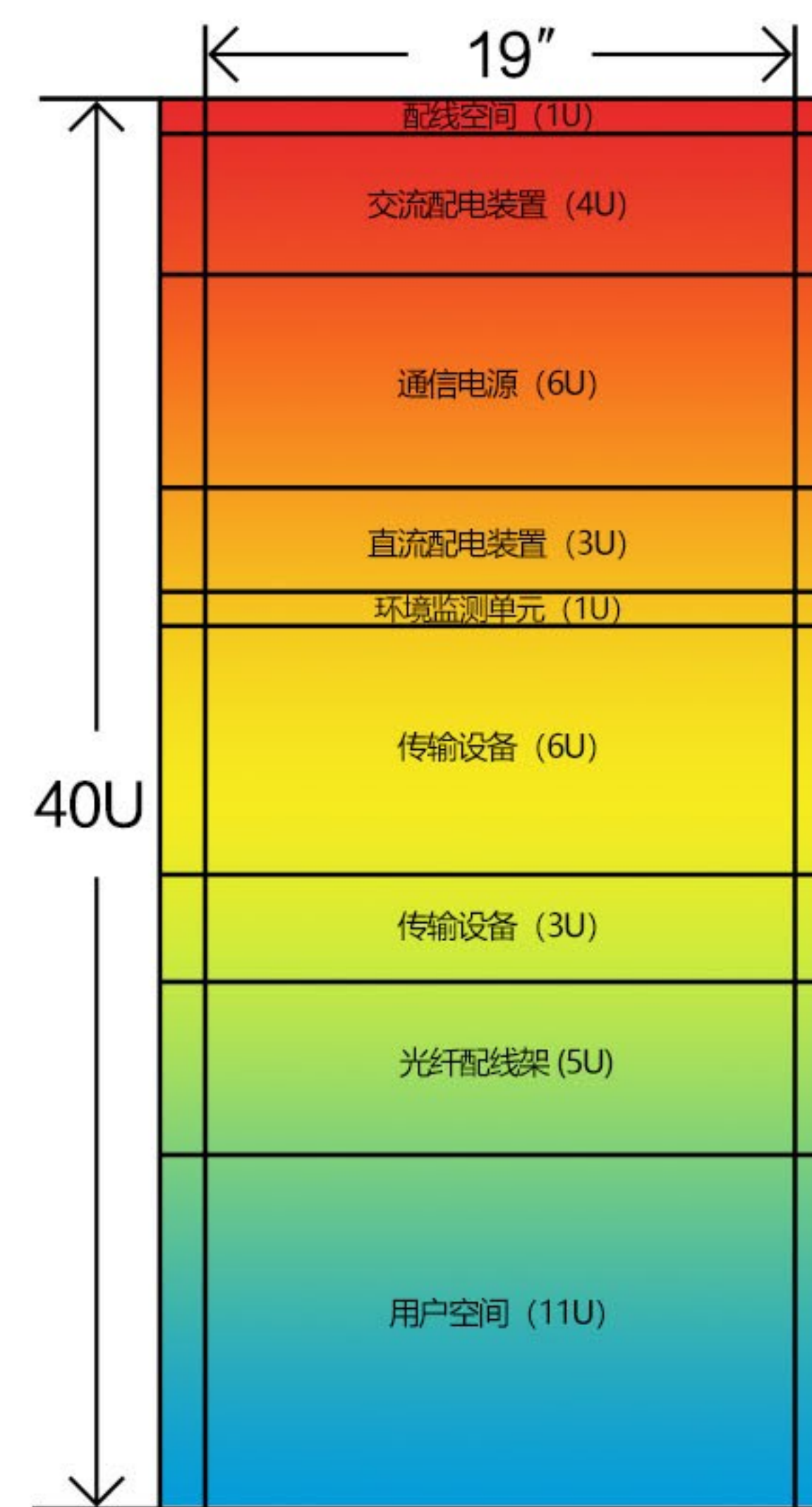
产品参数

型号	ODC - E18AC15A01	ODC - E18HX08A01	ODC- E18HX12A01	ODC - E18HX19A01
基本信息				
机柜内部尺寸	800mm (W) * 800mm (D) * 1800mm (H)			
机柜外部尺寸	905mm (W) * 1080mm (D) * 2105mm (H)			
占地面积	905mm (L) * 905mm (W)			
底座高度	200mm			
重量	120kg (不含设备和电池)	108kg (不含设备和电池)		
用户空间	40U			
框架材料	镀锌钢			
壁板材料	彩钢夹芯板 (标准), SPCC 冷轧钢板/镀锌钢板/不锈钢板/铝板（可选）			
壁板厚度	45mm			
门锁	天地三点防盗锁，配有可更换的欧式锁芯。可加装挂锁。			
保护等级	IP55/IP56			
底部电缆穿线孔规格	8 * φ50mm c			
机柜存储温度	-40℃ ~ +70℃			
机柜外的相对湿度	5% ~ 100%			
温度控制信息				
设备间温度控制	PC1500	HX08	HX12	HX19
耗电量	600W @L35/L35	70W	190W	190W
制冷容量	1500W @L35/L35	/	/	/
热交换系数	/	80W/K	120W/K	190W/K
加热器功耗（可选）	1000W	400W	1000W	1000W
其他资料				
照明 (可选)	DC-48V LED 灯			
认证与标准				
认证	TLC 认证			
标准	YD/T 1537-2015			

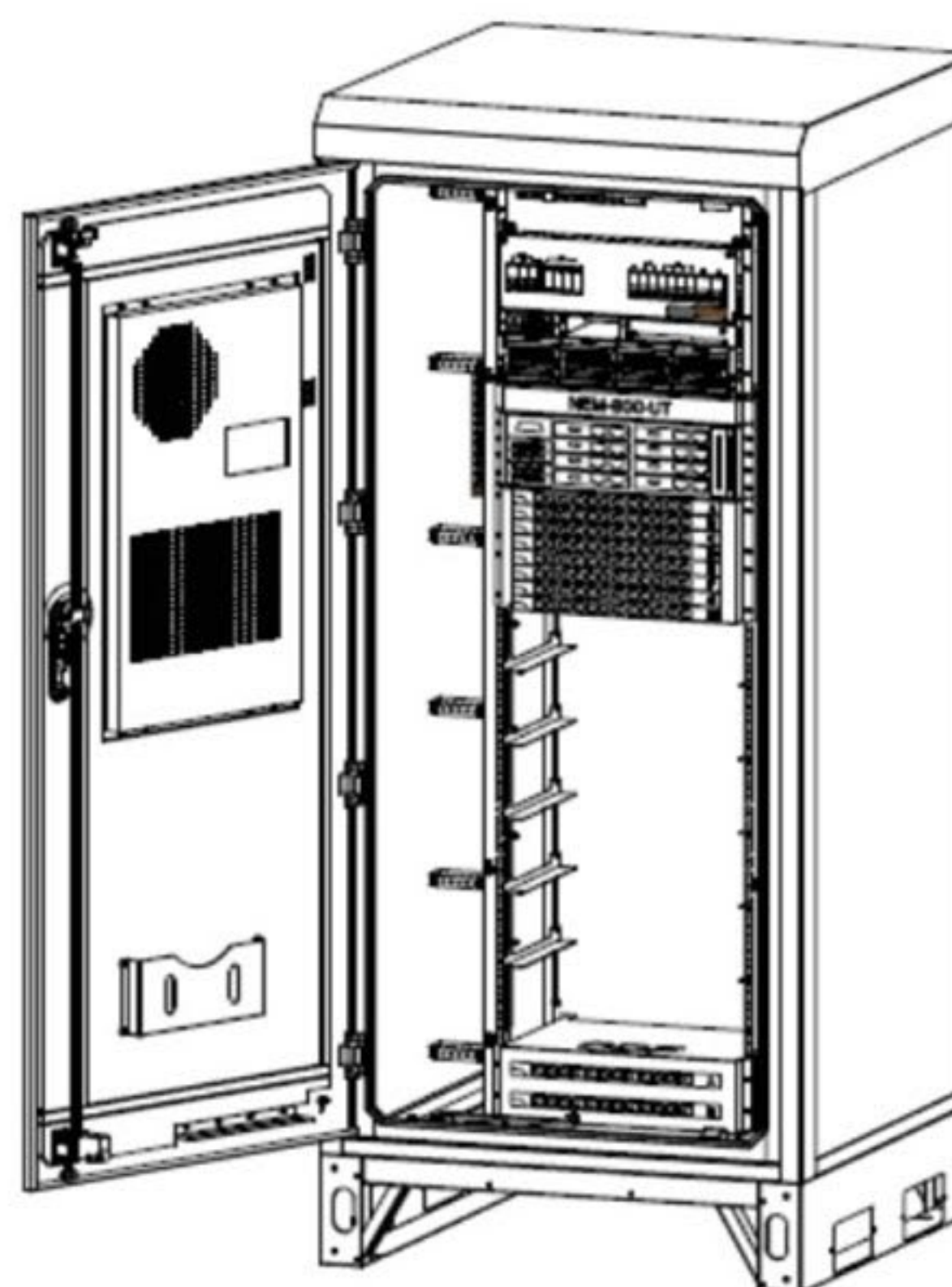
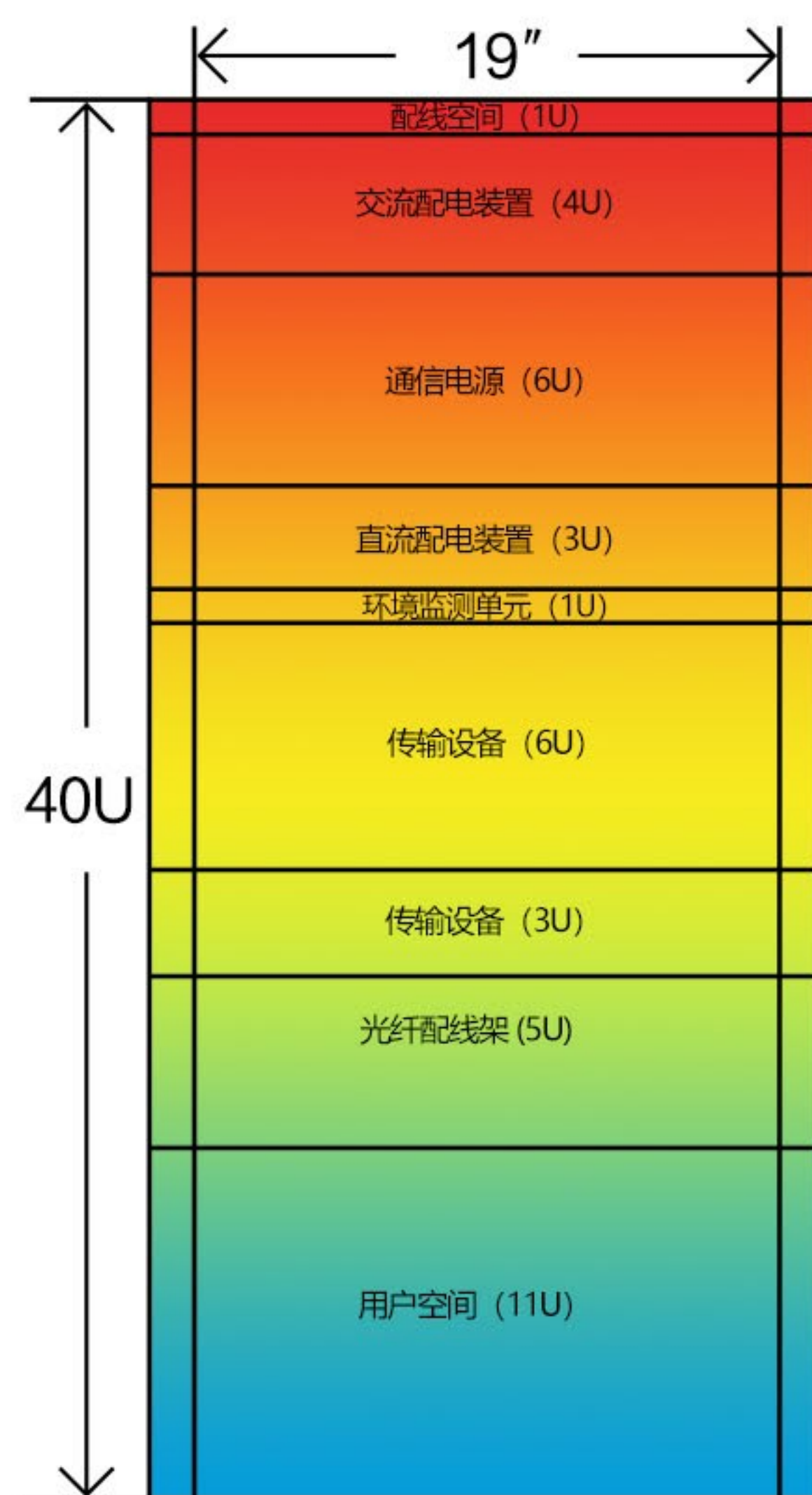
户外设备柜



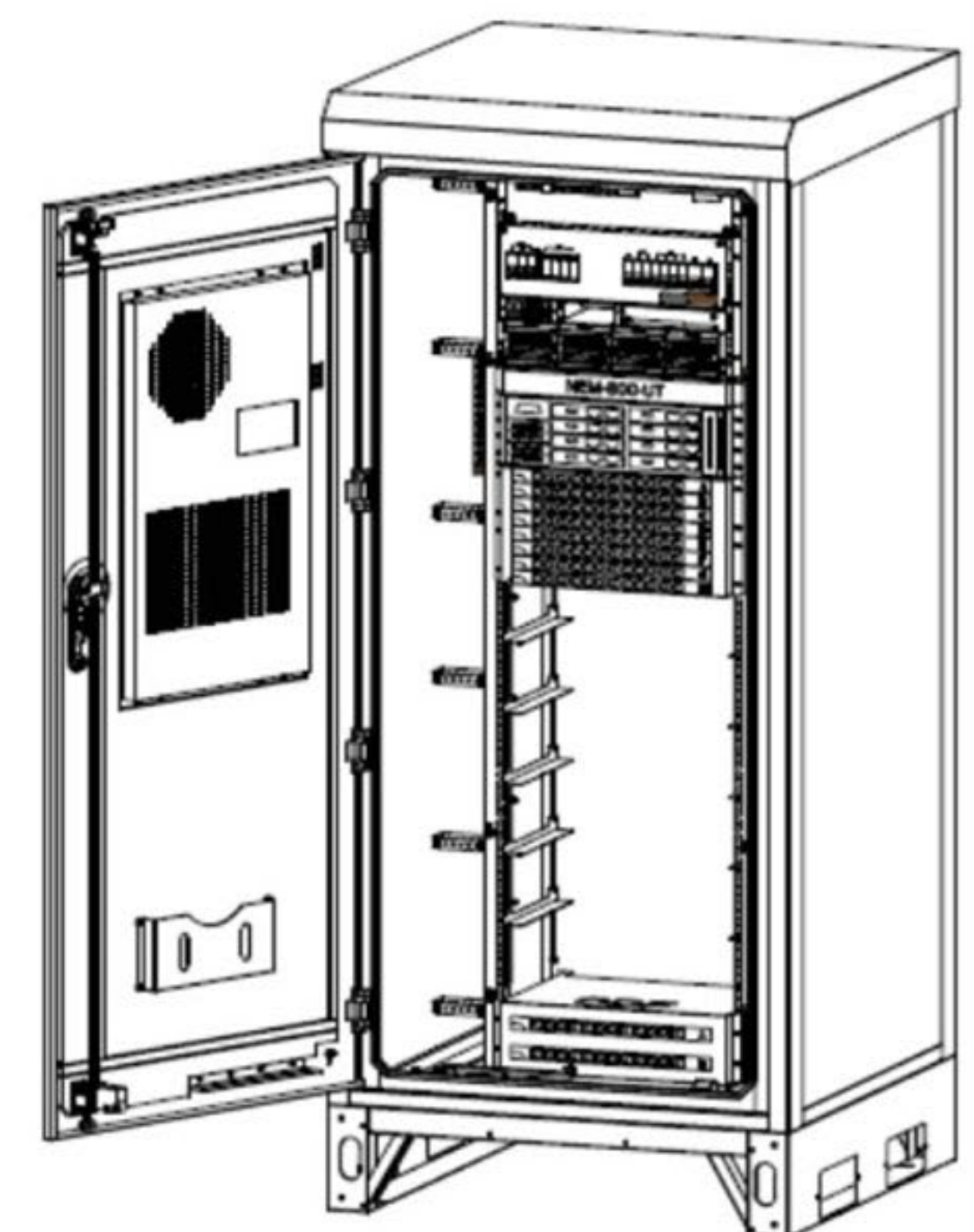
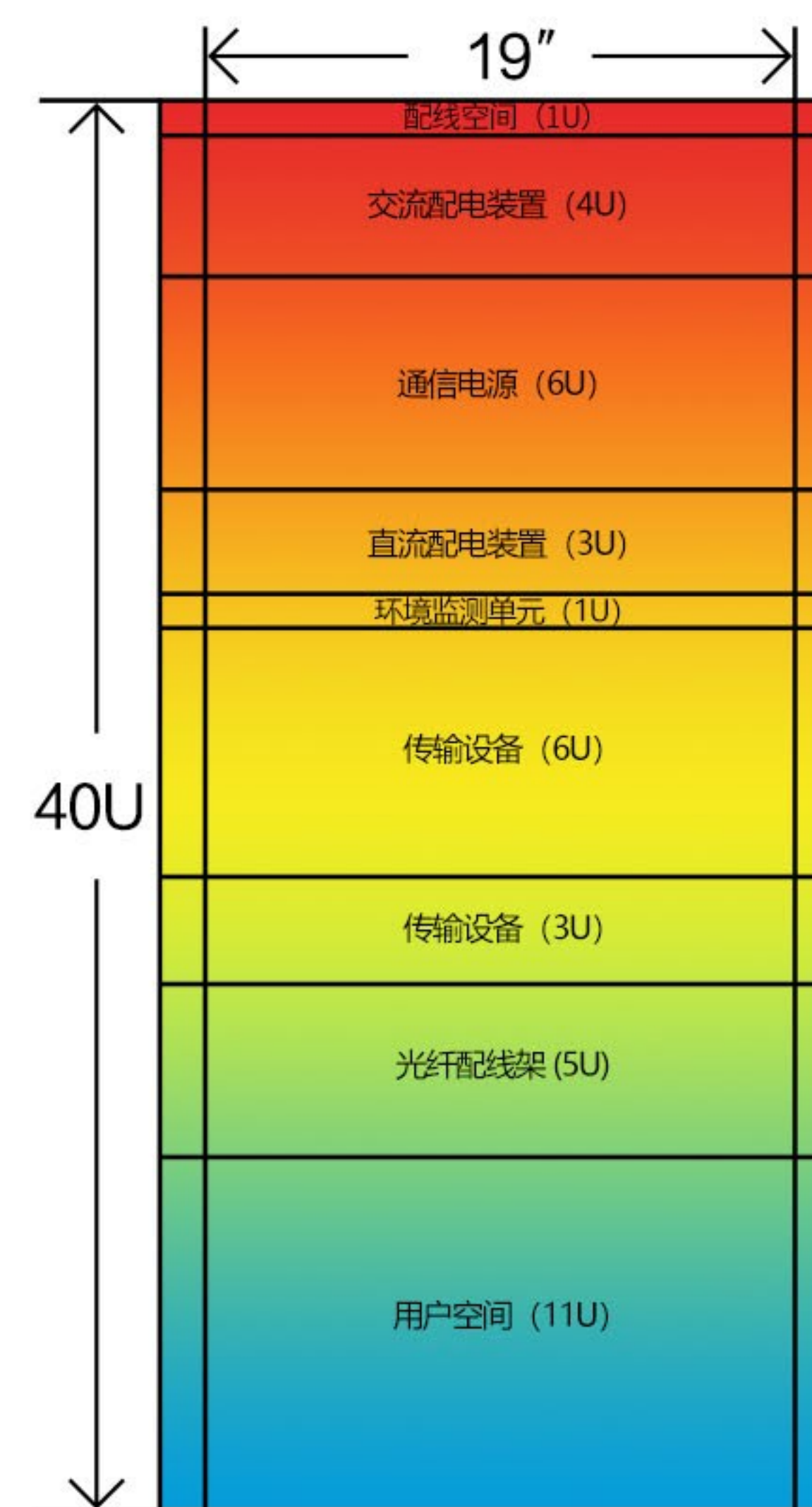
ODC -E18AC15A01



ODC -E18HX08A01



ODC- E18HX12A01

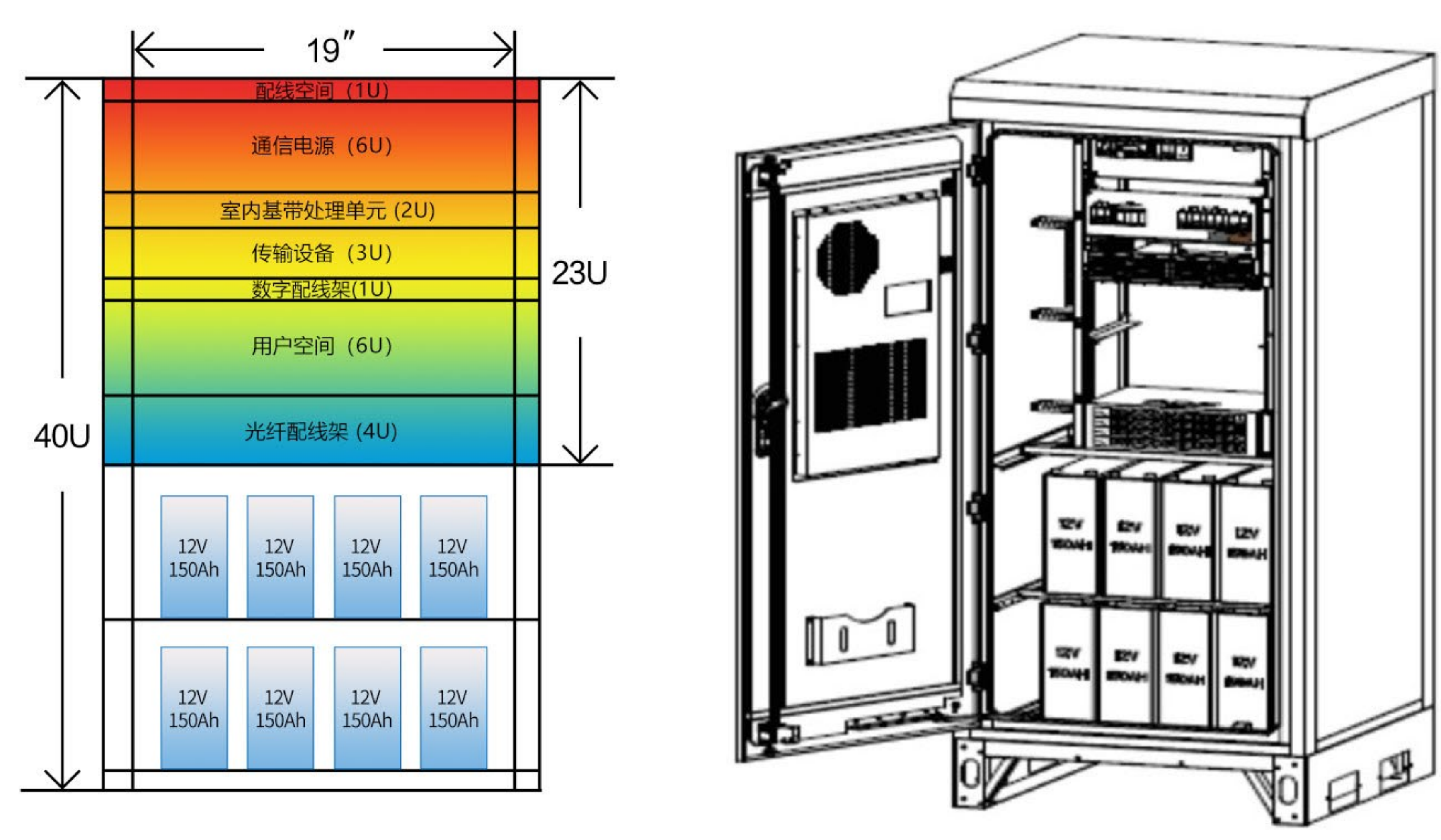


ODC - E18HX19A01

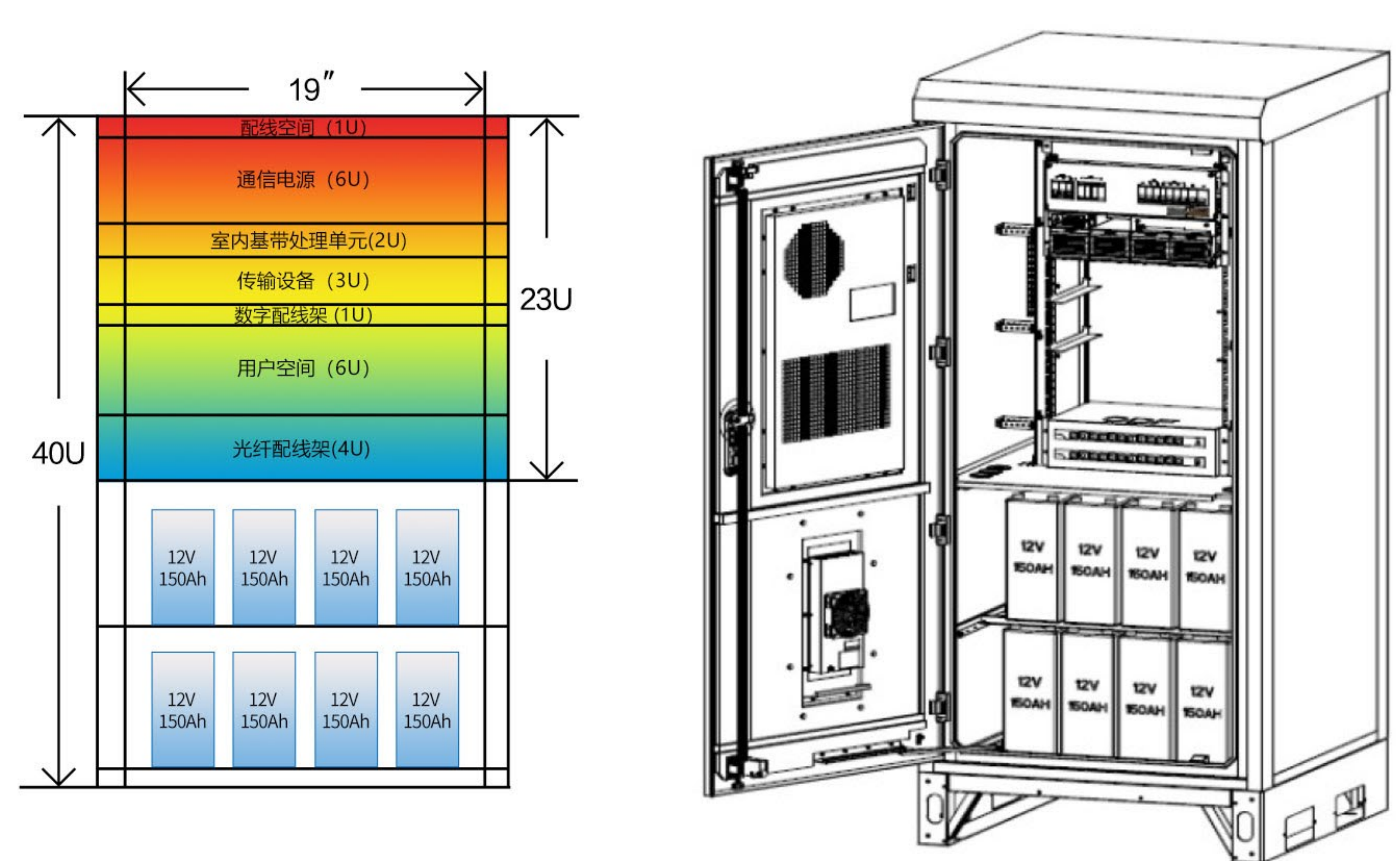
户外电源柜

型号	ODC-P18AC15A01		ODC-P18MX01A01	
基本信息				
机柜内部尺寸	800mm(W)*800mm(D)*1800mm(H)			
机柜外部尺寸	905mm(W)*1080mm(D)*2105mm(H)			
地板面积	905mm(L)*905mm(W)			
底座高度	200mm			
重量	125kg (不含设备和电池)		130kg (不含设备和电池)	
用户空间	40U			
框架材料	镀锌钢			
壁板材料	彩钢夹芯板 (标准), SPCC 冷轧钢板/镀锌钢板/不锈钢板/铝板 (可选)			
壁板厚度	45mm			
门锁	天地三点防盗锁，配有可更换的欧式锁芯。可加装挂锁。			
保护等级	IP55/IP56			
底部电缆穿线孔规格	8 * φ50mm			
机柜存储温度	-40℃ ~ +70℃			
温度控制信息				
设备舱温度控制	PC1500		HX08	
耗电量	600W		70W	
制冷量	1500W @L35/L35		/	
热交换系数	/		80W/K	
加热器耗电量（可选）	1000W		400W	
电池舱温度控制	PC300		TC02	
耗电量	230W @L35/L35		典型值：300 瓦；最大值 380W	
制冷量	400W @L35/L35		200W	
加热器耗电量（可选）	400W		400W	
电池信息（可选）				
电池规格	150Ah 12V AGM 蓄电池			
电池容量	300Ah			
电池组编号	2 组			
其他信息				
照明（可选）	DC-48V LED 灯			
认证与标准				
认证	TLC 认证			
Standards	YD/T 1537-2015			

户外电源柜



ODC-P18AC15A01



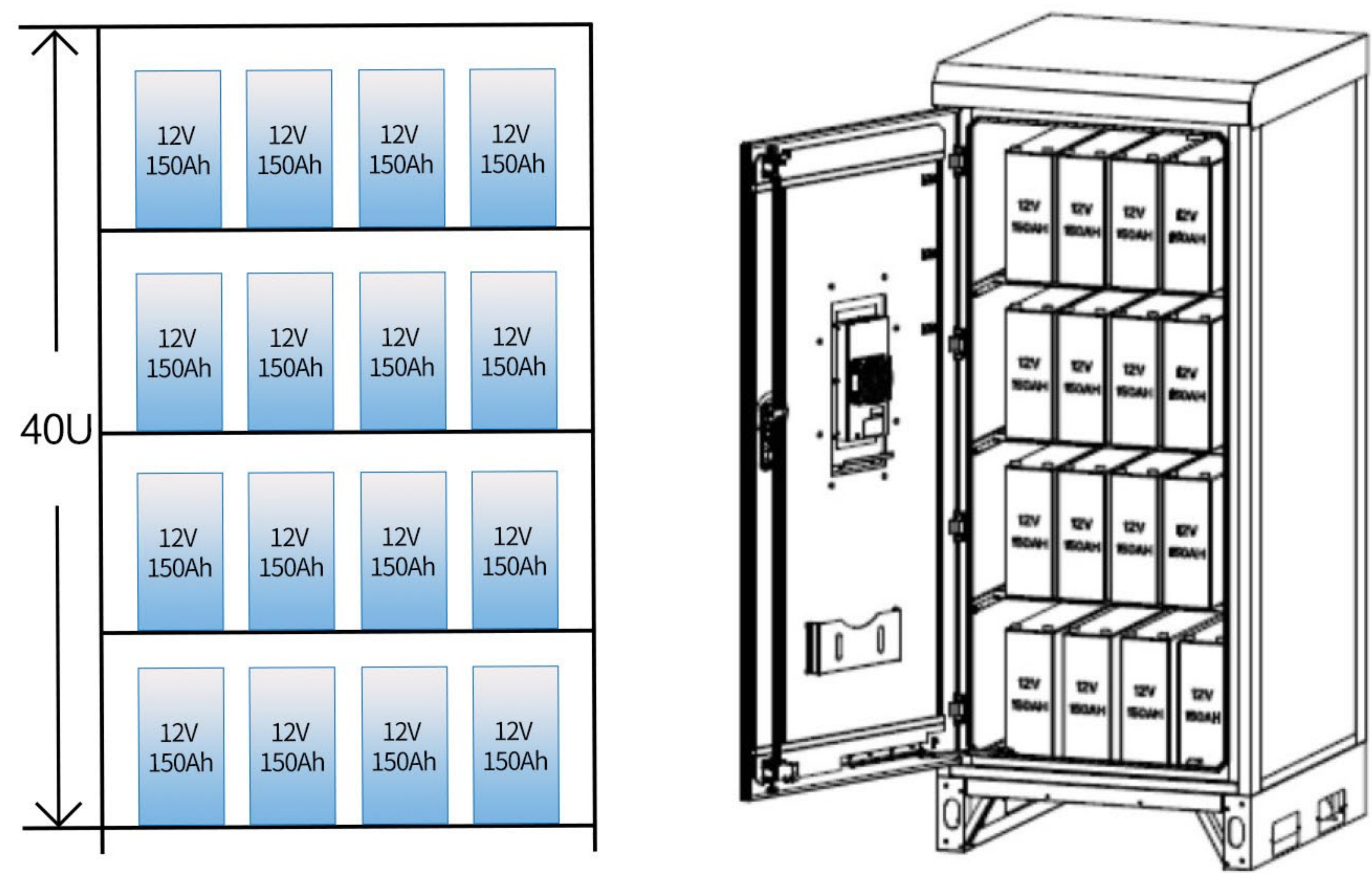
ODC-P18MX01A01

户外电池柜

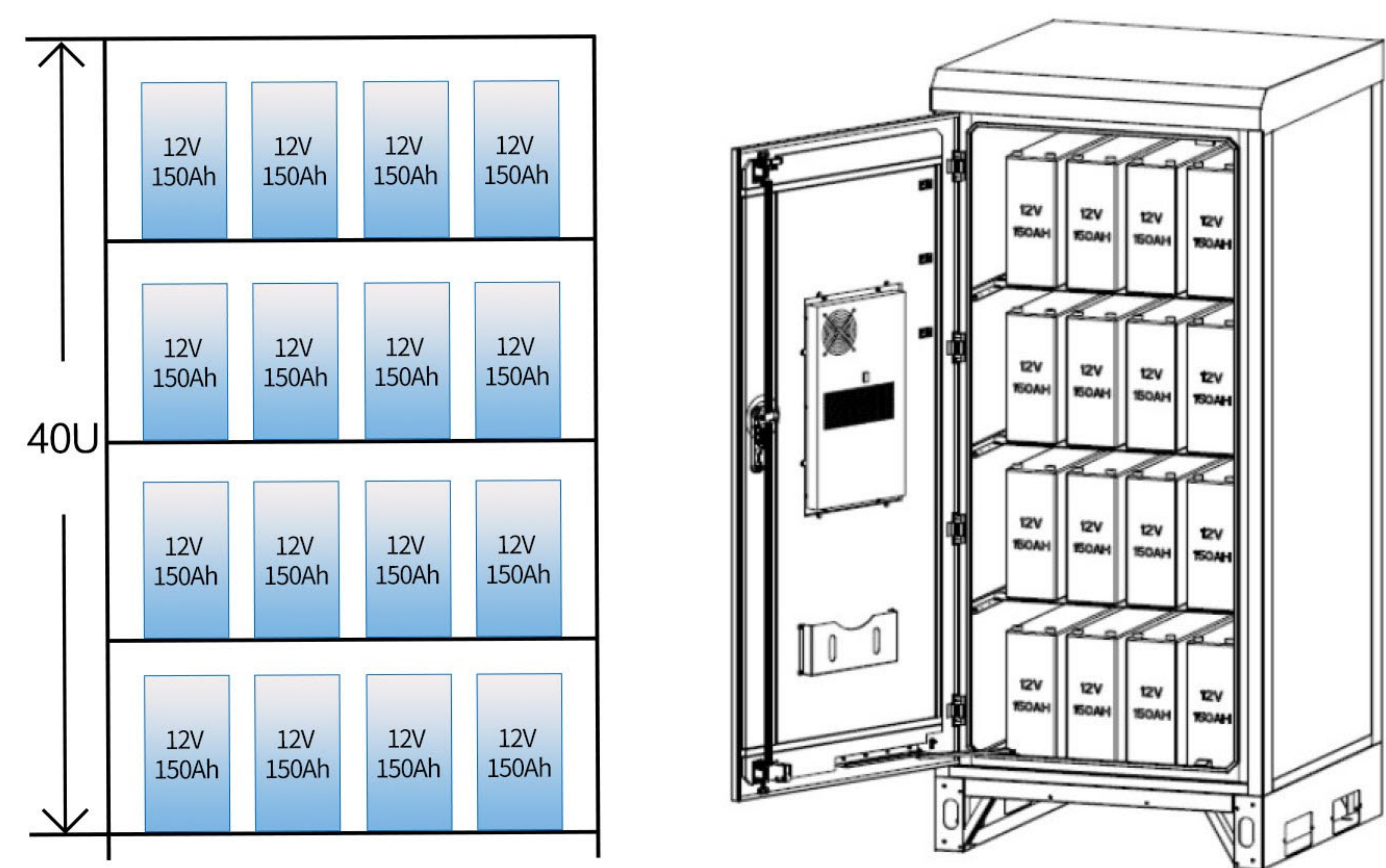
产品参数

型号	ODC-B18TC02A01		ODC-B18AC03A01
基本信息			
机柜内部尺寸	800mm(W)*800mm(D)*1800mm(H)		
机柜外部尺寸	905mm(W)*1080mm(D)*2105mm(H)		
地板面积	905mm(L)*905mm(W)		
底座高度	200mm		
重量	108 千克（不含设备和电池）	110 千克（不含设备和电池）	
用户空间	40U		
框架材料	镀锌钢		
壁板材料	彩钢夹芯板 (标准), SPCC 冷轧钢板/镀锌钢板/不锈钢板/铝板（可选）		
壁板厚度	45mm		
门锁	天地防盗锁, 配有可更换的欧式锁芯 可加装挂锁。		
防护等级	IP55/IP56		
底部走线孔规格	8 * φ50mm		
运输形式	组装装运		
机柜存放温度	-40℃ ~ +70℃		
柜外相对湿度	5% ~ 100%		
温度控制信息			
温度控制	TC02	PC300	
耗电量	典型值：300 瓦；最大值 380W	230W @L35/L35	
制冷量	200W	400W @L35/L35	
加热器耗电量（可选）	400W	400W	
电池信息（可选）			
电池规格	650Ah 2V / 150Ah 12V AGM 电池		
电池容量	650Ah/600Ah		
电池组编号	1 组/4 组		
其他信息			
照明（可选）	DC-48V LED 灯		
认证与标准			
认证	TLC 认证		
标准	YD/T 1537-2015		

户外电池柜

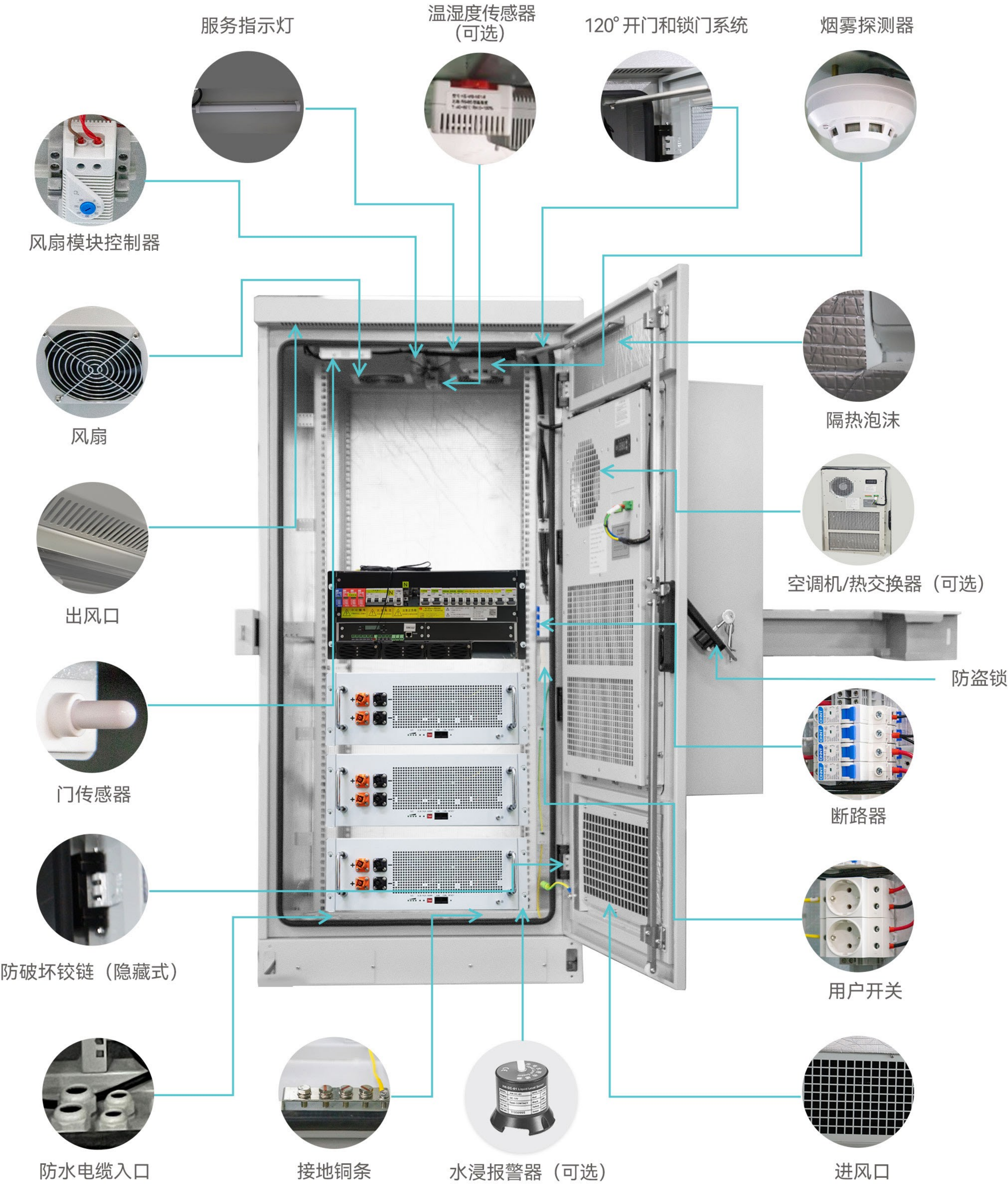


ODC-B18TC02A01

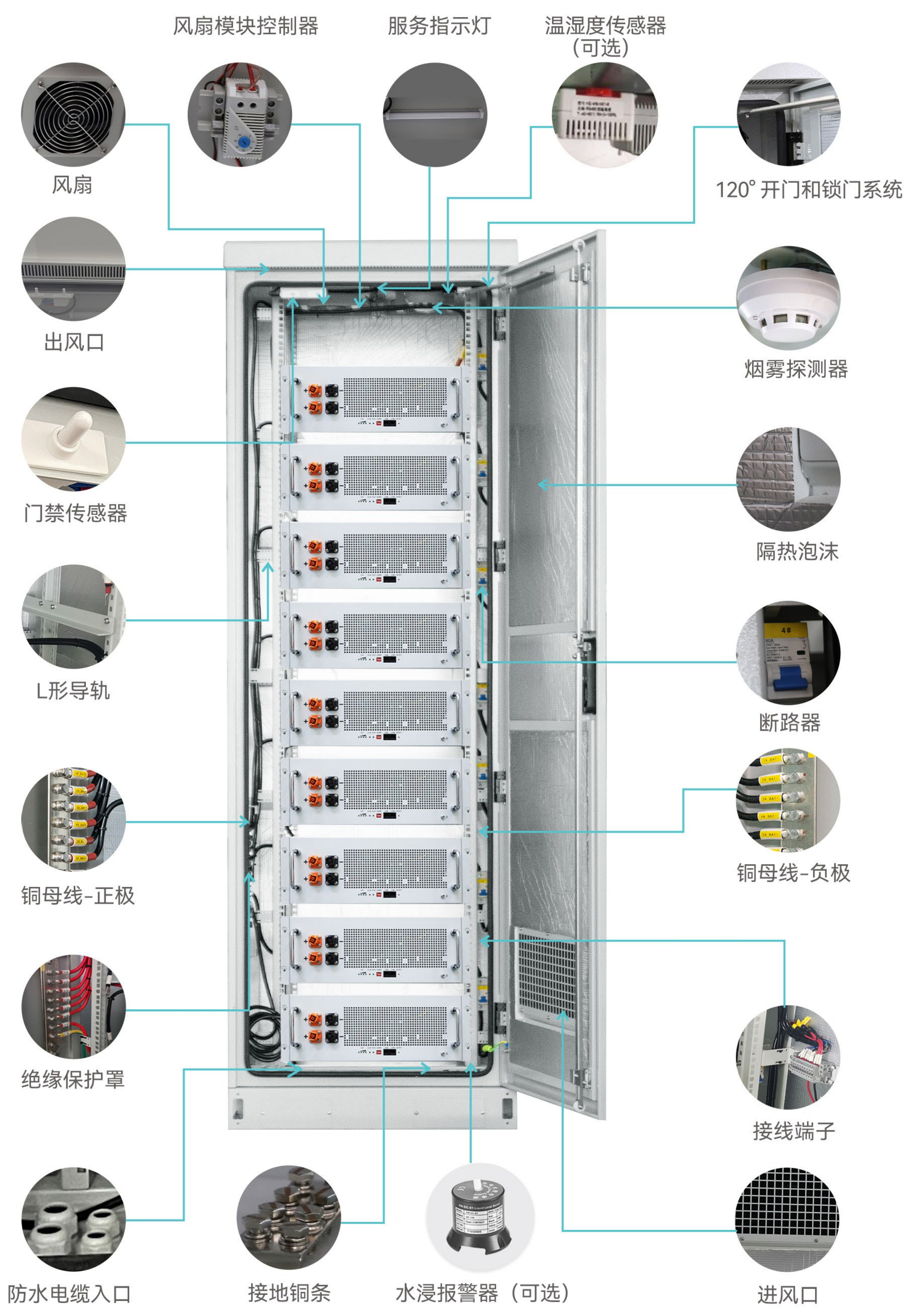


ODC-B18AC03A01

户外设备柜



户外电池柜



项目案例



地点: 科威特

项目:
户外UPS1KVA, 内置电池 12VDC 9AH x 3 个, 适用于交通灯和闭路电视摄像机。



地点: 中国永州市

项目:
室外不间断电源 2KVA, 内置 2 块 51.2VDC 50Ah 锂电池组, 以及室外不间断电源 1KVA, 内置 1 块 51.2VDC 50Ah 电池; 中国移动项目。



地点: 巴林

项目:
2KVA 户外不间断电源, 内置 51.2VDC 100Ah 锂电池。



地点: 中国

项目:
为中国移动提供内置铅酸电池的户外不间断电源。



地点: 中国岳阳市

项目:
为中国联通提供内置铅酸电池的户外不间断电源。



地点: 中国连云港市

项目:
用于交通管制的室外不间断电源, 连云港民用项目。



地点: 中国吉林省延边朝鲜族自治州

项目:
户外不间断电源 1KVA, 配有 150W 加热器和内置 3 个 12V 17Ah 铅酸电池。



地点: 澳大利亚

项目:
6KVA 户外工业不间断电源, 带 16 节 *12VDC 150AH 铅酸电池。

项目案例

户外直流电源



地点: 印度尼西亚

项目:

户外整流器电源 48VDC 60A,内置电池 51.2VDC/100Ah。

户外太阳能



地点: 阿联酋迪拜

项目:

3.5KW 户外太阳能逆变器, 内置 25.6VDC 50Ah 锂电池组, 适用于路面摄像机。

户外电池柜



地点: 非洲

项目:

户外电池柜内置锂电池 51.2VDC 100AH x 8 块。



地点: 非洲

项目:

内置锂电池的户外电池柜 48VDC 200AH x 7 个。

户外太阳能和整流器集成供电系统



地点: 莱索托

项目:

户外集成太阳能和整流器供电系统48V200A。





深圳创能恒电科技有限公司

深圳市宝安区福海街道永和路骏丰工业园6栋

🌐 www.consant.com.cn

☎ 0086-755-29772626

📠 0086-755-29772626

