



中华人民共和国国家标准

GB/T 45399—2025

信息技术 云计算 超融合系统 通用技术要求

Information technology—Cloud computing—General technical requirements of
hyper converged infrastructure system

2025-03-28 发布

2025-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	1
5 超融合系统参考模型	3
6 计算虚拟化组件要求	3
6.1 通则	3
6.2 虚拟机迁移	4
6.3 快照和备份	4
6.4 故障预防和处理	4
6.5 资源管理	5
7 存储虚拟化组件要求	5
7.1 通则	5
7.2 数据保护	5
7.3 虚拟卷管理	6
8 网络虚拟化组件要求	6
8.1 通则	6
8.2 网络可视化	6
8.3 虚拟机网络配置	6
8.4 虚拟路由器	7
8.5 分布式虚拟交换机	7
9 安全虚拟化组件要求	7
9.1 通则	7
9.2 数据安全	7
9.3 访问控制	7
9.4 监测预警	8
10 运维管理组件要求	8
10.1 物理主机和存储管理	8
10.2 安全管理	8
10.3 系统管理	9
10.4 权限管理	9
10.5 日志管理	9

10.6	报警管理	9
10.7	资源监控	10
10.8	集群管理	10
11	其他要求	10
11.1	开放性要求	10
11.2	兼容性要求	10
11.3	部署要求	11
附录 A (资料性)	超融合系统交付形态和交付清单	12
A.1	超融合系统交付形态	12
A.2	超融合系统交付清单	12
附录 B (资料性)	超融合系统服务保障指南	13
参考文献	14

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本文件起草单位：深圳赛西信息技术有限公司、深信服科技股份有限公司、北京志凌海纳科技股份有限公司、超聚变数字技术有限公司、曙光云计算集团股份有限公司、新华三技术有限公司、南方电网数字平台科技(广东)有限公司、中国电子技术标准化研究院、浪潮云信息技术股份公司、天翼云科技有限公司、云宏信息科技股份有限公司、天津联想超融合科技有限公司、深圳奥联信息安全技术有限公司、中国科学院计算技术研究所、北京天融信网络安全技术有限公司、安超云软件有限公司、中移(苏州)软件技术有限公司、广州市品高软件股份有限公司、浪潮电子信息产业股份有限公司、中兴通讯股份有限公司、中国资源卫星应用中心、北京华胜天成软件技术有限公司、麒麟软件有限公司、中国移动通信集团北京有限公司、北京秒如科技有限公司、深圳市科力锐科技有限公司、北京谷器数据科技有限公司、飞诺门阵(北京)科技有限公司、云盾智慧安全科技有限公司、中国移动通信集团重庆有限公司、深圳市小镜科技有限公司、深圳市菲尼基科技有限公司。

本文件主要起草人：陈志峰、王志鹏、毛浣渠、刘晨、张涛、侯宝臣、何牧君、饶通宇、黄翔、肖雪、潘晓东、陈晖、于佳鳌、牛孟涛、高忠涛、程朝辉、陈明宇、魏全晓、沈艳青、颜亮、隋成龙、郭旻、林冬艺、颜秉珩、李东、吴郡、杨建慧、段启钟、杨丽蕴、赵越鹏、王丽娜、王登峰、孙浩、冯秀康、刘刚、沈寓实、欧怀谷、牛羽、王溪、刘娜、郑佳佳、苗子聪、李伟泽、罗云、蔡先勇、张文力、王龔、许刚、叶耐、秦龙、丁天舒、孙京南、邢颺、李伟健、冯振、张鹏、翁逵、左奇、李斌。

信息技术 云计算 超融合系统 通用技术要求

1 范围

本文件确立了超融合系统的参考模型,对计算虚拟化组件、存储虚拟化组件、网络虚拟化组件、安全虚拟化组件和运维管理提出了要求。

本文件适用于:

- a) 为超融合系统厂商设计和制造超融合产品提供指导;
- b) 为第三方测评机构实施超融合系统测试和评价提供参考。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 32400—2015 信息技术 云计算 概览与词汇

3 术语和定义

GB/T 32400—2015 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

超融合系统 hyper converged infrastructure system

在多个服务器节点上通过软件定义方式实现计算、存储和网络资源融合供给和管理的软硬件系统。

3.2

集群 cluster

用于构建超融合系统(3.1)的资源的集合。

3.3

虚拟机镜像 virtual machine image

虚拟机对应的文件系统镜像,包括操作系统及虚拟机运行需要的软件。

[来源:GB/T 31915—2015,3.1.2]

3.4

虚拟机模板 virtual machine template

配置虚拟机所需的元数据集合,包括 CPU 数量、内存大小和磁盘大小等。

[来源:GB/T 31915—2015,3.1.3]

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

API:应用程序编程接口(Application Programming Interface)