



## THE HCI超融合系统



### 产品概述

Product Overview >>>

THE HCI超融合系统是一款融合计算、存储和网络功能于一体，为企业提供高度集成和简化的IT基础架构类产品。THE HCI超融合系统将虚拟化、存储、备份和管理功能整合在同一平台，实现数据中心资源的简化，帮助用户轻松实现快速部署、弹性扩展和自动化管理。THE HCI超融合系统的可扩展性和容错性功能帮助企业适应不断变化的业务需求，实现更高效、灵活和可靠的数据中心运营。



### 产品架构

Product Architecture >>>



### 产品特性

Product Characteristics >>>

#### 计算虚拟化

- THE HCI超融合系统具备虚拟机全生命周期管理能力，包括虚拟机创建、修改、启动、重启、关机、分组、搜索、删除、回收、迁移等，帮助企业实现业务系统快速上线、异构操作系统并行运行及业务系统迁移。
- THE HCI超融合系统具有快照、镜像等功能为业务提供安全保障，有效应对除软硬件故障外的各类逻辑风险，同时，可创建各类虚拟机模板，快速提供给业务应用及桌面使用。
- THE HCI超融合系统支持多云纳管、容器、GPU虚拟化等功能。

## 存储虚拟化

- THE HCI超融合系统分布式架构支持轻松扩展到PB级存储容量，并支持多种工作负载的高性能。
- THE HCI超融合系统支持自动分层、精简配置、数据快速重建、QoS等功能。
- THE HCI超融合系统多副本、纠删码机制有效应对非逻辑类软硬件故障，确保节点失效不影响数据完整性。
- THE HCI超融合系统存储服务可选择块、文件和对象形式，为业务系统及数据库提供高IOPS存储支持，为海量非结构化数据提供快速检索支持，融合了“统一存储”和“磁盘阵列+NAS设备”的服务能力，在性能和扩展性上实现了本质提升。

## 网络虚拟化

- THE HCI超融合系统支持IPV4/IPV6网络协议，支持DHCP、网关管理等。
- THE HCI超融合系统具备可视化的网络拓扑，可查看不同网段虚拟机连接信息，便于系统维护。

## 安全虚拟化

- THE HCI超融合系统可定制不同安全组，支持TCP/UDP/ICMP等协议，可通过设定端口范围限定设备访问规则，限制虚拟资源的网络访问流量，同时提高系统的安全性。
- THE HCI超融合系统支持与安全组件进行集成，包括杀毒、防火墙、负载均衡、路由器等，帮助超融合系统构建内部安全保障平台。
- THE HCI超融合系统支持自身备份及与天华星航“THE”系列数据安全产品进行深度集成，实现重要虚拟机及数据的备份与恢复。

## 运维管理

- THE HCI超融合系统可对平台内物理机、虚拟机、存储及网络等资源信息进行统一监控，包括CPU、内存、存储空间、网络带宽、IOPS、虚拟机运行状态等内容，支持以图形化界面进行大屏展示，帮助运维人员实时、快速了解平台状况。
- THE HCI超融合系统具备日志、告警管理功能，针对平台操作记录提供详细的日志信息，并提供不同类型告警通知，提供快速故障定位的依据。
- THE HCI超融合系统支持健康检测，根据检测结果可进行有针对性的系统调优工作。



## 优势与价值

Advantages and Values >>>

### 精简容灾能力

THE HCI超融合系统为信息中心提供IT基础架构融合建设的同时，通过容灾功能，实现业务和数据的同步，使信息中心在灾难场景下实现业务快速接管，降低数据丢失风险，保持业务连续性，提高信息中心的抗灾能力。

### 快速交付能力

THE HCI超融合系统支持支持容器化部署，只需简单配置即可完成，一站式快速交付基础架构。同时，可实现已有平台的在线扩容。

### 性能稳定可靠

THE HCI超融合系统基于分布式技术架构，提供超高的并发处理能力。产品具备高可用架构，提供不间断的运行能力及优异的计算能力。配合“THE”数据安全解决方案，THE HCI超融合系统可构建同时兼顾软硬件故障和逻辑风险的可靠基础架构。

### 高可用性

THE HCI超融合系统支持多副本、纠删码及混合冗余策略技术，提高数据利用率；支持硬盘级/节点级/机柜级/机架级/机房级/数据中心级/区域级等多级故障域划分，数据副本自动规避同域故障；支持副本一致性校验、集群化容灾等功能，确保存储系统的高可用能力。

### 资源智能扩调

THE HCI超融合系统支持资源动态扩展，实时监测虚拟机，自动评估性能，智能扩展CPU和内存资源，确保业务高效、稳定运行。

THE HCI超融合系统具备集群动态资源调度能力，基于主机CPU、内存等资源智能调度虚拟机，自动化分配计算、存储、网络资源及负载均衡，确保虚拟机性能最优，避免主机网络饱和，提升系统运行效率。



### 一站式运维



THE HCI超融合系统支持对计算、存储等资源进行统一管理，实时监控虚拟服务器运行状态，降低技术运维门槛，提高信息中心服务速度。支持对操作系统、数据库等应用资源实时监控与告警，一键查看资源健康状态，精准预判故障风险。

### 个性化定制

THE HCI超融合系统可兼容飞腾、鲲鹏、海光、intel等不同品牌处理器，支持用户进行自定义硬件配置，包括处理器、硬盘、内存、接口等，均可根据实际需求灵活选配，更好的满足不断变化的数据中心资源需求。同时，THE HCI超融合系统支持纯软件及一体化设备两种交付形式。

## 应用场景

Application Scenarios >>>



场景一 | 数据中心整合

对于希望减少数据中心占用空间、降低总拥有成本、摆脱无休止的更新和刷新周期的客户而言，利用THE HCI超融合基础设施进行数据整合是理想之选。在集成式解决方案中，THE HCI通过将计算、存储和网络功能整合为一体，简化数据中心的整合方案，降低持续运维的成本和复杂性。THE HCI超融合系统不仅提供高度集成的硬件和软件基础设施，而且通过其灵活的扩展性，使客户可以根据需要随时增加资源，实现数据中心的高效管理，提高资源利用率，助力企业更有效地运营，并为未来发展奠定坚实基础。



场景二 | 关键业务应用

传统数据中心承载关键业务，需要花费高成本部署高端设备、实现冗余架构，不仅要承担业务上线以后复杂的运维管理工作，而且关键应用对业务连续性和性能都要求非常高，比如数据库、ERP和CRM等。将核心应用部署在THE HCI超融合系统上，可以提高系统的性能、可扩展性、可用性、可管理性。将应用从物理环境迁移到超融合，也可降低采购和维护成本。这种全方位的性能和管理优势使得THE HCI超融合系统成为推动关键业务高效运行的首选解决方案，为企业提供了更为灵活和可靠的基础设施支持。

## 国产化适配

Localization Adaptation >>>



处理器适配情况

支持飞腾、鲲鹏、海光等



操作系统适配情况

支持银河麒麟、中标麒麟、凝思磐石、中科方德、欧拉、龙蜥等