

浪潮超融合一体机 InCloud Rail

InCloud Rail 系列——将计算、存储、网络和安全资源整合到一体化设备中，创建一个

由浪潮提供的集“高性能、易用性、稳定性”于一体的整体解决方案。

要点

- 基于服务器虚拟化、存储虚拟化可快速实现 IT 计算、存储和网络资源池化
- 通过自动化部署引擎实现系统的自动化安装和部署,实现基于策略和模板的自动化管理
- 可实现系统内的快速扩容,支持多个 InCloud Rail 的自动化堆叠
- 可实现异构资源的统一管理、自动化部署、大规模的任务管理等,实现系统的自动运维。



用户数据中心面临的挑战

从传统架构到云架构转换需求迫切：

云数据中心管理的 IT 资源是高度虚拟化的，需要对资源进行动态部署，这样就面临着硬件资源如何快速部署、业务系统如何快速交付和资源如何管理的问题。

传统架构运维管理复杂：

随着业务应用的不断扩展，传统 IT 架构部署范围越来越大，来自各业务部门和测试环境的需求数量迅速增加，带来数据中心架构的网络、存储和应用系统的规模增长和复杂性：网络、服务器、存储由不同的人管理，业务系统上线和日常维护在不同的部门之间协调，IT 部门相应架构运维管理能力和资源的缺乏，产生了更大的管理“复杂性”，这是越来越多的用户所面临的紧迫问题。

InCloud Rail 对客户价值

InCloud Rail 是浪潮开发的新一代超融合架构系统，面向软件定义的数据中心，基于硬件重构平台和软件定义的系统，具有去耦合、可重构、自动化、整体性、弹性化等特点，可以帮助客户快速构建云数据中心，降低 TCO 和复杂性，并且能够灵活、快速交付。

产品架构

融合架构

InCloud Rail 基于浪潮新一代融合架构系统，即面向应用的硬件重构和软件定义，在硬件层将计算、存储、网络等设备整合为资源池，在软件层通过软件定义技术实现动态感知业务的资源需求。利用硬件重组的能力，智能的动态分配和组合资源，满足各类应用的需要。

软件定义

在保证高性能和易维护的基础上，兼具节能和易管理等优势，将软件定义计算和软件定义存储嵌入整体超融合架构，实现资源的动态调配并保障出色的性能体验。



用户收益

- 降低 TCO: 2U1N 标准节点、2U4N 高密度节点降低空间和能耗, 软件定义的存储减少存储设备的投入和维护。
- 快速交付: 实现业务上线快、迁移快、切换快, 较传统非虚拟化环境部署周期缩短 90%。
- 可靠性: 强大的容错机制和企业级高可用性保证系统的不间断运行。
- 线性扩展: 利用软件定义的计算和存储可以轻松实现系统随不断增长的业务需要弹性扩充。

关键技术

- IT 资源虚拟化: 基于服务器虚拟化的 InCloud Rail 可实现 IT 资源虚拟化。
- 高可靠性系统架构: HA 保障业务系统的持续性; 存储多路径、多副本和纠删码技术保障业务系统的数据不丢失; 硬件架构冗余保障整体系统不中断。
- 弹性的基础架构: InCloud Rail 可实现系统内的快速扩容, 单集群最大可横向扩展至 255 个物理节点。
- 高速网络互连: InCloud Rail 可实现千兆和万兆网络的灵活切换, 实现高速的网络互连。

产品特点

精简管理

InCloud Rail 的融合管理平台, 能够对集群中的计算、存储、网络和安全资源进行统一、集中管理, 并且提供大屏展现功能, 提高运维管理效率。

高性能

InCloud Rail 融合浪潮分布式存储系统, 单节点存储性能可达到 70K+IOPS。

可重构

InCloud Rail 采用浪潮新一代硬件重构和软件定义理念和设计, 通过计算虚拟化和分布式存储技术实现计算和存储的融合, 打破了传统架构服务器和存储的传统架构设计。

弹性化

通过增加 InCloud Rail 设备实现计算、存储、网络的线性扩展, 并且可以快速融入到现有环境中。

平台架构模块化

提供 2U1 节点通用机型、2U4 节点高密度机型、4U1 节点高端机型等多种平台, 覆盖 90% 以上超融合用户需求; 同时, 平台模块可选, 提供多种计算、存储和可视化管理等模块特性, 用户可根据自身需求灵活选择。

安全性

- 基础架构安全: 可选择基于 TPM 和 TCM 两个标准的可信服务器作为基础平台, 浪潮可信服务器平台以可信计算为基础构建完整的信任链, 能够实现关键部件的固件程序、Hypervisor、Guest OS 和应用的可信度量和防护。
- 安全生态: 为 Guest OS 和应用保驾护航, 提供基于 Guest OS 的防护、应用的负载均衡和 web 防护、以及解决东西向流量防护的虚拟防火墙模块, 满足您全方位的安全选择。

单节点规格配置

型号	InCloud Rail 1010	InCloud Rail 1020	InCloud Rail 4010
功能特性			
虚拟化特性	支持虚拟化、在线迁移、HA、备份、容错、存储动态迁移等特性		
存储特性	分布式块存储、对象存储、数据容错、智能恢复、纠删码、数据加密		
计算能力	英特尔®至强®可扩展处理器		
	32vCPU~112vCPU	32vCPU~112vCPU	32vCPU~224vCPU
内存空间	DDR4-2666 内存		
	96GB~1.5TB	96GB~1TB	96GB~3TB
存储空间	企业级 SAS 硬盘、英特尔 Data Center 系列固态硬盘		
	4TB~80TB	4TB~8TB	4TB~100TB
网络	支持万兆光纤管理网络、存储网络 (10Gb/25Gb)		