

5G BBU集中柜 解决方案



公司介绍

品牌定位



网络能源和清洁能源技术的引领专家。

制造实力



一流设备搭载自动化生产车间，产能规划100亿。

研发投入



年研发投入大于销售收入的8%。

专业认证



行业最权威的CNAS实验室。

专利成果



累计国内外专利超过400+。

产品介绍

基于5G网络架构，5G BBU集中式部署方式，我公司推出5G BBU集中柜解决方案，实现机柜即机房。5G BBU集中柜内部集成供电系统、电池备电系统、空调制冷系统、动环监控管理系统、气流组织管理系统等核心部件构成整体的基础设施功能，有效解决机房选址难、建设周期长、设备局部热密度高、机房能耗高、运营维护等问题，助力5G建设。



应用范围

海悟5G BBU集中柜解决方案以安全可靠、节能高效、灵活部署为设计理念，产品适用于各类通信站点机房、综合接入网机房、业务汇聚机房改造、扩容及新建等不同场景。

产品特点

快速建站

模块化设计，所有部件工厂预制、预装、预调试，现场安装简单易行，上电即用，设备进场可快至当天完成部署，实现快速建站。

节省占地面积

产品集成开关电源、空调、铁锂电池、动环监控等系统，单柜占地 0.48m^2 ，占地面积小，提高机房容积率。

环境依赖小

采用IP5X全封闭设计，适应各类复杂机房环境，对机房环境温度无要求，高度兼容存量的通信站点机房、综合接入网机房、业务汇聚机房，无需改造。

节能高效

科学通风设计，冷热风道隔离，满足不同风道BBU设备、通信设备的兼容部署，采用机架式空调近端精准送风，直流变频制冷，整体PUE ≤ 1.4 ，节能降耗。

配置灵活多样

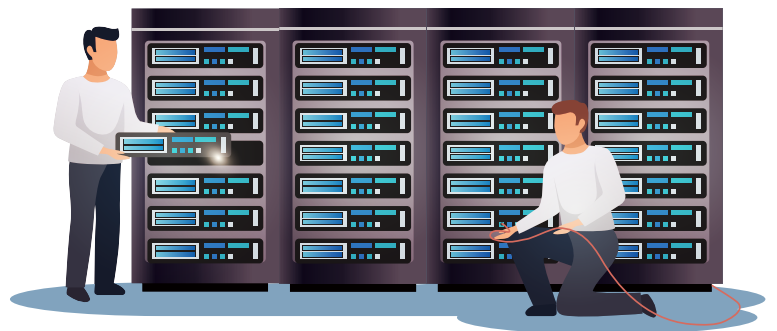
适配场景的多样性，可根据存量机房的配套设施冗余情况，灵活配置，充分利用现有机房配套资源，节省建设成本。

可扩展性强

产品可支持多个单柜灵活拼接组合，实现冷热侧通道、通畅共享的双通道双封闭系统。

智能监控

集成温湿度、门禁、烟感、水浸等传感器搭载智能化监控屏管理系统，提供全方微环境管理及系统运行管理。



核心配件

专用气流组织管理系统，高效散热

5G BBU集中柜基于冷热空气分离有序流动原理通过气流组织管理系统，将BBU设备“侧进侧出”的通风方式统一为前进风后出风方式，且在同一机柜内兼容各类不同风道BBU设备、通信设备，同时保证冷热气流不相互混合，解决5G BBU堆叠散热及局部热密度高等问题。



导风气流组织示意图（左进右出）



导风气流组织示意图（右进左出）

机柜级空调制冷系统，节能高效

- 全变容量设计，能效比高达3.2+；
- 极致空间利用效率，更多用户可用U位空间；
- 多重排水防倒灌设计，杜绝机柜水患；
- 微电脑智能控制系统，实时监控；
- 制冷剂容量智能自侦测，智能预警；
- 室内/外机均预装快速接头，出厂预充制冷剂，现场免焊接安装；
- 可实现N+X冗余群控，提升系统可靠性。



机架式空调

具体参数

型号规格	1.5匹 (3.5 kW)	2匹 (5.0 kW)	3匹 (7.5 kW)	5匹 (12.5 kW)
整机型号	CDA0004	CDA00045	CDA0008	CDA0013
额定制冷 (kW)	3.5	5	7.5	12.5
最低运行电流 (整机) (A)	11.5	12.4	17.9	36
内机 (W*D*H)	442*395*351	442*395*351	442*395*529	442*395*620
外机 (W*D*H)	794*310*537	794*310*537	1045*431*760	1043*431*1375
内机净重 (kg)	25	30	41	48
外机净重 (kg)	30	34	60	85
电源规格	220V-50Hz			
加热组件	可选			
加湿组件	可选			
强排水组件	可选			
低温启动组件	可选			

注1: 标准工况为室内环境35℃，湿球温度为20℃，室外环境温度为35℃；

注2: 以上表格仅为部分参数，具体配置以实际购买铭牌为准，如需了解更多产品信息请联系广东海悟科技有限公司。

安全可靠的供配电系统

- 系统采用48V/50A模块，可配置100A-600A等系统，效率达96%以上；
- 具备节能休眠、高效混插、电池保护管理、交流电监测、故障告警、故障保护等功能；
- 完善的交直流侧防雷设计；
- 网络化设计，可提供RS485/232、TCP/IP等多种通信接口，组网灵活。



开关电源

具体参数

规格类型	HWDQ048200	HWDQ048400	HWDQ048600	
容量	200A	400A	600A	
模块数量	0/4	0/8	0/12	
电源设备单元	整机模块规格	50A		
	监控规格	48V,LCD显示, 三遥功能, 控制功能		
	监控数量	1个		
	交流电表	单相100A	三相100A	三相100A
交流配电单元	交流输入	63A/2P*1	63A/3P*1	125A/3P*1
	交流输出	32A/1P*2, 五孔插座*1	32A/1P*3, 五孔插座*1	32A/1P*4, 五孔插座*1
直流配电单元	直流输出	一次下电:125A/1P *3	一次下电:125A/1P *5	一次下电:125A/1P *7
		二次下电: 63A/1P*2+16A/1P*2	二次下电: 63A/1P*2+16A/1P*2	二次下电: 63A/1P*2+16A/1P*2
		电池输入断路器: 125A/1P *2	电池输入断路器: 125A/1P *4	电池输入断路器: 125A/1P *6
防雷单元	交流防雷	Imax=40KA		
	直流防雷	Imax=40KA		

注：以上配置可根据客户需求制定。

具体参数

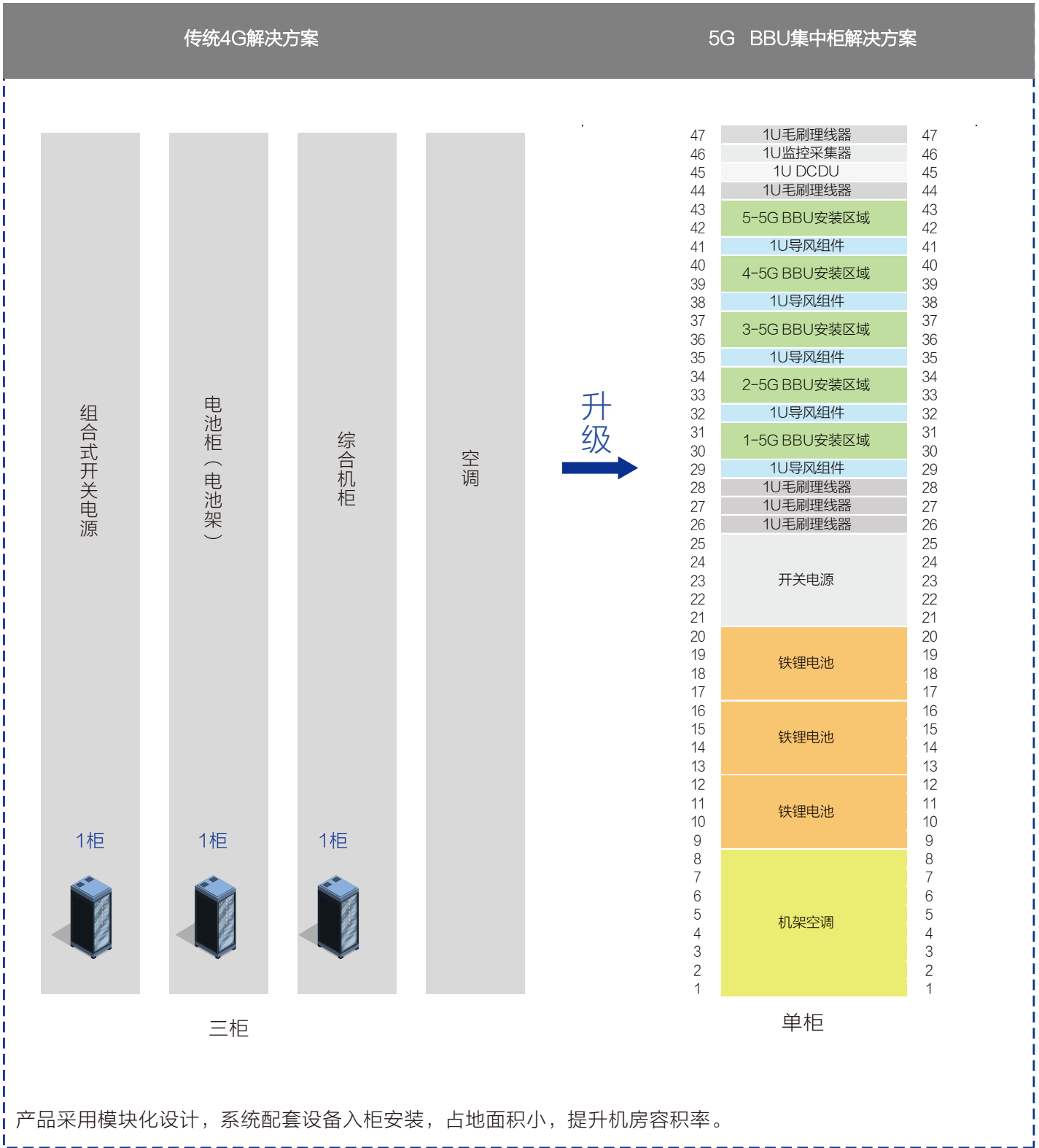
标称电压	51.2V
标称容量	100Ah
额定能量	5.12KWh
电池组过充保护电压(V)	57.6V (可设置)
浮充电压(V)	54.0~55.0 (可设置)
电池组过放保护电压(V)	43.2 V (可设置)
BMS 板静态电流(mA)	≤1mA
电池组重量	48Kg
电芯类型	磷酸铁锂 (方形铝壳)
组合方式	16S1P
通信接口	RS485, RS232, CAN 通信接口
单体标称电压 (V)	3.2V





磷酸铁锂电池

模块化设计，配套设备入柜安装，节省占地面积

典型场景-接入网站点机房：面积~15m²，BBU数量≤5，功耗~5kW；3柜变1柜。



典型系统配置

产品型号	单柜	双联柜	三联柜
柜体外观			
性能参数			
柜体数量	1柜	2柜	3柜
整机可靠性	IP5X	IP5X	IP5X
机柜系统			
尺寸规格 (宽*深*高mm)	800*600*2200	1600*600*2200	2400*600*2200
收容设备数量	4台BBU+1台传输	9台BBU+1台传输	16台BBU+1台传输
气流组织	冷热通道完全隔离, 专用导风组件	冷热侧通道、通道共享的双通道双封闭系统, 专用导风组件	
维护性	正面维护		
温控系统			
空调	1台制冷量3.5kW空调	2台制冷量3.5kW空调	1台制冷量3.5kW空调+1台制冷量6.5kW空调
应急散热系统	应急风扇		
供配电系统			
输入电源制式	220Vac, 50Hz	380Vac, 50Hz	380Vac, 50Hz
开关电源容量	48V/200A	48V/400A	48V/600A
电池	48V/300Ah	48V/600Ah	48V/1000Ah
动环监控系统 (选配)			
近端显示屏	10寸触摸屏		
设备&环境监控	空调、配电、电池、温湿度、漏水检测、烟雾探测、门状态检测		
监控界面	近端、网页、客户端、手机APP		
消防 (选配)			
消防灭火剂	FM200 / (可选Novec1230N)、0U位安装		
触发方式	火探管/电控触发/第三方消防系统触发/紧急手动按钮触发		
扩展维护			
扩展性	支持2~10机柜扩展		
运行环境			
安装方式	水泥地面/架空地板		
层高要求	≥2.4m		

注1: BBU功耗按600W/台 (备电3h), 传输设备功耗按500W/台 (备电5h)

注2: 提供定制化服务, 上述配置可根据机房已有布局、设施, 需求定制

注3: 以上表格仅为部分参数, 具体配置以实际购买铭牌为准, 如需了解更多参数信息请联系海悟公司



选海悟，您省心

www.haiwu.com



广东海悟科技有限公司

Haiwu Technology Co., Ltd.

北京市海淀区学院路30号科大天工大厦A座8层

Floor 8, Techart Plaza Building A, No. 30 Xue Yuan Road,
Haidian District, Beijing 100083, P.R. China

广东省东莞市樟木头镇海悟路1号

No.1 Haiwu Road, Zhangmutou, Dongguan, Guangdong, P.R. China

服务热线：400-900-0909

Service Line: 400-900-0909

版本号：2021-01