Vertiv™ PowerIT 机架式PDU

面向数据中心与AI应用的新一代末端配电解决方案



VERTIV.
维谛技术

为什么选择Vertiv™ 机架式PDU?

应对现代需求:

随着数据中心向高密度发展，单机柜功率超过25kW已成为常态。需要更高密度的机架PDU来有效地管理配电和热管理。Vertiv™ PowerIT机架式PDU满足高功率场景与散热管理，让您的数据中心轻松应对不断攀升的负载需求。

为高性能而设计:

Vertiv™ PowerIT机架式PDU为满现代数据中心日益增长的用电需求而打造，尤其适用于高性能计算（HPC）与人工智能（AI）场景。单台设备可提供高达57.6kW的功率，确在高密度环境下实现稳定可靠的电力分配，持续保持卓越性能与高可靠性。

不仅仅是供电:

Vertiv™ 机架式PDU远不止于电力分配。它能深度融入数据中心基础设施管理系统，从而增强系统弹性、提升运行效能，为AI与高性能计算的持续发展提供坚实支撑。

先进监控与管理:

Vertiv™ PowerIT智能机架式PDU均搭载双千兆网络接口，支持远程监控与集中管理。该系列产品能赋予数据中心关键性的电力洞察力，助力提升能效；当电力或环境参数超越预设阈值时，系统会触发自动告警，从而有效规避宕机风险。

三相电力优势:

三相供电系统对于满足AI和HPC应用的高功率需求至关重要。通过平衡电力分配，208V Delta和240-415V WYE两种常用配置能够实现最佳的供电效率和电力管理。因此，三相系统是支撑高性能计算应用高功率要求的理想之选。

	208V Delta	240/415V WYE
电压范围	提供200–240V的电压，最常见为208V	200–240/346–415V，最常见为220、230或240V，以线-中性为输出电压
配置方式	采用三角形（AB、BC、CA）三相连接，不含中性线	三相电源以“Y”型方式连接，并带中性线
典型应用	三相电源以“Y”型方式连接，并带中性线	高性能服务器、存储阵列、网络设备
优势	电力效率：电压范围适合高功率应用	全球普及：240/415V WYE系统的应用比208V Delta更广泛，部件标准化程度更高，维护与更换更加简便，降低了安装与运维成本
	成本效益：无需大规模基础设施改造即可沿用现有安装环境	可扩展性强：能够轻松应对数据中心扩容或新增设备带来的电力需求提升
	兼容旧设备：在改造场景中，能保证旧设备的连续运行	

增强功能，满足高密度需求

维谛技术（Vertiv）PowerIT机架式PDU系列，主要有三种类型：基础型PDU、Monitored监测型以及Switched插座级监控型。

基础型系列 PDU

- **Basic PDU:** 基础型 PDU 在保持高质量电力分配的同时，提供灵活的定制设计，适用于多种行业需求。用户可以根据不同的电力需求和安装环境，定制合适的插座、外观和配置。其简单、高效的设计非常适合不需要复杂监控和控制功能的环境。

智能型系列 PDU

- **Monitored 监测型 rPDU:** 可提供详尽的用电数据，非常适合在高密度场景下进行能效优化和电力分配管理，帮助保持运营效率。
- **Switched 插座级监控 rPDU:** 在具备监测功能的基础上，还能实现单插口的独立控制，可远程分配负载并重启无响应设备，提供更高的灵活性与控制能力。

这三种类型的 rPDU 都可与您的高性能计算基础设施无缝集成，从而增强弹性和性能，满足不同规模和需求的业务挑战。

	Monitored监测型	Switched插座级控制监测型
提供全面的用电数据	☑	☑
支持远程控制单个插座开/关	✕	☑
支持实时电源监控	☑	☑
可优化电力效率	☑	☑
通过关闭插座防止过载	✕	☑
可远程重启无响应设备	✕	☑
与设备管理系统集成	☑	☑

Vertiv™ PowerIT 基础型机架式PDU

灵活设计，可靠电力支持

核心优势

灵活设计

- 根据客户需求定制配置，支持多种插座类型、外观和接口选择，适应不同工作环境和设备要求

高效电力分配

- 提供稳定、可靠的电力分配，确保设备稳定运行，适合需要基础电力支持的环境



简单易用

- 操作简便，适用于不需要远程监控功能的用户

高兼容性

- 可与多种设备和基础设施无缝集成，广泛应用于数据中心、服务器机房等环境

定制服务

基础型PDU根据用户的具体需求，提供多种定制选项：

输入方式

- C14/C20
- 裸线
- IEC60309工业套筒
- 接线盒

输出方式

- 国标GB10A/GB16A
- IEC C13/C19
- C39二合一插座
- 可选防脱

输入指示灯

- 查看PDU通断电状态
- 支持热插拔

保护选项

- 可选空气型断路器及液磁断路器
- 可选防雷模块

机身外壳

- 高强度铝合金型材
- 0U/1U/2U/3U定制机身
- 多种外观颜色可选

保修服务

- 2年保修，确保产品长期稳定运行

适用场景

- 数据中心
- 服务器机房
- 网络设备配电
- 高密度计算设备支持

产品编码	产品型号	输入插头	输入相	输入额定电流	输出	端口防脱落	过载保护/断路器	防雷模块	数字电流表	通电指示灯	安装方式	备注
14240426	P191-32X30-20E4G-D1Z	裸线	单相	32A	C13（20）+C14（4）	可选	有	可选	可选	有	垂直0U	Basic型
14240424	P191-32X30-20B4C-Z-L	裸线	单相	32A	GB10A(20)+GB16A(4)	可选	可选	可选	可选	有	垂直0U 左侧安装	
14240422	P191-32X-20B4C-Z-L	接线盒	单相	32A	GB10A(20)+GB16A(4)	可选	可选	可选	可选	有		
14240425	P191-32X30-20B4C-Z-R	裸线	单相	32A	GB10A(20)+GB16A(4)	可选	可选	可选	可选	有	垂直0U 右侧安装	
14240423	P191-32X-20B4C-Z-R	接线盒	单相	32A	GB10A(20)+GB16A(4)	可选	可选	可选	可选	有		

说明：基础型PDU是高度定制化的产品，用户可以根据标准机型进行非标改制或定制非标。

Vertiv™ PowerIT 智能型PDU

高安全性、智能管理与可靠电力支持

智能



- 从基础功能到智能化功能，选择最适合的配置，以优化您的机架电源基础设施。

核心亮点

高安全性

- 通过IEC 62443-4-2 和UL2900 软件安全认证，支持安全启动与固件签名/硬件 信任锚
- 新增冗余供电接口，防止意外掉电，确保监控与告警不中断，提升系统稳定性
- Vertiv PowerIT智能机型均支持60℃高温满载运行
- 兼容SNMPv3、SSH、HTTP(S)与 IPv6协议

简化与管理工具的集成过程

- 与Vertiv™软件平台深度集成，简化实施与变更管理，从而节省实际成本
- 支持IPv4与IPv6
- 兼容主流的管理、认证与加密标准及协议，可与Vertiv™或第三方提供的高级数据中心管理软件全面集成

兼容所有行业标准机架与电源链

- 提供数据中心或远程站点常用的多种全球主流电压与电流组合
- 可轻松集成Vertiv™全系列电源产品。Vertiv™专业团队可为您选配最合适的rPDU，满足电源需求

电力优化和容量管理

- 关键电气参数监测精度高达±1%，实现高可靠性的全面电力监控
- 行业内最低的待机功耗，进一步降低能耗
- Vertiv™ DCIM解决方案可生成电力与环境趋势报告，助您全面掌控IT能源使用情况

输入监测功能

- 支持对整台PDU的总输入的电流、电压、功率因素及电能数据进行采集与监控
- 支持电路和断路器电流监测
- 可通过PDU内置WEB界面进行阈值设定及告警处理。通过远程电源监控，数据中心运维人员可以接收阈值过载告警通知，从而避免不必要的停机

热插拔监控模块（IMD）

- 彩色LCD触摸屏
- 支持在线更换和升级
- 免工具安装和拆卸
- 屏幕自动定位

双千兆以太网口

- 简化多PDU管理，支持IP聚合
- 支持双IP独立运行
- 支持单IP级联
- 支持容错式级联

认证

- 满足数据中心关键法规要求
- CE认证
- CB认证

端口监控功能

- 可支持插座级别的监测、开关控制及重启操作
- 当发现IT设备宕机时可通过远程重启方式恢复系统正常
- 对于机柜内未接IT设备的插座，将其置于断电状态，防止未经许可授权IT设备上架取电
- 支持顺序加电避免大电流冲击
- 采用了双稳态继电器并支持过零保护，提升可靠性

智能化产品类型

- 单元级监测
- 端口型监测
- 端口型开关
- 端口型监控（监测+开关）

严格检测

- 每台设备均经过100%完整功能测试，确保可靠性

颜色选择

- 黑色粉末喷涂外观，并可按需选择红、橙、黄、绿、蓝、白等颜色

保修政策

- 5年保修

Power IT系列智能rPDU Monitored监测型

机型		CP4G91A3	CP4G90AK	CP4G91A0	CP4G90AF	CP4G70A0
输入	输入插头	IEC60309				
	输入相	单相		三相		
	额定电流(A)	32				63
功率(kW)		7.3	7.3	22	22	43.4
插座数量		12x C13/C19	36x C13/C19	6 x C19	36x C13/C19	
插座类型		Combination		U-LOCK	Combination	
断路器数量		有				
通信方式		IP				
安装方式		水平1U	垂直0U	水平1U	垂直0U	
备注		整条监测				

Power IT系列智能rPDU Switched插座级监控型

机型		CP5G90A1	CP5G70A1	CP7G91A0	CP7G90A2	CP7G90AG	CP7G91A1	CP7G90A1	CP7G90AH
输入	输入插头	IEC60309							
	输入相	单相	三相	单相			三相		
	额定电流(A)	32	63	32					
功率(kW)		7.3	43.4	7.3			22		
插座数量		20 x C13 4 x C19	36 x C13/ C19	12 x C13/ C19	18 x C13 6 x C19	36 x C13/ C19	12 x C13/ C19	12 x C13 12 xC19	36 x C13/ C19
插座类型		U-LOCK	Combination	Combination	U-LOCK	Combination	Combination	U-LOCK	Combination
断路器数量		有							
通信方式		IP							
安装方式		垂直0U		水平1U	垂直0U		水平1U	垂直0U	
备注		整条监测+端口控制		端口监测+端口控制					

为什么选择Vertiv™ 智能型机架PDU?



U-Lock插座

使用普通电源线插入插座即可自动锁紧，避免意外断开。插座颜色可选，方便快速识别。

具备升级和热插拔能力，轻松更新您的rPDU

以适应最新技术和不断变化的业务需求。

环境监控

可主动监测机柜内部环境，确保设备在最佳条件下运行。支持多种传感器以满足您的需求，包括：温度、湿度、气流、机柜门状态、漏水检测等。

交替插座

通过带有颜色标识的交替式插座，简化电路、相位平衡与线缆管理。

Combination 插座 C13 / C19

将C13和C19 插座集成于一体，提高设备接入弹性。高保持力的颜色编码插座，兼容P-Lock电缆。

插座控制

通过插座级控制，解决无响应设备问题或在断电时延长关键设备的运行时间。

Vertiv™ 智能管理系统

通过单一IP地址级联最多50台设备，并通过下游设备的自我配置，显著缩短部署时间。

高温等级

运行环境温度支持最高60℃，以满足高功率机架场景。

远程连接

通过网络接口远程访问rPDU，实现电力监控，并可配置用户自定义告警通知，从而有效预防宕机。

容错级联

可简化智能rPDU的互联，即使网络链路中断，数据仍能被完整上报，确保监控不中断。

千兆以太网

支持1Gb速率，减少对额外网络设备的需求。

液磁断路器

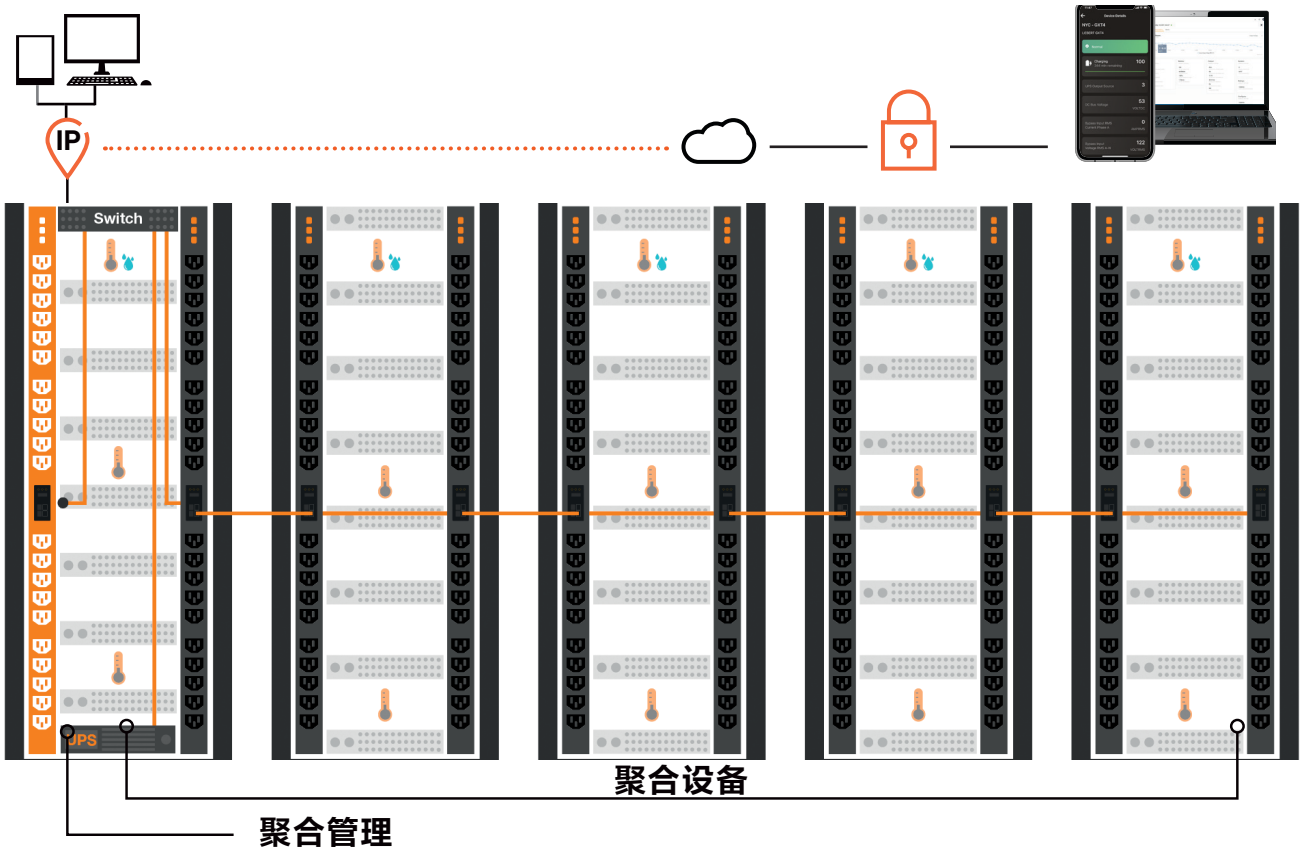
紧凑的设计，使其能够安装在狭小的空间内。

电力监测1%精度

帮助数据中心管理人员以1%精度准确监测输入和插座级的电力使用，且符合ANSI和IEC标准的测试要求。

Vertiv™ 智能管理平台

即插即用的数据中心基础设施，实现AI和HPC快速部署



通过Vertiv™ 智能管理平台系统，新一代Vertiv™ PowerIT 智能型rPDU系列提供了更强大的监控功能和方便的网络管理

- 用户可以通过单一IP地址级联最多50台设备
- 通过一个rPDU，即可访问所有下游的 rPDU和UPS设备
- 用户可按机架或机列对设备进行分组，实现数据聚合管理
- 下游设备支持自动配置，大幅缩短部署时间

工作原理

- 将一个机架PDU设备指定为聚合管理器
- 通过交换机或级联方式接入聚合管理器，单点最大可管理50台设备
- 通过SNMP或聚合管理器用户界面，安全访问聚合设备数据，并将汇总的数据传输到您的私有云中

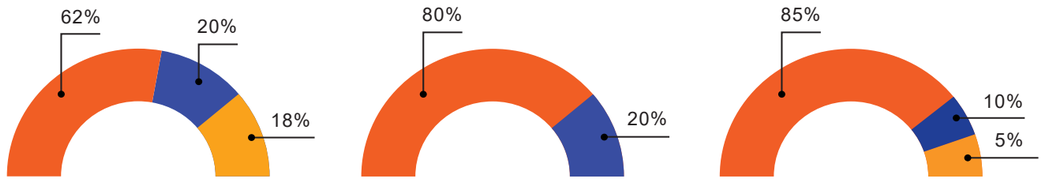
*每个组别内必须至少有一台设备配备IMD-03E、IMD-03E-S、IMD-3E、IMD-3E-S、IMD-03E-G、IMD-3E-G或IMD-5M 型号。

*Vertiv™ 智能管理模块兼容，支持Vertiv™ MPH2和 Vertiv™ MPX 机架，Vertiv™ GXT4、Vertiv™ GXT5、Vertiv™ PSI5、Vertiv™ EXM、Vertiv™ APM和Vertiv™ ITA2 UPS，Vertiv™ CRV行列式冷却系统，以及USB 连接的Vertiv™ VRC冷却系统。

关于维谛技术（Vertiv）

维谛技术（Vertiv，NYSE：VRT，原艾默生网络能源），是一家全球领先的数字基础设施解决方案提供商，在通信网络、数据中心、商业&工业、新能源等领域拥有60+年的发展历史。维谛技术（Vertiv）的产品广泛覆盖了政府、电信、金融、互联网、科教、制造、医疗、交通、能源等客户群体，为客户提供覆盖各个领域关键基础设施的电力、制冷和IT基础设施解决方案和技术服务组合。

维谛技术（Vertiv）的客户遍布全球，在中国拥有3大研发中心和3大生产基地，覆盖全国范围的30+办事处和用户服务中心、100+城市业务支持中心，为客户提供高可靠高质量的产品方案和专业卓越的技术服务，共同构建关键技术悦动在线 keep it humming™ 的美好世界。



地理[1]
- 美洲
- 亚太区
- 欧洲、中东和非洲

产品[1]
- 关键基础设施＆解决方案
- 服务和备件

市场细分[1,2]
- 数据中心
- 通信网络
- 工商业

我们的品牌

Avocent®
IT 管理

Geist™
机架 PDU

Liebert®
交流电源和热管理

NetSure™
直流电源

注：[1]基于2025财年收入；[2]市场细分四舍五入至 5%；[3] Dell'Oro《2025年数据中心物理基础设施报告》。

全球服务

60+年专业积累，具备全球范围的端到端基础设施服务能力。

~102亿美金
营收[1]

~34,000名
全球员工

30家
制造与装配工厂

~5000名
一线服务工程师

60+年
深耕行业

320+家
服务中心

130+
国家业务覆盖

美国俄亥俄州韦斯特维尔
全球总部所在地

排名第一
三相大功率UPS[4]及配电基础设施[5]

排名第一
热管理及[3]



全球分布

美洲
制造与装配厂：**30**
服务中心：**320+**
一线服务工程师：**~ 5,000**
技术响应中心：**~ 400**
客户体验中心 / 实验室：**26**

美洲
制造与装配厂：**14**
服务中心：**180+**
一线服务工程师：**~ 2,600**
技术响应中心：**~ 170**
客户体验中心 / 实验室：**3**

欧洲、中东和非洲
制造与装配厂：**10**
服务中心：**~ 60**
一线服务工程师：**~ 700**
技术响应中心：**~ 150**
客户体验中心 / 实验室：**12**

亚太地区
制造与装配厂：**6**
服务中心：**~ 80**
一线服务工程师：**~ 1,700**
技术响应中心：**~ 80**
客户体验中心 / 实验室：**11**

注：[4] Omdia《2025 年 UPS 硬件市场追踪》(>250kva)；[5] Omdia《Ultimate Power Study 2025 年 12 月版》。其他所有公司信息截至 2025 年 12 月 31 日。

VERTIV.
维谛技术

维谛技术有限公司
深圳市南山区学苑大道 1001 号南山智园 B2 栋
电话：（0755）86010808
邮编：518055

售前热线：400-887-6526
售后热线：400-887-6510
网址：Vertiv.com

官方公众号

免责声明
尽管本公司已采取一切预防措施以确保信息的准确性和完整性，但本文件信息可能包含财务、运营、产品系列、新技术等关于未来的预测信息，该预测具有不确定性，可能与实际结果有差别，本公司不对信息的任何错误或遗漏负责。本文件信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。本文件信息如有变更，恕不另行通知。

Vertiv和Vertiv标识是维谛技术的商品商标和服务商标。©维谛技术2026年版权所有。
E-X6216719-0320