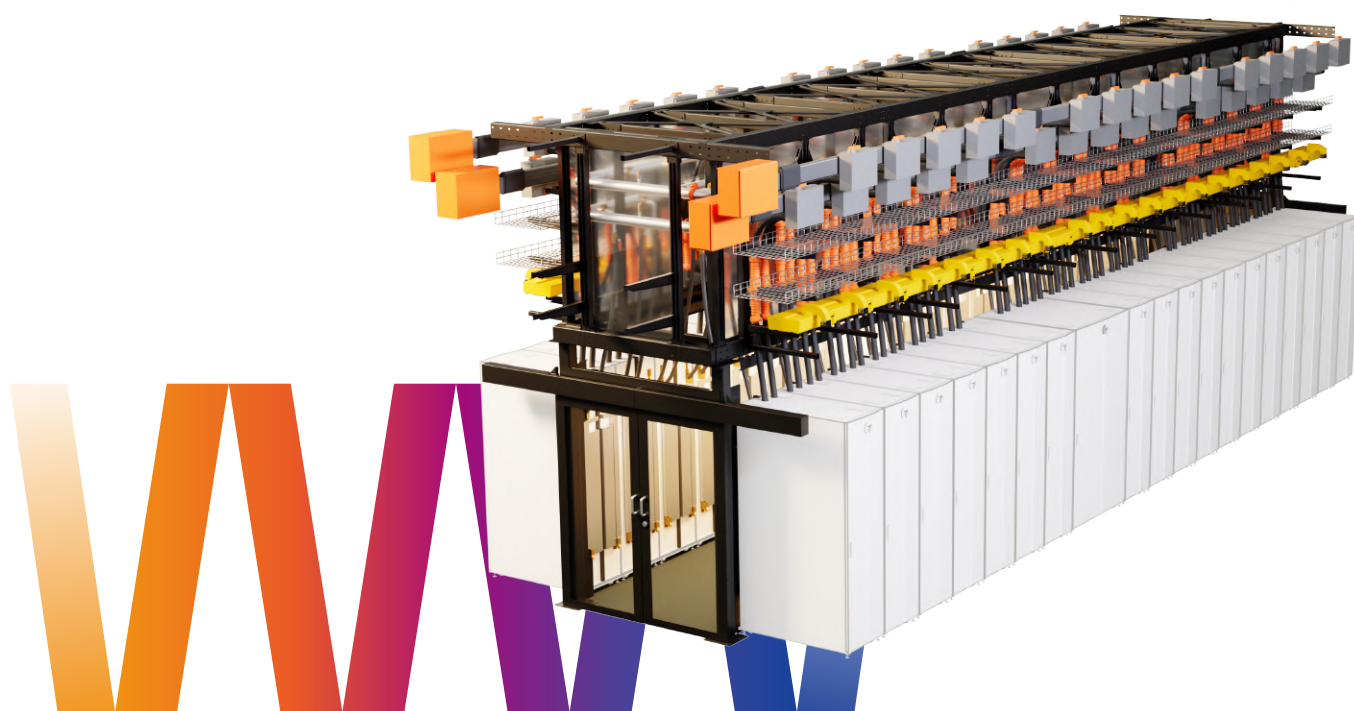


# Vertiv™ SmartRun

IT 算力撬装模组



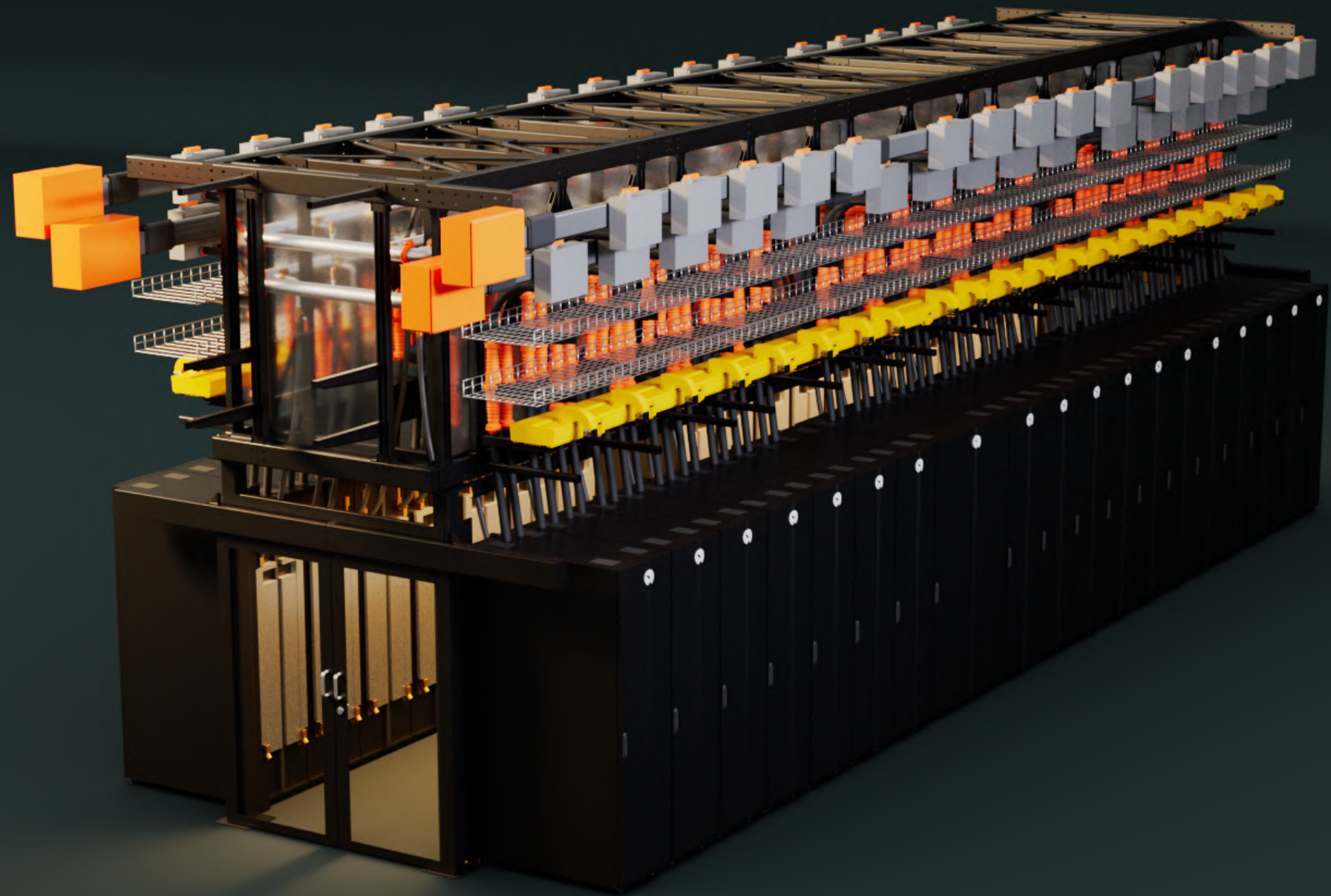
## 引言

随着人工智能数据中心（AIDC）的大规模建设与快速落地，GPU 算力芯片持续高速迭代，对数据中心的部署周期、扩容灵活性提出了极高要求。为适配算力基础设施快速上线、按需扩展的建设需求，AIDC 亟需采用预制化、模块化的建设模式，以实现基础设施的快速交付、极简部署与高效落地。

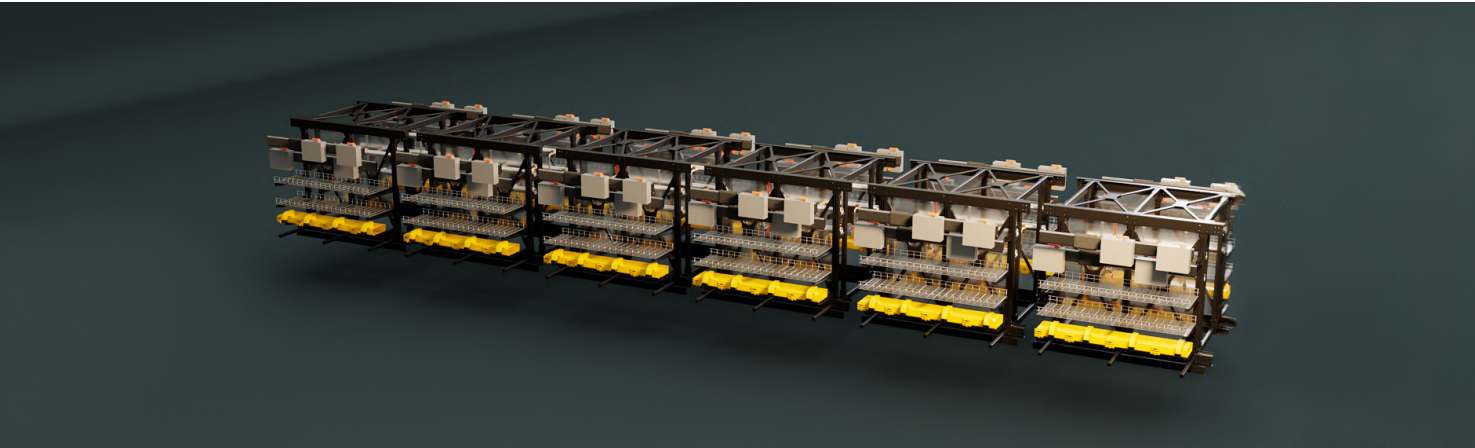
维谛技术作为全球模块化数据中心领域的领导者，长期深耕算力基础设施的高效部署方案，通过持续技术探索与实践验证，正式推出 Vertiv™ SmartRun IT 算力撬装模组，确保 AIDC 快速上线。

Vertiv™ SmartRun 是面向高密度 AI 数据中心、通过一体化集成、极速部署、液冷就绪、高功率适配，专为 AI 与超算场景设计的撬装式算力模组整体解决方案。

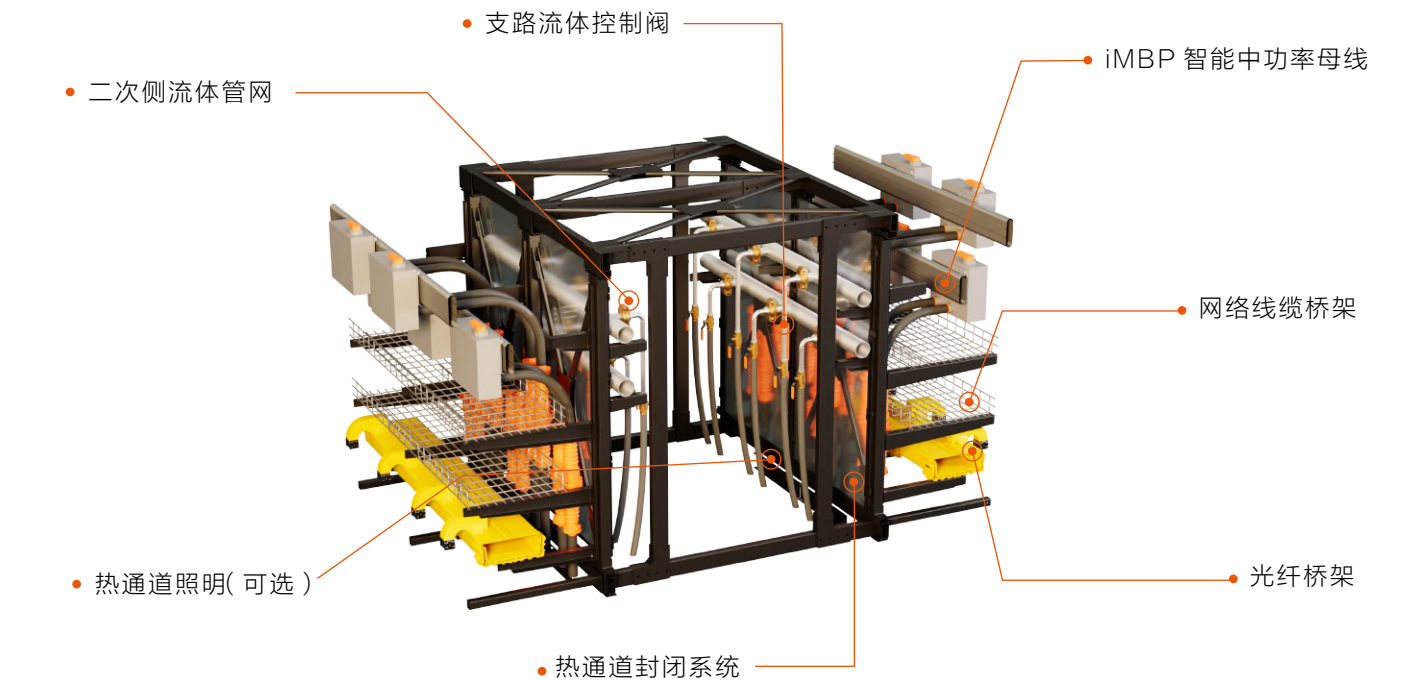
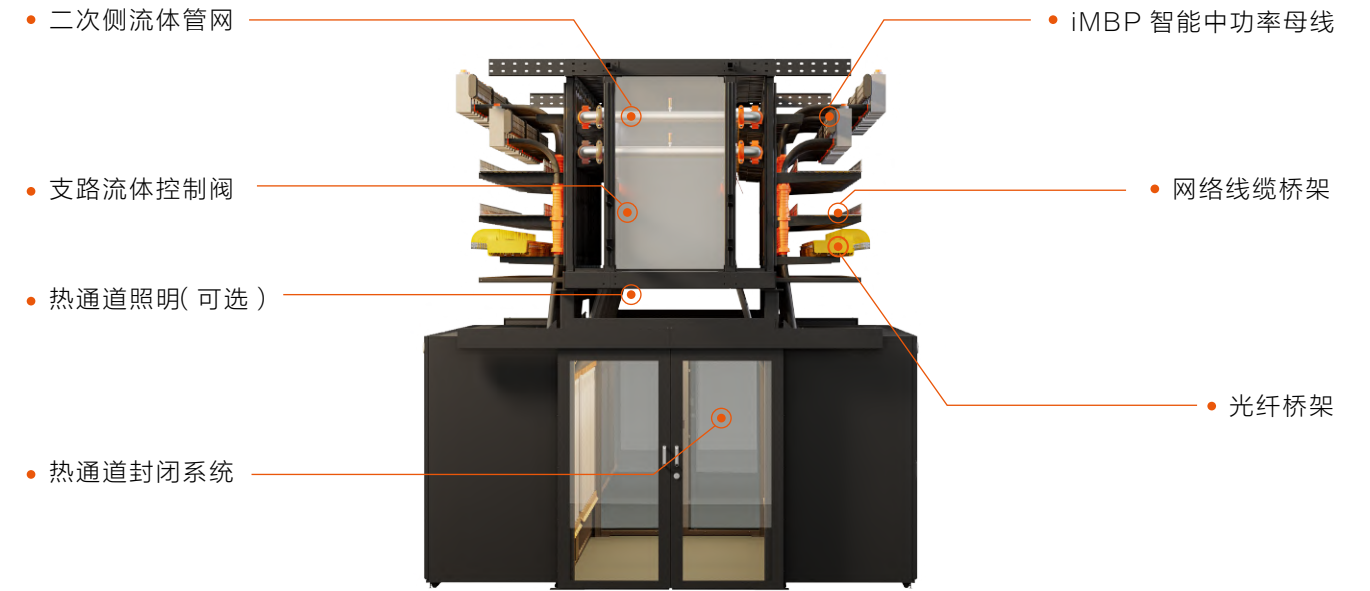
Vertiv™ SmartRun 为 AIDC IT 基础设施系统的部署提供了一套简化解决方案。本方案将供配电、制冷、网络及通道封闭系统整合为工厂预制的一体化模块，可实现单次吊装快速就位安装，将现场部署与安装周期压缩 50%，确保 AIDC 快速上线。



## 方案简介

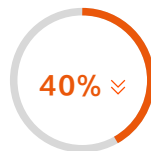


## 关键组件



安装时间最高缩短 85%

Vertiv™ SmartRun 是一款撬装式算力模组整体解决方案，旨在加速部署、降低现场施工复杂度，并在数据中心有效空间内提供可复制、可扩展的稳定性能。



部署成本最高降低 40%

由维谛设计制造的 Vertiv™ SmartRun，将母线槽、通道封闭、管路及布线等关键系统集成成为单一整体，采用一次吊装就位的部署模式，彻底改变了机柜上方基础设施的传统安装方式。

数据中心服务商对基础设施设备部署速度提出了极高要求，而当前现场施工普遍存在工期延误、协调复杂等问题，材料浪费率高达 10% - 15%。

Vertiv™ SmartRun 可将现场安装时间最高缩短 85%，并将基于通道的整体系统部署成本最高降低 40%，有效应对工期风险与初期成本壁垒两大难题。

## 方案亮点

- 快速部署
- 极简安装
- 设计前置
- 一体化集成
- 高可扩展性

## 需求洞察与策略设计

### • AIDC 建设周期压力大

GPU 快速迭代，要求数据中心快速上线、快速交付，传统现场施工难以满足节奏。



Vertiv™ SmartRun 采用预制模块化 + 一次吊装就位，大幅缩短部署周期，满足 AI 数据中心快速上线、快速扩容的建设节奏。

### • 现场施工问题突出

工期延误、协调复杂、材料浪费严重，部署效率低、成本不可控。



采用工厂一体化集成、场外预装，减少现场施工量与协调环节，降低材料浪费，缩短工期最高可达 85%。

### • 高密度算力适配难

AI 机房功率密度高，传统走线、制冷以及配电架构难以支撑高密度机柜。



集成母线配电、管路、布线、通道封闭，支持高密度机柜供电与散热，适配 AI 高功率负载。

### • 部署复杂度高

多系统分立施工，集成难度大，希望简化现场安装、减少施工环节。



将电力、制冷、网络、机柜上部基础设施集成为一套整体方案，实现一体化部署、极简现场集成。

### • 成本与风险可控需求

追求降低总部署成本，同时规避工期风险与初期投入压力。



缩短交付周期、减少人工与施工成本，降低整体部署成本最高可达 40%，有效控制工期风险与初期投入。

## 应用场景



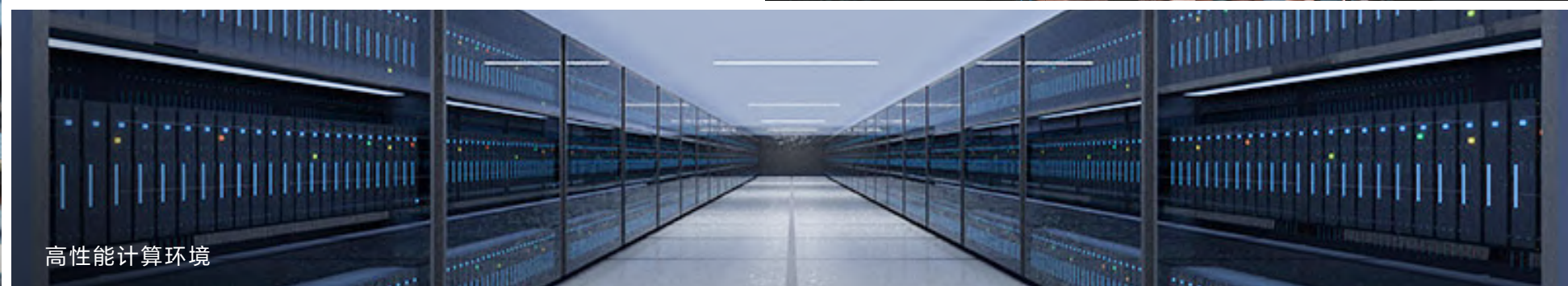
超大规模数据中心



Colo



AI 基础设施部署



高性能计算环境

## 方案创新优势



### 方案定位

Vertiv™ SmartRun 是面向 AI 数据中心 (AIDC) 与高密度算力场景的撬装式算力模组整体解决方案, 专为解决传统数据中心施工慢、复杂度高、交付周期长、成本不可控等痛点而设计, 是快速部署、极简集成、面向未来的新一代算力基础设施平台。



### 核心功能

- 集成母线配电、液冷管路、网络布线、冷热通道封闭四大系统于一体
- 支持工厂预制、场外预装、现场一次吊装就位
- 实现高密度机柜高功率承载、快速上电、快速上液冷、快速上线
- 简化现场施工、集成调试与后期运维管理



### 方案特点

- 预制模块化: 在工厂完成整体预组装、预测试, 质量稳定可靠
- 架空一体化: 所有关键基础设施集中部署在机柜上方空间
- 高功率适配: 满足 AI/GPU 机房高密度、高功耗需求
- 极简部署: 现场仅需拼接吊装, 大幅减少施工工序
- 可扩展可复制: 支持线性扩容, 标准化快速复制建设



### 创新优势

- 部署速度提升显著: 现场安装时间最高缩短 85%
- 整体成本下降: 通道式系统部署成本最高降低 40%
- 一站式集成: 告别多厂商、多系统、多工序的复杂协调
- 液冷就绪: 原生支持 AI 数据中心液冷架构, 一步到位
- 工期风险极低: 减少现场施工、材料浪费与管理难度

## 客户价值



### 极速交付

适配 AIDC 与 GPU 快速迭代需求, 大幅缩短建设周期, 实现算力快速上线、快速变现。



### 成本最优

减少现场施工、协调与材料浪费, 降低总部署成本, 控制工期风险与初期投入。



### 极简集成

配电、制冷、网络、通道封闭一体化预制, 现场一次吊装就位, 大幅降低实施复杂度。



### 高热密适配

工厂预制量身打造支持国内外主流高功率整机柜与液冷应用复杂场景, 满足 AI 数据中心更高可靠性要求。



### 基础设施前瞻布局

模块化、可扩展、可复制架构, 支持业务弹性扩容, 保护长期投资与技术演进。

## 技术规格

### 01

#### 综合布线系统：预制结构化设计，服务友好

- 可支持多达每排 3 层电缆桥架布放

### 02

#### 热通道封闭系统：可依照不同落地方案进行扩展

- 由聚碳酸酯封闭板构成的美观耐用且直观透明的解决方案，用于维持最佳气流与温度控制；
- 完美适配不同高度的机柜入列需求，配备可调节封堵板，用于密封未安装机柜的间隔位置，保持封闭系统整体的气密性；
- 滑动端门采用全玻无框设计，通道内状态一目了然，同时保障封闭系统的完整性；
- 可选通道内照明系统，提升整体解决方案的集成度；

### 03

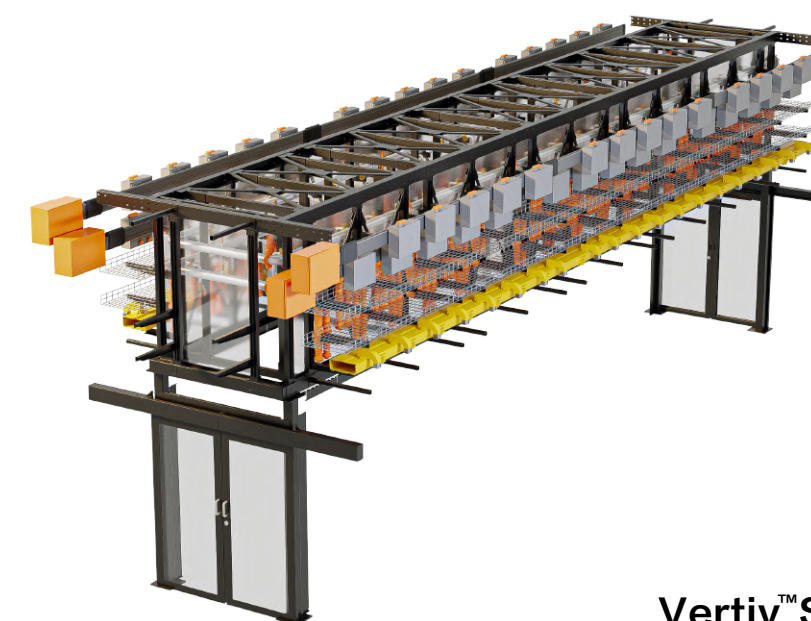
#### 配电系统：灵活可扩展

- 支持 Vertiv™ PowerBar iMPB 智能中功率母线解决方案，最大电流可支持 1000A
- 适配最高 600V 供电系统，配备可扩展接插箱，单机柜功率可支持 200kW
- 灵活的供配电架构：N、N+1、4N/3、2N 等架构
- 单 POD 可支持最大 3.3MW IT 负载

### 04

#### 液冷系统：精准控制回路

- 4 英寸 (DN100) 或 6 英寸 (DN150) 不锈钢管，每 600mm 配置一个输出端口；
- 每个支路均配备隔离阀，可配置快速插拔开阀组，实现快速升级改造以及前瞻性部署；
- 单套 Vertiv™ SmartRun 可轻松支持最高 3.3MW 液冷负载，满足 AIDC 高功率密度机柜需求；
- 可选配排级泄漏检测功能，实时监控潜在漏液风险，保障运行完整性与运维安心；

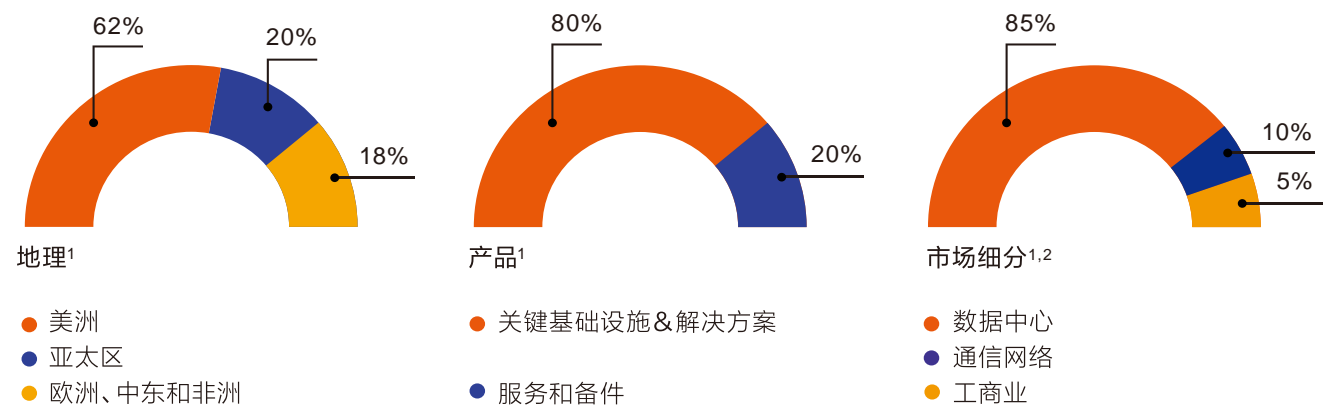


Vertiv™ SmartRun

## 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。



## 我们的品牌

<b>Avocent®</b> IT 管理	<b>Geist™</b> 机架 PDU
<b>Liebert®</b> 交流电源和热管理	<b>NetSure™</b> 直流电源

注: <sup>1</sup>基于2025财年收入; <sup>2</sup>市场细分四舍五入至 5%; <sup>3</sup> 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。



### 全球分布

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: <sup>4</sup> Omdia 《2025年UPS硬件市场追踪》(>250kva); <sup>5</sup> 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。



**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



**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-X621\*\*\*\*-0126