



华为UPS2000-G系列 1-20kVA
不间断电源系统

华为技术有限公司

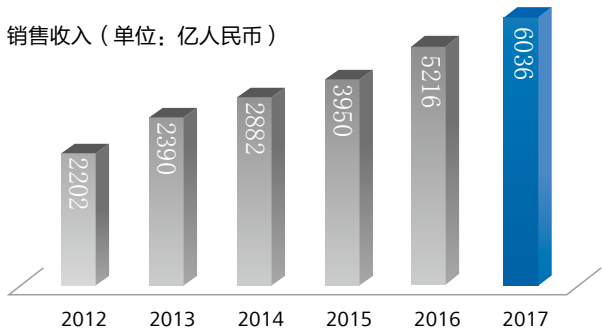


华为与华为网络能源

公司概况

华为是全球领先的信息与通信解决方案供应商。我们围绕客户的需求持续创新，与合作伙伴开放合作，在电信网络、企业网络、消费者和云计算等领域构筑了端到端的解决方案优势。

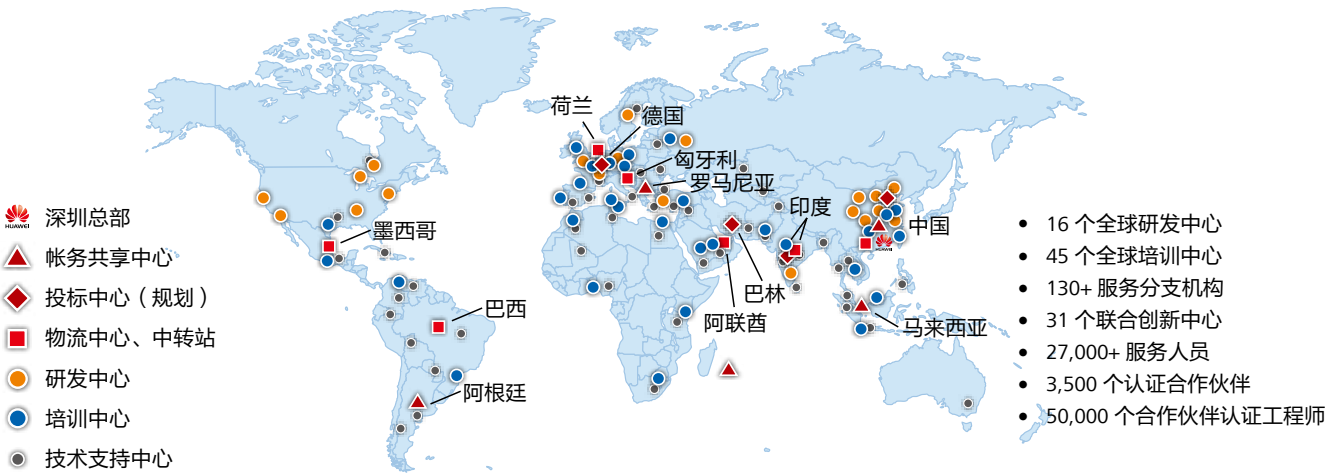
目前，华为的电信网络设备、IT设备和解决方案以及智能终端已应用于全球170多个国家和地区。2017年华为年销售收入为6036亿元人民币，《财富》世界500强中华为排行全球第83位。2017年，华为获得Interbrand "Top 100" 全球最具价值品牌第70名。华为将与合作伙伴一起构建更美好的全联接世界。



企业ICT最佳合作伙伴

- 200+平安城市，120+智慧城市
- 300+ 金融机构
- 170+ 电力公司
- 22万+ 公里高速公路&铁路
- 1000+制造企业
- 260+油气企业

全球化优势，本土化运营



圣地亚哥
美国



达拉斯
美国



莫斯科
俄罗斯



班加罗尔
印度



斯德哥尔摩/哥德堡
瑞典



慕尼黑
德国

网络能源简介

网络能源产品线是华为七大产品线之一，产品涵盖数据中心能源、通信能源、光伏逆变器等多个领域，致力于在ICT领域打造简单、高效、可靠的网络能源，帮助客户构筑卓越网络的坚实基础，保护客户在能源领域的长期投资。

目前，华为网络能源产品线拥有9个研发中心，发明专利520多项，超过2000名中、外研发人员，2015年实现订货收入28亿美元，产品理念和质量得到行业认可。

截止2015年，华为网络能源全球部署已超过180万套通信电源系统，并实现全球市场份额第一。华为网络能源已经在全球范围内帮助客户建立了660+数据中心和15.5GW的智能光伏电站。

- 2015年华为模块化UPS中国区份额排名第一（赛迪发布）
- 2015年华为200kVA以上大功率UPS中国区份额排名第一（赛迪发布）
- 2015年华为集装箱数据中心全球份额排名第一（IHS发布）
- 2015年华为模块化数据中心中国区份额排名第一（ICTresearch发布）
- DCD数据中心“蓝图奖”、“创新奖”和“绿色数据中心奖”
- 华为UPS5000-E荣获“数据中心产品优秀奖”
- 华为UPS获全球首批“能源之星”认证
- Uptime创始会员
- 绿色网格贡献会员

全系列网络能源产品

数据中心基础设施



模块化与预制数据中心



UPS（1~800kVA）

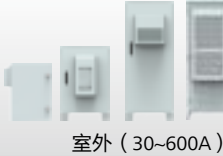


行级与房间级精密空调（20~150kw）

通信电源



嵌入式（30~400A）



室外（30~600A）



室内（100~24000A）



混合供电

光伏逆变器



光伏逆变器：8kW~1MW



大型地面光伏电站



工商业屋顶光伏电站

网络能源 能效管理专家系统



NetEco



目录



UPS2000-G系列概览..... 1

UPS2000-G系列优异特性 2

 >> 稳定可靠，高效节能 2

 >> 易用灵活，操作简便 3

 >> 易扩容，智能管理 4

UPS2000-G系列前后视图 5

技术参数 6

UPS2000-G系列选配件 7

电池包备电时间表 10



高频在线式小容量UPS —— **UPS2000-G**

可靠. 高效. 易用. 智能



>> UPS2000-G系列

额定容量：1/3/6/10/15/20 kVA
额定电压：220/230/240Vac(相电压)
额定频率：50/60Hz
拓扑结构：在线双变换式

>> 应用对象

- 中小型企业、大型企业分支机构、银行网点等小型化数据中心
- 存储器，网络设备，VoIP，通讯设备，自动化设备，Office办公终端
- 精密仪器设备等

UPS2000-G系列采用双转换纯在线式架构，能够有效隔离异常电网，确保用户设备稳定运行，6~20kVA能够轻松实现并机扩容和并机冗余，为用户提供更加安全和更具弹性的供电保障。

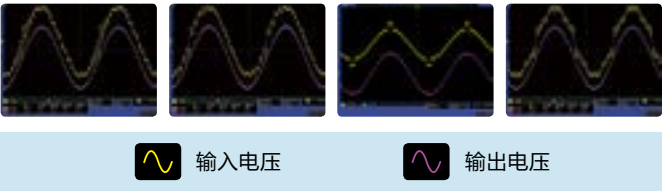


UPS2000-G系列优异特性

稳定可靠，高效节能

>> 稳定可靠

- 输入超宽电压和频率：80~280Vac（相电压），40~70Hz 能适应恶劣电网，减少电池放电次数，电池寿命得到延长
- 防雷/浪涌等级5kA/6kV，极大降低雷击引起的失效
- 母线电容，电池，风扇关键器件失效预警，消除潜在掉电风险
- 全方位可靠性试验，保证产品稳定可靠



防雷实验

5kA防雷

火箭引雷验证雷击场景可靠性

长周期、40℃测试

高温运行测试

THB（高温高湿）最高温度40℃湿度95%，1000h

-40~70℃HALT

温度冲击采样测试

LLT长寿命测试最高温度（40℃）连续工作6月

外场测试

GCTC全球检测中心

加速寿命测试查找设计的薄弱环节，整机-40℃至70℃循环5次

深圳高速公路外场

海南外场测试

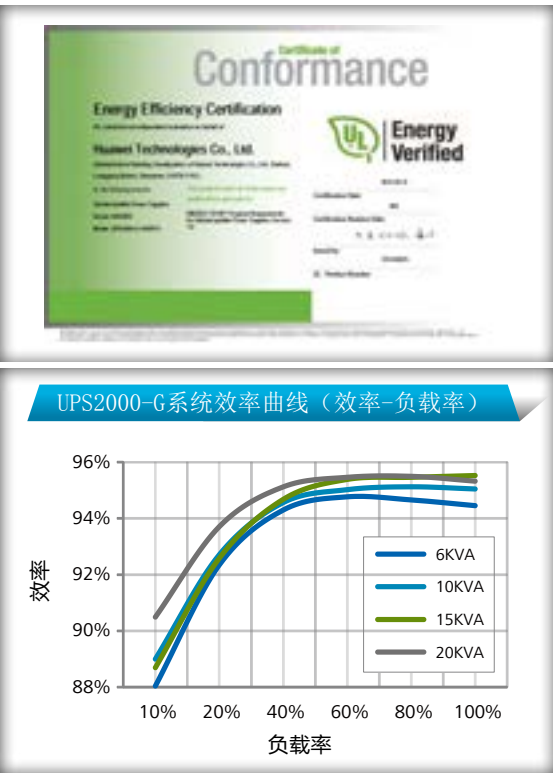
华为UPS全方位可靠性验证

>> 高效节能

- 业界首批通过美国能源之星认证
- 6kVA效率94%，10kVA效率94.5%，15kVA/20kVA效率95%，有效降低运营成本
- ECO效率可达98%，提供更加经济节能的模式



- 输入功率因数>0.99，电网利用率高
- 与油机的匹配最低可达 1:1.5,节约油机投资



易用灵活，操作简便

>> LCD人机友好界面，方便操作

- 实时显示UPS状态信息，操作方便快捷
- 支持中文、英文、俄文、法文、西班牙文五国语言显示
- 存储历史记录事件，方便用户查询



>> 安装使用，灵活方便

- 支持机架和塔式安装，可快速调整部署
- 6/10kVA 2U, 15/20kVA 仅3U，节约空间
- 一机支持多种输入输出制式，可根据现场配电灵活调整
- 输出支持分级下电，保护用户重要负载



>> 支持多种输入输出制式

UPS制式	输入制式	输出制式	1kVA	3kVA	6kVA	10kVA	15kVA	20kVA
单相输入 单相输出			✓	✓	✓	✓	✓	✓
三相输入 单相输出			×	×	×	✓	✓	✓
三相输入 三相输出			×	×	×	×	✓	✓

易扩容，智能管理

>> 便捷的扩容性

- 支持最大4并机（1-3kVA不支持并机），方便扩容
- 并机无需设置并机地址，并机参数自同步，轻松实现并机
- 1张监控卡可监控整个并机系统，节约投资
- 15/20kVA并机系统支持电池组共用



>> Web网页轻松管理UPS系统（配合SNMP卡使用）

- 查看UPS实时运行数据，可对UPS进行相关操作
- 可对SNMP卡应用软件和UPS监控软件升级
- 可对SNMP卡进行配置

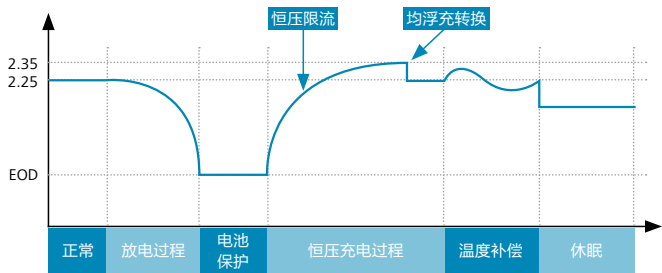


>> NetEco监控系统，提供完善的监控方案

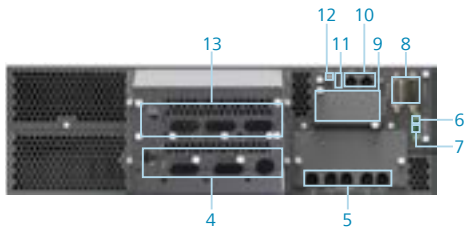
- 实时监控UPS系统的工作状态，可对UPS进行在线操作
- 支持延时关机，适时安全关闭计算机应用系统及操作系统
- 提供邮件告警、短信报警等多种报警上报方式
- 支持 USB、SNMP、Modbus网络通讯

>> 智能电池管理，减少维护成本

- 支持6/10kVA:16~20节,15/20kVA:32~40节电池节数可调，灵活配置和维护
- 自动均浮充转换，智能休眠，温度补偿有效延长电池寿命
- 根据负载状况及放电时间，自动调整放电终止电压

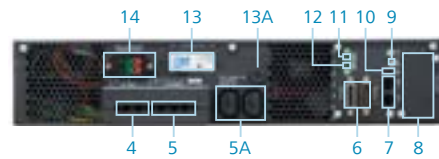


6~20kVA前面板

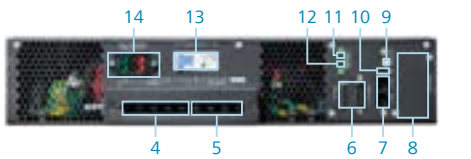


15/20kVA后面板

1	指示灯	2	LCD	3	功能按键	4	交流输入端口	5	电池端口
6	EPO接口	7	维修旁路状态接口	8	并机接口	9	选配卡插槽	10	CAN通信口
11	USB接口	12	温度传感器接口	13	交流输出端口（pL&SL）				



6kVA后面板

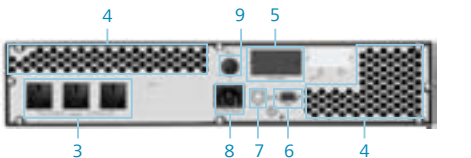


10kVA后面板

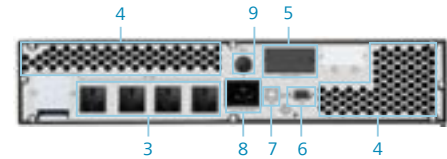
4	交流输入端口	5	交流输出端口（pL&SL）	5A	输出插座	6	并机接口
7	CAN通信口	8	选配卡插槽	9	温度传感器接口	10	USB接口
12	维修旁路状态接口	13	输入空开	13A	保险管座	14	电池端口



1~3kVA前面板



1kVA后面板



3kVA后面板

1	LED	2	开关机按键	3	输出插座	4	风扇	5	智能插槽
6	RS232串口	7	USB接口	8	输入插座	9	输入过流保护器		

备注：示意图片为长机版本，长机额外多出一个电池接口。

额定容量（KVA/KW）		1/0.8		3/2.4		6/5.4		10/9		15/13.5		20/18	
输入输出制式		单进单出						单进单出、三进单出		单进单出、三进单出、三进三出			
主路输入	输入制式	单相三线						单相三线、三相五线					
	额定输入电压	200/208/220/230/240 V AC				L-N: 220/230/240V AC 或 L-L: 380/400/415V AC							
	输入电压范围	110-300 V AC				80-280 V AC							
	输入频率范围	40-70Hz											
旁路输入	额定输入电压	200/208/220/230/240 V AC				L-N: 220/230/240V AC 或 L-L: 380/400/415V AC							
	输入频率范围	50/60±3 Hz				50/60±6 Hz							
电池	标机	24 V DC		72 V DC		192-240 V DC				± (192-240) V DC			
	长机	36 V DC		96 V DC									
	标机备电时间	4 min		4 min		/							
输出	输出制式	单相三线								单相三线/三相五线			
	输出插座	3路10A插座		4路10A插座		2路IEC C13插座		/					
	额定输出电压	200/208/220/230/240 V AC ± 1%				220/230/240 V AC ± 1%				L-N: 220/230/240 V AC ± 1%			
	输出频率	同步状态下，跟踪旁路输入；电池模式：50/60Hz ± 0.05%				同步状态下，跟踪旁路输入；电池模式: 50/60 ± 0.05%							
	波形失真	正弦波，THDv≤3%				正弦波，THDv≤2%							
	效率	88%		90%		94.0%		94.5%		95%		95%	
	过载能力	105%≤负载<110% 10min 后转旁路 130%≤负载<150% 3s 后转旁路 150%≤负载 0.5s 后转旁路				105%≤负载<125% 5 min 后转旁路 125%≤负载<150% 1 min 后转旁路 150%≤负载 0.1 s 后转旁路							
环境	工作温度	0℃ - 40℃											
	储存温度	-40℃- +70℃（电池：-20℃ - +40℃）											
	相对湿度	0-95%（无冷凝）											
	海拔高度	0-1000m (1000m以上开始参考IEC62040-3标准降额，最高4000m)											
	噪音	<50dB				<55dB				<58dB			
高×宽×深（mm）	标机	88×438×310		88×438×630		86×430×615				130×430×757			
	长机	88×438×310		88×438×410									
重量	标机	11.1kg		29kg		14kg		16kg		32kg			
	长机	5.9kg		9.3kg									
认证与标准		YD/T 1095-2008，EN/IEC 62040-1，EN/IEC 62040-2，EN/IEC 62040-3，TLC，CE，CB，RoHS，Reach，WEEE等				YD/T 1095-2008，EN/IEC 62040-1，EN/IEC 62040-2，EN/IEC 62040-3，TLC，CE，CB，RoHS，Reach，WEEE等							
通讯功能		USB&RS232（RS485，干节点，SNMP可选）				USB（RS485，干节点，SNMP可选）							

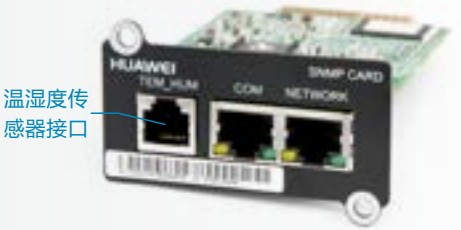
注：1、该UPS系列只做商业/工业用途，不可用做生命支持类设备的电源
2、对关系到重大经济利益或公共安全的重要系统，必须采用TIA942规定的TIER3或TIER4类供电架构，即双路给负载供电。

智能选配组件*

UPS2000-G提供多种监控方案，标配USB接口、后面板智能卡槽可提供SNMP卡、MODUBUS卡、干接点卡进行扩展，提供便捷的管理。

>> SNMP卡

- 基于计算机网络，提供 SNMP 代理功能和 Web 管理功能
- 接入环境温湿度传感器可以检测环境的温湿度
- 可接入网管系统，便于监控



>> MODBUS卡

- 提供9600波特率的RS485通讯
- 可接入网管系统Neteco，便于监控



>> 干接点卡

- 提供6 路告警干接点输出和2路干接点控制输入
- 干接点关联输出，可在LCD界面自定义配置



>> 无线MODEM

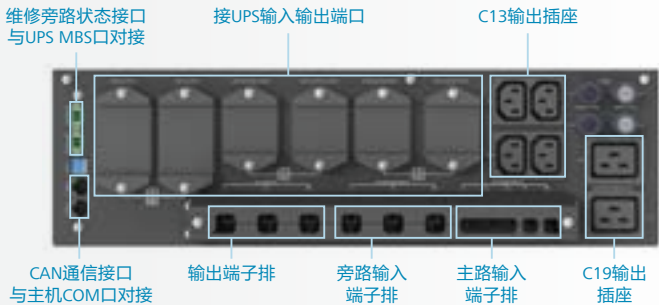
- 与网管系统配合使用，提供GSM网络告警转短消息。



备注：*表示只适应于6~20kVA机型

20kVA并机PDU*

- 支持6-20kVA两并机系统，总容量不超过20kVA
- 提供标准的UPS输入输出接口，方便用户接线
- 提供维修旁路，方便用户在线维护
- 提供多种输出接口，为用户提供多种选择



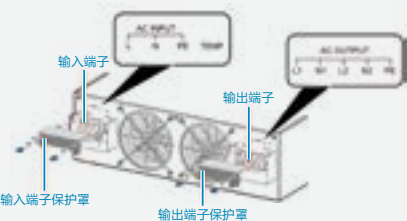
电池包

- 可应用于IT数据机房场景，提供一体化机架解决方案



变压器*

- 对UPS输出进行电气隔离
- 可提供220Vac/110Vac 2种电压制式输出



其它选配件



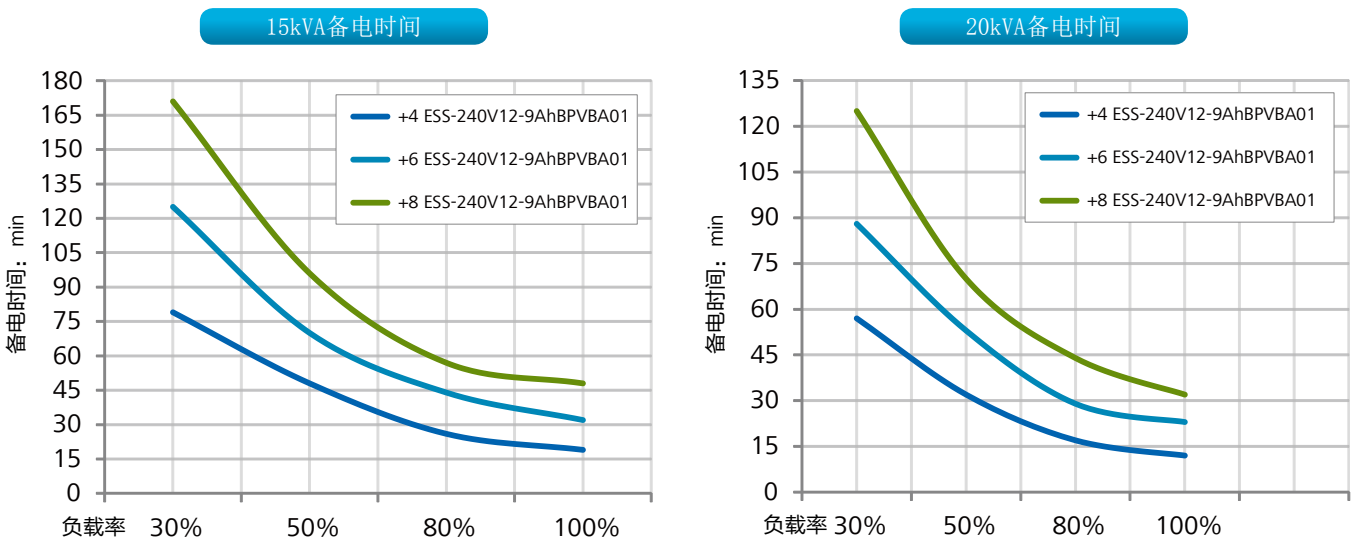
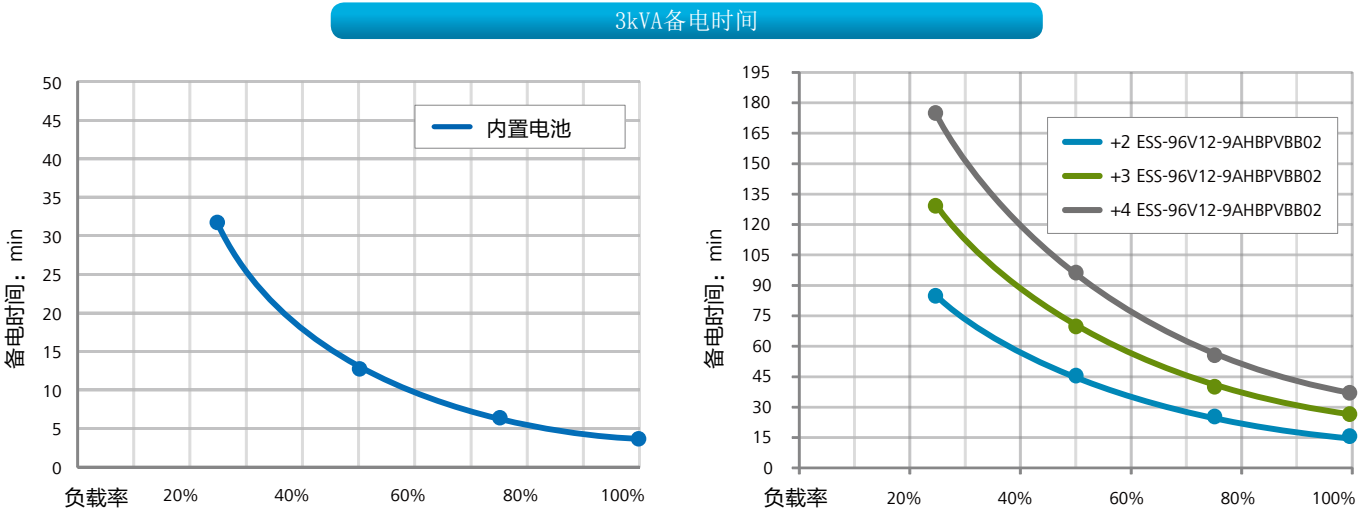
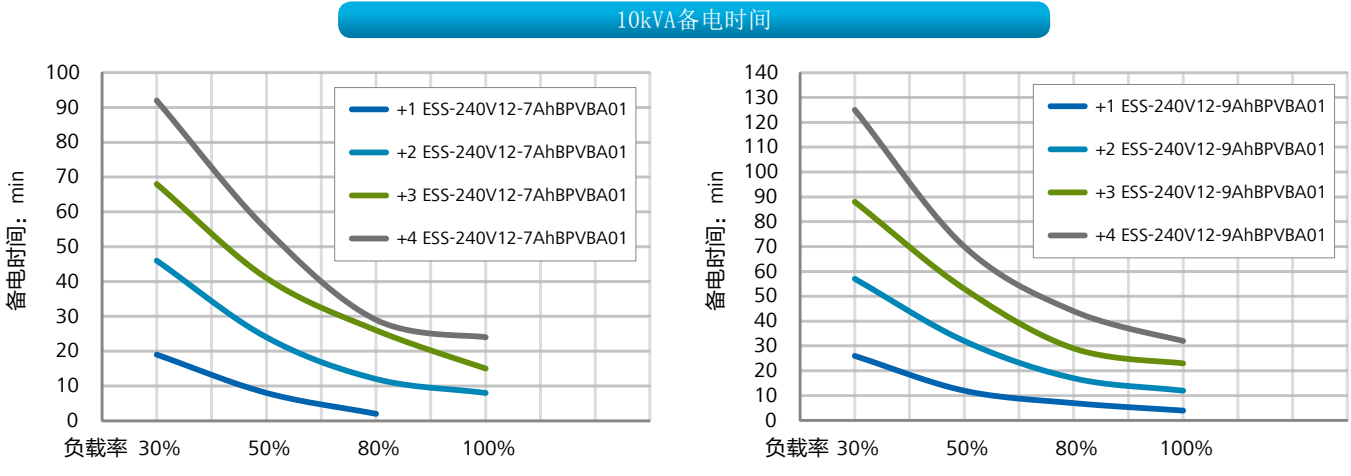
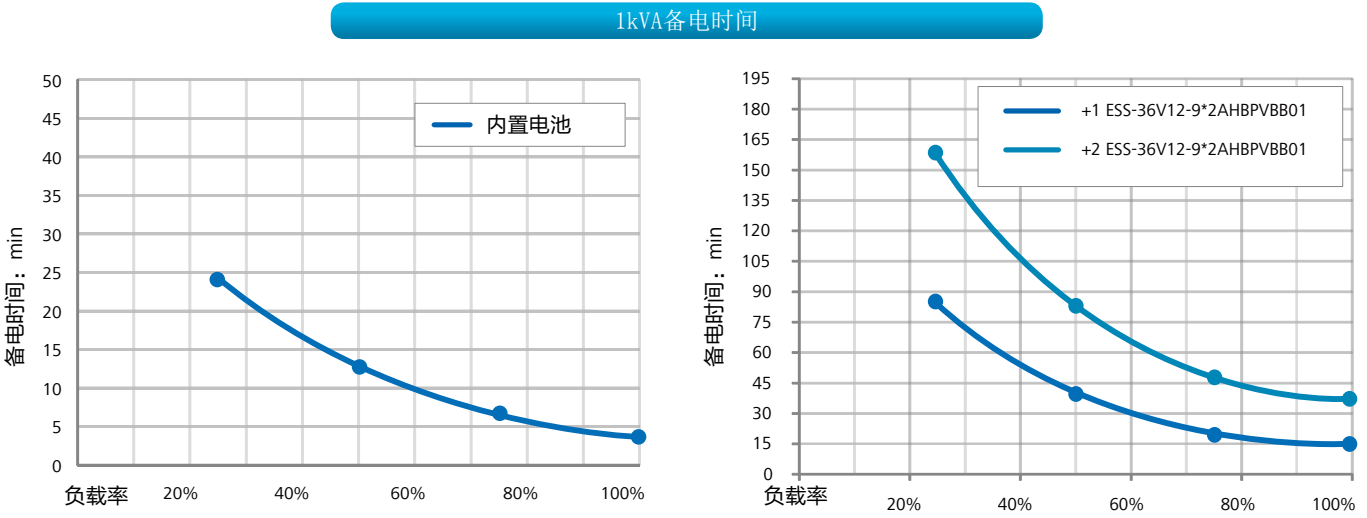
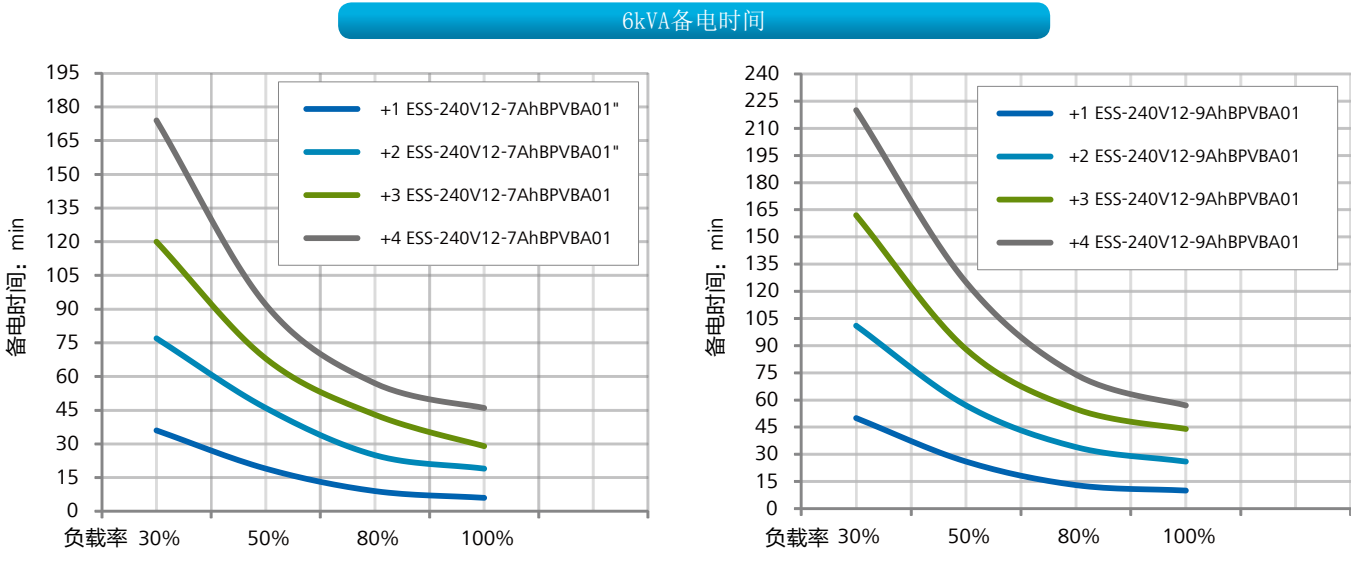
备注：*表示只适应于6~20kVA机型

选件配件名称	型号	备注
通讯SNMP卡	RMS-SNMP01A RMS-SNMP01B	RMS-SNMP01A支持6-20K；RMS-SNMP01B支持1-3K
通讯MODBUS卡	RMS-MODBUS01A RMS-MODBUS01B	RMS-MODBUS01A持6-20K；RMS-MODBUS01B支持1-3K
干接点卡	RMS-RELAY01A RMS-RELAY01B	RMS-RMS-RELAY01A持6-20K；RMS-RELAY01B支持1-3K
无线MODEM	TD-8013	配合NetEco1000U使用，实现集中短信告警功能
36Vdc 2*9Ah 电池包	ESS-36V12-9*2AHBPVBB01	内置3节9Ah串联电池（适用于1kVA）
96Vdc 9Ah 电池包	ESS-96V12-9AHBPVBB02	内置8节9Ah串联电池（适用于3kVA）
240Vdc 7Ah电池包*	ESS-240V12-7AhBPVBA01	内置20节7Ah美美电池
240Vdc 9Ah 电池包*	ESS-240V12-9AhBPVBA01	内置20节9Ah美美电池
20kVA三进单出并机PDU*	PDC-0091V2ACIOA	适用于6-20kVA单进单出场景和 15/20kVA 三进单出场景两并机使用，总配电容量不超过20kVA
20kVA三进三出并机PDU*	PDC-0038V4ACIOA	适用于15/20kVA 三进三出场景两并机使用，总配电容量不超过20kVA
6kVA输出隔离变压器*	DGL-6/0.22	
10kVA输出隔离变压器*	DGL-10/0.22	
63A电池开关盒	PDC-0063DC0440BBB	63A-3P-440VDC-可自动脱扣
125A电池开关盒*	PDU8000-0125DCV8-BXA001	125A-4P-750VDC-可远程/自动脱扣
电池温度传感器*	TE820E10B / W103-B02-L1	温度测量范围为-40~80℃，误差±1℃
环境温湿度传感器*	WS302M2A-5/RH811AC05D	配合SNMP卡使用，温湿度传感器-12VDC-24VDC--15degC-75degC 0%-100%RH-+/-0.3degC(25degC)-数字信号输出
并机监控告警线缆*	UPSCU2KUMC00	监控和告警电缆-UPS2000并机线缆-1.5m-(D15公)-(CC8P0.48黑(S))-(D15母)

备注：*表示只适应于6~20kVA机型

电池包备电时间表

电池包备电时间表







华为网络能源公众号

版权所有 © 华为技术有限公司 2018。保留一切权利。

非经华为技术有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

、HUAWEI、华为、 是华为技术有限公司的商标或者注册商标。

在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其他商标、产品名称、服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

华为技术有限公司

深圳市龙岗区坂田华为基地

电话: (0755) 28780808

邮编: 518129

版本号: M3-022334-20160107-C-1.0

www.huawei.com