smartx
MAKE IT SIMPLE

# SmartX Halo 超融合虚拟化软件

## 轻松构建现代数据中心

## 传统存储成为“敏捷 IT”的瓶颈

互联网商业时代，市场的环境瞬息万变，竞争异常激烈，商业运营的高效和敏捷成为企业保持竞争力的关键。而作为商业数字化的基础，传统的集中存储式 IT 架构已经成为敏捷商业的瓶颈。

采购成本高，规划、部署、扩容、维护复杂耗时

扩展能力差，无法按需投资

无法充分发挥 SSD 性能

## SmartX Halo 超融合平台优势

SmartX Halo 超融合虚拟化平台，利用大型互联网公司积累多年的软件定义数据中心架构和技术，将分布式块存储、 虚拟化计算、数据保护、网络管理等 IT 基础服务充分整合与优化，让传统企业轻松具备更敏捷、 更弹性、更经济的现代数据中心。

互联网级
软件定义全分布架构

企业数据中心级
产品品质与特性

消费产品级
易用性

> SmartX 为联通沃云提供的超融合分布式块存储运行良好， 为广大政企客户提供了高性能、高可靠的块存储产品与服务，同时系统扩展能力强，维护简单，很好的达到了我们预期的设计目标。
>
> ——中国联通云数据公司云计算与大数据研发部总经理 陈清金

## 产品核心特性

基于 x86 服务器构建，
计算和存储融合部署

多副本数据冗余，
系统故障自动恢复

三节点起步，容量性能
按需扩展，真正按需投资

多节点并发配合 SSD 缓存，
提供超高随机 IO 处理能力

一小时快速部署，
轻松管理运维

# 用户价值

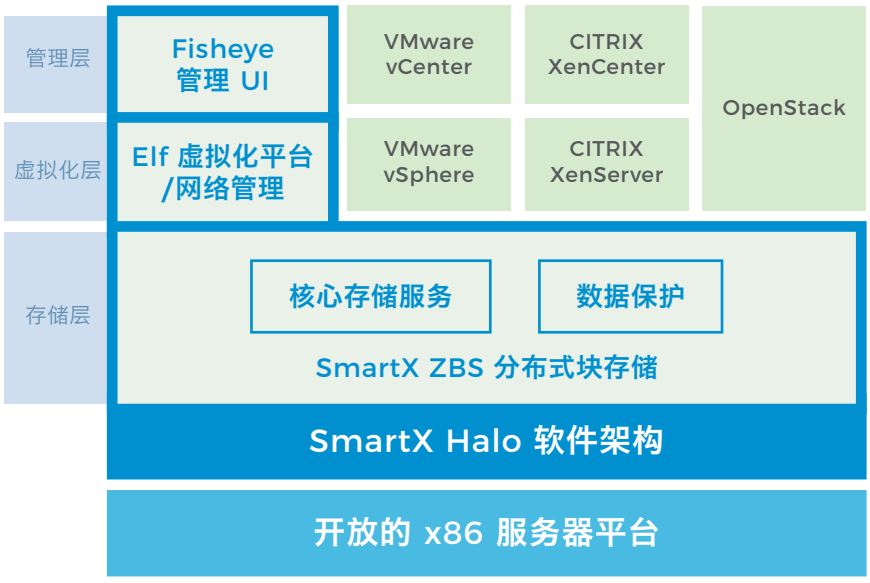
SmartX Halo 一直保持**中国最大规模**超融合部署纪录，如下产品价值已经过大量客户长时间验证：

**相对于传统集中存储 IT 架构**

| 采购成本 | 使用成本 | 运维成本 | 部署与扩容速度 |
|---|---|---|---|
| ↓30% | ↓50% | ↓70% | ↑90% |

# 产品模块与开放架构

SmartX Halo 是业界最开放的超融合虚拟化软件平台，用户不仅可以在多款业内主流服务器上构建基于 Halo ZBS 分布式存储和 VMware、Citrix、OpenStack 平台的现代数据中心，也可以采用 Halo 内嵌的 Elf 计算虚拟化模块和 Halo 一体机快速构建高性价比，安装维护更加简单快捷的 IT 架构。



> SmartX 只用 2 周时间完成搭建和应用部署，成本节省 30-50%。三次节点扩容，性能线性增长，满足了普惠金融爆发式增长需求。
>
> ——新心金融 IT 运营负责人 李杰辉

# 软件规格与特性

| | BASIC<br>企业基本版<br>核心数据服务 / 小规模集群环境 / 集成虚拟化平台 / VMware 支持 | PLUS<br>企业加强版<br>丰富数据服务 / 丰富数据保护特性 / 多虚拟化平台支持 |
|---|---|---|
| **分布式存储** | | |
| 集群规模 | 16 | 255 |
| 异构硬件集群 | ✓ | ✓ |
| 秒级快照和克隆 | ✓ | ✓ |
| 冷热数据自动分层存储 | ✓ | ✓ |
| 瘦供给 | ✓ | ✓ |
| 在线扩容/缩容 | ✓ | ✓ |
| 虚拟机数据感知置放 | ✓ | ✓ |
| 数据块校验 | ✓ | ✓ |
| 数据存储存储策略管理 | ✓ | ✓ |
| 单存储池多存储策略 | ✓ | ✓ |
| 存储对象条带化配置 | ✓ | ✓ |
| 存储池管理 | ✓ | ✓ |
| **数据高可靠/高可用** | | |
| 可调副本冗余度 | 2, 3 | 1, 2, 3 |
| 数据自动恢复 | ✓ | ✓ |
| 数据路径高可用 | ✓ | ✓ |
| 可用域（拓扑感知的数据放置） | | ✓ |
| SCVM 高可用自动路由 | ✓ | ✓ |
| **数据保护和灾备** | | |
| 定时快照计划 | ✓ | ✓ |
| **虚拟化平台支持** | | |
| 内嵌 Elf 计算平台 (基于 KVM) | ✓ | ✓ |
| VMware ESXi | ✓ | ✓ |
| 第三方 KVM | | ✓ |
| Citrix XenServer | | ✓ |
| OpenStack 驱动 | | ✓ |
| **集成计算虚拟化 (Elf)** | | |
| 虚拟机管理 | ✓ | ✓ |
| 虚拟机资源热扩容 | ✓ | ✓ |
| 虚拟网络配置 | ✓ | ✓ |
| 虚拟机热迁移 | ✓ | ✓ |
| 虚拟机高可用 | ✓ | ✓ |
| 虚拟卷管理和存储策略 | ✓ | ✓ |
| 虚拟机模板/ISO 镜像管理 | ✓ | ✓ |
| 虚拟机快照 | ✓ | ✓ |
| **硬件开放性** | | |
| 服务器硬件开放性 | ✓ | ✓ |

（接下页）

# 软件规格与特性 （续上表）

| | BASIC<br>企业基本版<br>核心数据服务 / 小规模集群环境 / 集成虚拟化平台 / VMware 支持 | PLUS<br>企业加强版<br>丰富数据服务 / 丰富数据保护特性 / 多虚拟化平台支持 |
|---|---|---|
| **基础架构管理** | | |
| 集群健康 | ✓ | ✓ |
| 机房拓扑管理 | | ✓ |
| 异常报警 | ✓ | ✓ |
| 网络可视化管理 | ✓ | ✓ |
| 事件和任务中心 | ✓ | ✓ |
| 多语言支持 | ✓ | ✓ |
| 报表 | ✓ | ✓ |
| CLI 命令行工具 | ✓ | ✓ |
| Web 管理工具 | ✓ | ✓ |
| 图形化安装部署 | ✓ | ✓ |
| RESTful API | ✓ | ✓ |
| **监控** | | |
| 主机硬件监控 | ✓ | ✓ |
| 主机服务监控 | ✓ | ✓ |
| 虚拟机对象监控 | ✓ | ✓ |
| 存储对象监控 | ✓ | ✓ |

smartx MAKE IT SIMPLE

**北京志凌海纳科技有限公司**

北京市海淀区科学院南路 2 号
融科资讯中心 C 座北楼 712 室
010-62509820
info@smartx.com

# SmartX Halo 一体机

## 现代数据中心开箱即用

## 简介

SmartX Halo 一体机全部采用数据中心级高品质部件，预集成 Halo 超融合虚拟化软件并经过内部严格测试与调优，为用户提供开箱即用的现代数据中心基础解决方案。

SmartX 为用户提供了丰富的一体机型号，让用户根据密度、容量、IO 扩展等需求从容选择最佳方案。

## 产品系列

| | Classic 系列 | Pro 系列 |
|---|---|---|
| 2U · 4 节点 | **Halo 400**<br>高密度 | **Halo 400S**<br>高密度<br>更高处理能力 |
| 2U · 2 节点 | **Halo 200**<br>中等密度与容量 | **Halo 200S**<br>中等密度与容量<br>更高处理能力 |
| 2U · 1 节点 | **Halo 100**<br>大容量 | **Halo 100V**<br>大容量<br>更高处理能力，可支持 GPU |

高密度

大容量


**北京志凌海纳科技有限公司**

北京市海淀区科学院南路 2 号
融科资讯中心 C 座北楼 712 室
010-62509820
info@smartx.com

# 产品规格

| | Halo 400 | Halo 400S | Halo 200 | Halo 200S | Halo 100 | Halo 100V |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **整机规格** | | | | | | |
| **平台配置** | | | | | | |
| 机型 | 2U，4 节点 | | 2U，2 节点 | | 2U，1 节点 | |
| 电源 | 1600W<br>1+1 冗余电源 | 2000W<br>1+1 冗余电源 | 1280W<br>1+1 冗余电源 | 1600W<br>1+1 冗余电源 | 920W<br>1+1 冗余电源 | 1000W<br>1+1 冗余电源 |
| **单节点规格** | | | | | | |
| **CPU** | | | | | | |
| CPU 数量 | 2 | | | | | |
| CPU 类型 | E5-26xx v4 系列 CPU[2] | | | | | |
| **RAM** | | | | | | |
| 最大内存容量 | 256 GB | 512 GB | 256 GB | 512 GB | 512 GB | 768 GB |
| 内存插槽数量 | 8 | 16 | 8 | 16 | 16 | 24 |
| 单条内存容量 | 32 GB | | | | | |
| **存储** | | | | | | |
| 最大存储裸容量 | 8 TB | | 24 TB | | 48 TB | |
| 槽位数量 | 6 | | 6 | | 12 | |
| 最大 HDD 数量 | 4 | | 4 | | 8 | |
| HDD 类型与容量 | 2.5" 企业级 SATA<br>1 TB，2 TB | | 3.5" 企业级 SATA<br>2 TB，3 TB，4 TB，6 TB | | 3.5" 企业级 SATA<br>2 TB，3 TB，4 TB，6 TB | |
| SSD 数量 | 2 | | 2 | | 2-4 | |
| SSD 类型与容量 | 240 GB, 480 GB, 800 GB, 960 GB, 1.2 TB | 200 GB, 400 GB, 800 GB, 1.2 TB, 1.6 TB | 240 GB, 480 GB, 800 GB, 960 GB, 1.2 TB | 200 GB, 400 GB, 800 GB, 1.2 TB, 1.6 TB | 240 GB, 480 GB, 800 GB, 960 GB, 1.2 TB | 200 GB, 400 GB, 800 GB, 1.2 TB, 1.6 TB |
| **网络** | | | | | | |
| 万兆网口数量 | 2 | | | | | |
| 千兆网口数量 | 2 | | 2 | | 4 | |
| 是否可增加网卡 | 否 | 是 | 是 | | 是 | |
| **GPU** | | | | | | |
| 是否支持 | 否 | | 否 | | 否 | 是 |
| **整机其他规格** | | | | | | |
| **尺寸和重量** | | | | | | |
| 高度（毫米） | 88 | | 88 | | 89 | |
| 宽度（毫米） | 438 | | 438 | | 437 | |
| 深度（毫米） | 724 | 730 | 724 | 774 | 647 | 723 |
| 满配重量（公斤）[1] | 24.7 kg | 32.7 kg | 24.7 kg | 29.9 kg | 27.7 kg | 16.4 kg |
| **电源要求** | | | | | | |
| 输入电压 | 180 - 240 Vac | 200 - 240 Vac | 180 - 240 Vac | 180 - 240 Vac | 100 - 240 Vac | 200 - 240 Vac |
| 输入频率 | 50 - 60 Hz | 50 - 60 Hz | 50 - 60 Hz | 50 - 60 Hz | 50 - 60 Hz | 50 - 60 Hz |
| **运行环境要求** | | | | | | |
| 运行状态温湿度范围 | 10˚C to 35˚C，8% - 90% | | | | | |
| 非运行状态温湿度范围 | -40˚C to 70˚C，5% - 95% | | | | | |
| **风扇** | 4 x 8 cm heavy duty fans with PWM fan speed control | | 4 x 8 cm heavy duty PWM fans with optimal fan speed control | | 3 x 8 cm high-performance PWM fan(s) | 4 x 8 cm heavy duty PWM fans |

1 不含硬盘的重量

2 具体 CPU 型号请联系销售