

ICS 35.240  
L 67



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38675—2020

---

## 信息技术 大数据计算系统通用要求

Information technology—General requirements for big data computing systems

2020-04-28 发布

2020-11-01 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 硬件要求 .....	2
5.1 硬件组成 .....	2
5.2 计算单元 .....	2
5.3 计算加速单元 .....	2
5.4 存储单元 .....	3
5.5 高速互联单元 .....	3
5.6 管理监控单元 .....	3
5.7 供电单元 .....	4
5.8 结构及散热单元 .....	4
6 软件要求 .....	4
6.1 软件组成 .....	4
6.2 操作系统 .....	4
6.3 虚拟化软件 .....	4
6.4 资源管理软件 .....	5
6.5 通信管理软件 .....	5
7 网络要求 .....	5
8 安全要求 .....	5

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本标准起草单位: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、北京华胜天成科技股份有限公司、浪潮软件集团有限公司、上海计算机软件技术开发中心、勤智数码科技股份有限公司、平安科技(深圳)有限公司、内蒙古大学、中国铁道科学研究院集团有限公司、浙江蚂蚁小微金融服务集团股份有限公司、北京百分点信息科技有限公司。

本标准主要起草人:赵江、苏志远、卫凤林、张群、李瑛、梁钢、黄先芝、李国涛、陈敏刚、陈文捷、李正、韩梅、李华、马小宁、吴艳华、赵正阳、李克鹏、孙伟。

# 信息技术 大数据计算系统通用要求

## 1 范围

本标准规定了大数据计算系统的硬件、软件、网络及安全要求。  
本标准适用于大数据计算系统的开发、设计和运维。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 21028 信息安全技术 服务器安全技术要求  
GB/T 35295—2017 信息技术 大数据 术语

## 3 术语和定义

GB/T 35295—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**大数据计算系统 big data computing systems**

为大数据系统的存储、处理、分析应用提供基础计算支撑的软硬件系统。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

API:应用程序接口(Application Programming Interface)

ASIC:专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit)

CPU:中央处理器(Central Processing Unit)

DDR:双倍数据速率(Double Data Rate)

FC:卡套式连接器(Ferrule Connector)

FPGA:现场可编程门阵列(Field Programmable Gate Array)

GPU:图形处理器(Graphics Processing Unit)

HDD:硬盘驱动器(Hard Disk Drive)

IPoIB:infiniband 上的网络协议(Internet Protocol over InfiniBand)

iSCSI:小型计算机系统间网络接口(Internet Small Computer Systems Interface)

NAS:网络附属存储(Network Attached Storage)

NFS:网络文件系统(Network File System)

PB:拍字节(PetaByte)

PCIe:高速串行计算机扩展总线标准(Peripheral Component Interconnect express)

QoS:服务质量(Quality of Service)

RDMA:远程数据存取(Remote Direct Memory Access)

REST:表述性状态转移(Representational State Transfer)