



VERTIV™
维谛技术

Vertiv™ Liebert® DA系列

全变频氟泵自然冷精密空调



Liebert® DA系列是业界突出的热管理解决方案，创新无水设计理念，效率比传统方案高50%以上。Liebert® DA系列基于十五项发明而开发出的全时自然冷技术，实现对自然冷源更加高效地地利用，为数据中心提供更可靠，更节能，更低能耗的保障。



节能环保

- 采用环保R410A制冷剂
- 全变频系统输出实时可调
- 系统显热能效可达37
- 3+1创新技术模式自动寻优
- 集中氟泵冷凝器节地节能

高可靠性

- 无水进入机房降低风险
- 系统模块独立互不影响
- 系统颗粒度低备份安全

高灵活度

- 可随数据中心成长建设
- 可配合IT负载高精度输出
- 可随室外温度实时调节

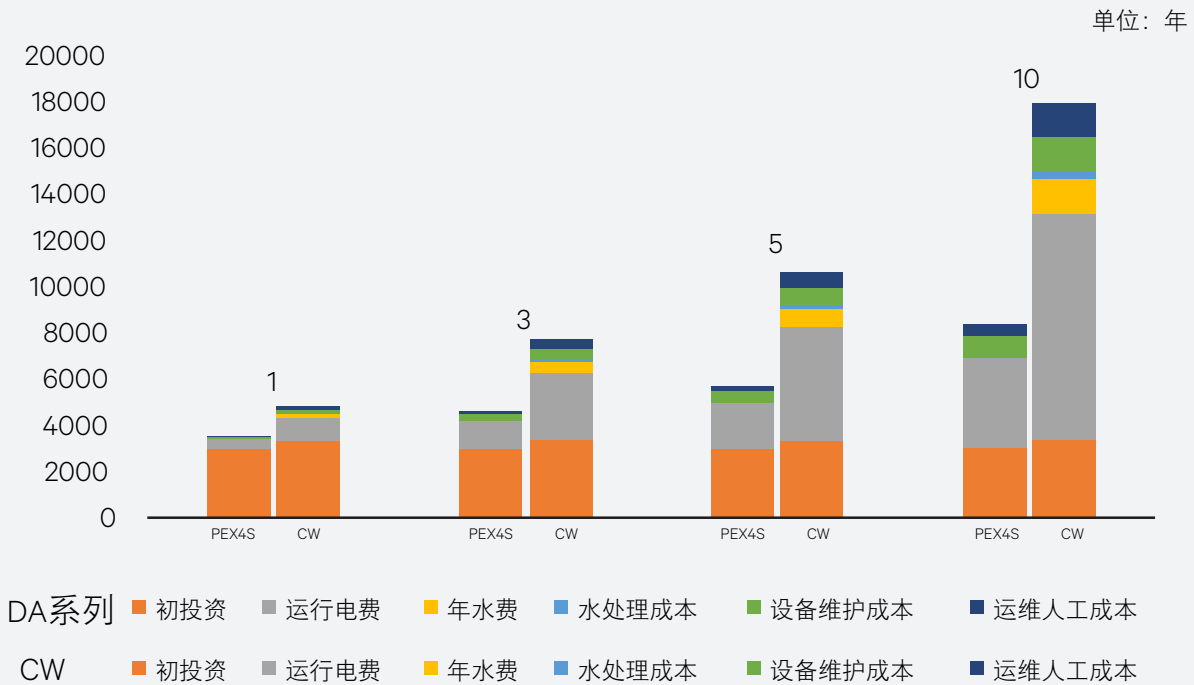
更易维护

- 模块化快速更换检修
- 室外系统耐腐蚀设计
- 全正面维护无忧

业界突出的技术应用

- 全时自然冷技术
- Super Free AI技术
- 间接蒸发冷却技术
- 集中式散热技术
- 全变频无缝耦合技术
- 压缩机氟泵混合控制技术

Vertiv™ Liebert® DA系列 VS 冷冻水系统10年TCO对比分析



3+1全时自然冷运行模式

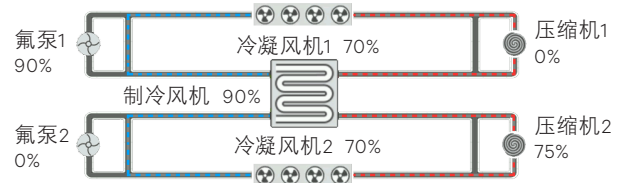
压缩机变频模式

- 系统工作在压缩机模式
- 系统按照负荷实时调节
- 系统按照室外温度调节



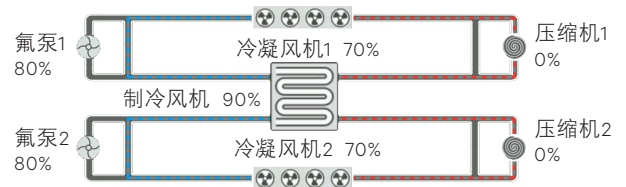
混动自然冷模式

- Freecooling+压缩机补冷模式
- 运行温度10°C~20°C
- 系统自然冷时间显著增加



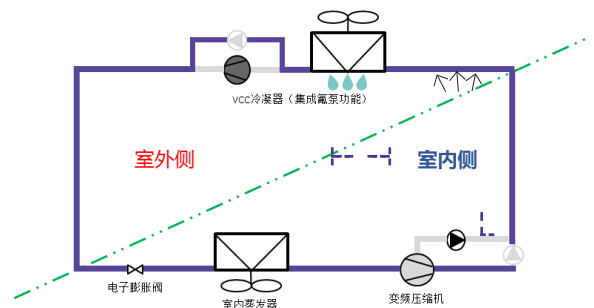
氟泵自然冷模式

- 系统工作在完全氟泵模式
- 系统运行温度小于10°C
- 系统能效可达37



间接蒸发模式

- 选用间接蒸发冷凝器延长自然冷时间
- 提高混合模式全自然冷模式切换温度
- 系统可实现更高能效比、降低TCO



全新智能控制触摸屏

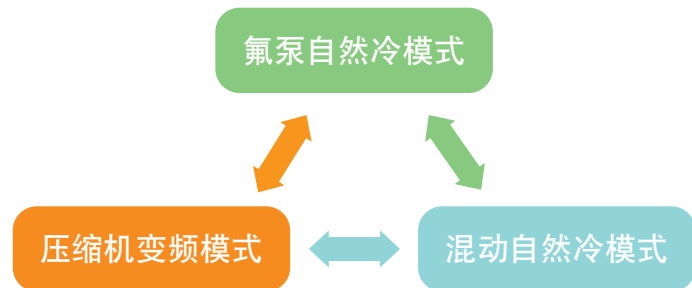
All for one, One for All 新一代智能控制解决方案

Vertiv™ Liebert® DSE采用先进的控制器，自动管理机组在不同模式之间自动切换，最大化利用自然冷源，且无结冰风险，实现低运维费用。

- 高效PLC控制器
- 智能优化控制算法
- 提高50%以上系统能效
- 10寸超大触摸屏显示界面
- 实时动态显示机组运行状态
- 具备机组故障自诊断功能



- 多种控制模式可选
 1. 送风温度控制
 2. 回风温度控制
 3. 远程温度控制
 4. 风压控制
- 智能运算，切换逻辑平滑稳定，确保机组送风温度稳定
- 全方位多点监测
- 操作便捷，显示全面



- 多种群控模式
- 适合不同应用场景
- 自带Modbus RTU及Modbus TCP/IP协议，轻松集成至BMS系统

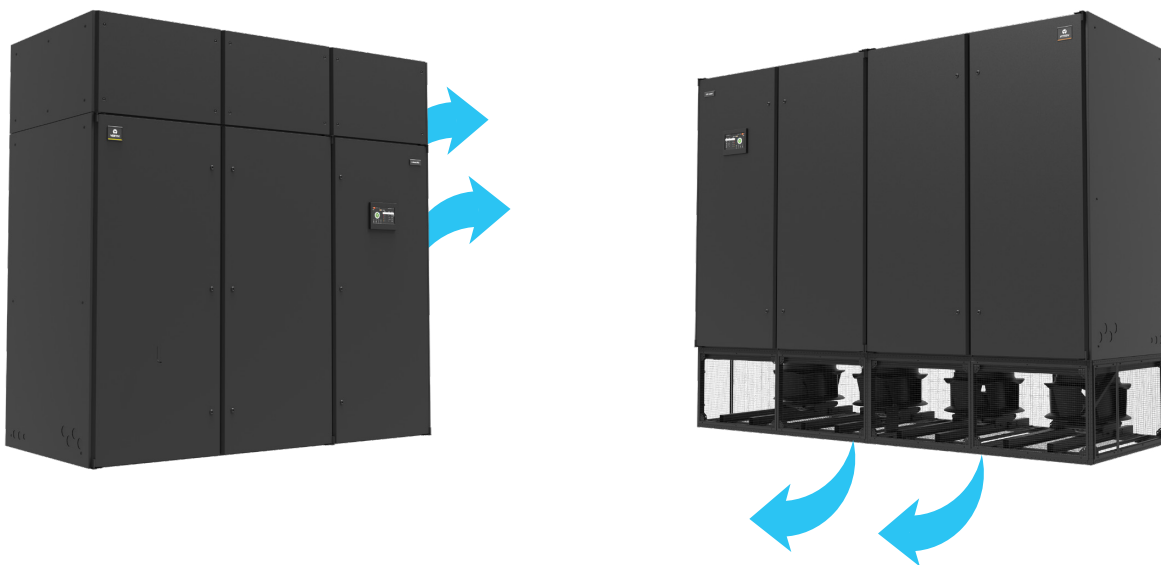


Vertiv™ Liebert® DA系列全变频氟泵自然冷精密空调

| 参数 | | 机组型号 | DA150 | DA200 |
|-------------------|-------------|------|----------------|----------------|
| 下送风/水平送风 | 制冷量 (kW) | | 150 | 200 |
| | 显冷量 (kW) | | 150 | 200 |
| | 标准风量 (m³/h) | | 35000 | 46500 |
| 风机 | 风机台数 | | 3 | 4 |
| | 类型 | | EC | |
| | 机外静压 (Pa) | | 20~250 | |
| 压缩机 | 数量 | | 2 | |
| 系统设计 | | | 双系统 | |
| 滤网等级 | | | G4 | |
| 净重 (kg) | | | 1110 | 1455 |
| 主机模块尺寸 (宽*深*高) mm | | | 2680*1200*2050 | 3280*1200*2050 |
| 风机模块尺寸 (宽*深*高) mm | | | 2680*1200*600 | 3280*1200*600 |
| 电参数 | FLA (A) | | 99.1 | 133 |

备注:

1. 压缩机采用变容量涡旋, R410A制冷剂
2. 过滤等级基于ASHRAE52.1-1992, 人工记重法, 平均过滤效率90%以上; 过滤效率等级G4 (EN779)
3. FLA含室内机和室外机, 机组的的最大满负荷电流值并不是所有部件的额定最大满负荷电流之和, 而是在最大电负荷下可能同时运行的相关运行部件的额定最大满负荷电流的总和, 此处不包括加热器、加湿器电流
4. 测试条件: 380V/50Hz 3N~, 室内干/湿球温度为: 35°C/26%RH, 室外环境温度35°C



间接蒸发冷却集中式冷凝器特点

- **模组式安装**

通过将单个冷凝器进行集中式的模块化设计和运输安装

- **集中式理念**

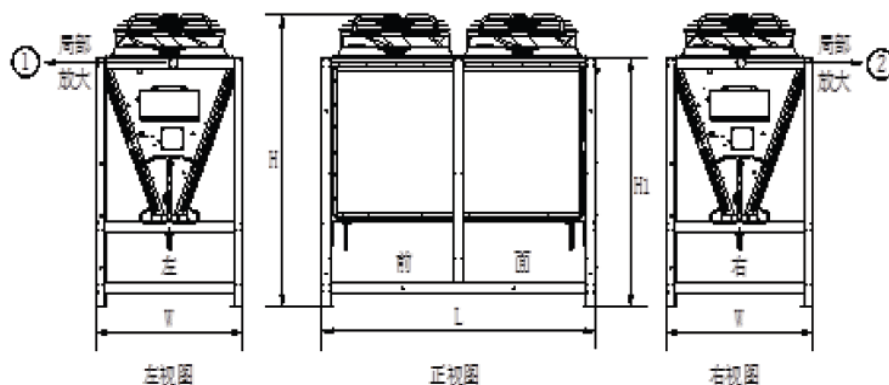
氟泵集成与室外机，模块集中拼接，方便维护和管理

- **独立式管理**

一对多的解决方案，独立运行，减少单点故障，互为备份

- **分期建设**

按需设计，分期逐步投入使用



| 产品型号 | 重量 (kg) | 外形尺寸 (mm) | | |
|--------|---------|-----------|------|------|
| | | L | W | H |
| LVC212 | 691 | 2800 | 1250 | 2222 |
| LVC150 | 505 | 2100 | 1100 | 2222 |
| LVC172 | 546 | 2330 | 1250 | 2222 |

备注：可选配喷淋组件