



中华人民共和国国家标准

GB/T 44269—2024

信息技术 高性能计算系统 管理监控平台技术要求

Information technology—High performance computing system—Technical require-
ment of management and monitor platform

2024-08-23 发布

2025-03-01 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 管理监控平台架构	2
6 功能模块技术要求	3
6.1 IT 设备管理	3
6.2 设备监控	5
6.3 配置管理	14
6.4 能耗管理	17
6.5 可视化管理	18
6.6 统计管理	18
6.7 访问控制管理	19
6.8 安全防范管理	19
7 系统性能技术要求	20
7.1 兼容性	20
7.2 可靠性	20
7.3 高性能	21
附录 A（资料性） 管理监控平台高性能测试	23

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：浪潮电子信息产业股份有限公司、中国电子技术标准化研究院华东分院、厦门闽投科技服务有限公司、深圳市和讯华谷信息技术有限公司、宝德计算机系统股份有限公司、中国电子技术标准化研究院、济南浪潮数据技术有限公司、北京赛西科技发展有限责任公司、大捷智能科技（广东）有限公司、中科赛能（北京）科技有限公司、国家节能中心、兰州理工大学、中通服咨询设计研究院有限公司、青海省发展和改革委员会、东软集团股份有限公司、中国联合网络通信有限公司青海省分公司、浪潮计算机科技有限公司、中国电信股份有限公司青海分公司、中国民航信息网络股份有限公司、中国石油勘探开发研究院、国家互联网应急中心、浙江德塔森特数据技术有限公司、依米康软件技术（深圳）有限责任公司、智联信通科技股份有限公司、深圳市德航智能技术有限公司、深圳穗深冷链集团有限公司、广州畅驿智能科技有限公司、深圳市众志天成科技有限公司、深圳市震有智联科技有限公司、河北交投智能科技股份有限公司、北京烽火万家科技有限公司、河南护加家健康科技有限公司、湖北华中电力科技开发有限责任公司、南京联成科技发展股份有限公司、深圳市点创科技有限公司、深圳智现未来工业软件有限公司、北京通和实益电信科学技术研究所有限公司、数荃智讯（北京）科技有限公司、杭州硕泰科技有限公司、天固信息安全系统（深圳）有限公司、深圳市倍联德实业有限公司、中兴（温州）轨道通讯技术有限公司、咪咕数字传媒有限公司。

本文件主要起草人：刘畅、张军华、林文斌、陈光炎、李瑞杰、刘宇、邸贺亮、高书辰、马鸿超、颜旺、宋桂香、金驰、赵帅、郭凯、鲁璐、樊朝阳、谢晖、林立、杨绍鹏、陈伟、施健东、刘海山、黄治纲、高红、肖天理、张理、冉永明、公维锋、赵勇、朱晨、赵金胜、李新宁、于浩、于庆友、张志利、蔡幸波、杨伟、田野、于瑞兴、田艳艳、崔云硕、杨学华、张晋勇、许婷、李鹏志、李广、郑长水、孟祥宝、钟童庆、凌飞、陈艳玲、朱军、吴艳、刘昱、单开元、贾兵、蒋飞虎、金斌斌、于航。

信息技术 高性能计算系统 管理监控平台技术要求

1 范围

本文件规定了对高性能计算系统中计算设备、存储设备、网络设备、智能机柜、动力环境、安全设施等基础设施进行管理与监控的系统平台的技术要求。

本文件适用于含有 10 000 个及以上计算单元的高性能计算系统的管理监控平台（以下简称“平台”）的设计、开发、实施及运行维护。低于 10 000 个计算单元的高性能计算系统参考使用。

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 41779—2022 高性能计算机系统能效测试方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高性能计算系统 high performance computing system

由 10 000 个及以上计算单元及相关基础设施组成的具有超强计算能力的数据中心。

3.2

高性能计算系统管理监控平台 management and monitor platform of high performance computing system

对支持高性能计算系统运行的基础设施进行管理、监控及控制的软件系统。

3.3

计算单元 computing unit

计算设备中负责执行计算任务的最小物理单位。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ACL：访问控制列表（Access Control List）

BBU：电池备份单元（Battery Backup Unit）

BIOS：基本输入输出系统（Basic Input Output System）

BMC：基板管理控制器（Baseboard Management Controller）

CPU：中央处理单元（Central Processing Unit）

FC：光纤通道（Fibre Channel）

GPU：图形处理单元（Graphics Processing Unit）

HBA：主机总线适配器（Host Bus Adapter）