



中华人民共和国国家标准

GB/T 43331—2023

互联网数据中心（IDC）技术和分级要求

Internet data center (IDC) technical and classification requirements

2023-11-27 发布

2024-06-01 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	2
5 第一级要求	3
5.1 绿色节能	3
5.2 可用性	4
5.3 安全性	5
5.4 服务能力	6
5.5 算力与算效	6
5.6 低碳	7
6 第二级要求	8
6.1 绿色节能	8
6.2 可用性	9
6.3 安全性	10
6.4 服务能力	10
6.5 算力与算效	11
6.6 低碳	12
7 第三级要求	13
7.1 绿色节能	13
7.2 可用性	14
7.3 安全性	14
7.4 服务能力	15
7.5 算力与算效	17
7.6 低碳	17
8 第四级要求	18
8.1 绿色节能	18
8.2 可用性	19
8.3 安全性	20
8.4 服务能力	21
8.5 算力与算效	22
8.6 低碳	22

9 第五级要求·····	24
9.1 绿色节能·····	24
9.2 可用性·····	25
9.3 安全性·····	26
9.4 服务能力·····	26
9.5 算力与算效·····	27
9.6 低碳·····	27

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本文件起草单位：中国信息通信研究院、深圳市腾讯计算机系统有限公司、阿里云计算有限公司、北京百度网讯科技有限公司、中国电信集团有限公司、中国移动通信集团有限公司、中国标准化研究院、北京京东尚科信息技术有限公司、北京三快在线科技有限公司、国家电网有限公司、万国数据服务有限公司、北京世纪互联宽带数据中心有限公司、中金数据集团有限公司、北京秦淮数据有限公司、中国电力科学研究院有限公司、优刻得科技股份有限公司、中国联合网络通信集团有限公司、上海有孚网络股份有限公司、鹏博士电信传媒集团股份有限公司、中通服咨询设计研究院有限公司、华信咨询设计研究院有限公司、广东省电信规划设计院有限公司、上海邮电设计咨询研究院有限公司、中讯邮电咨询设计院有限公司、中国移动通信集团设计院有限公司、中国计量科学研究院、北京创意银河电子有限公司、维谛技术有限公司、华为技术有限公司、新华三技术有限公司、联想(北京)信息技术有限公司、中兴通讯股份有限公司。

本文件主要起草人：郭亮、李洁、何宝宏、张炳华、王月、张佳斌、王少鹏、吴美希、谢丽娜、周天宇、李孝众、衣斌、彭妍妍、孙晓钢、陈延钧、张海涛、李代程、王嵩、吕行、王峰、毕成、李永伟、季伟光、蒋炜、钱声攀、刘莉莉、赵继壮、赵雪飞、曹鲁、李莺、梁艳、杨海峰、张游、居静、杜军、侯兴泽、张文利、崔楠、钟歆、蒋军、刘广红、陈鸣飞、武彤、吴健、李国强、张春阳、严瀚、孙黎阳、蔡永顺、谷长城、万晓兰、田婷、谷曙媚、张剑、赵永为、杨猛、杜秋、申成钢、王丹丹、刘治国、商彦强、李韬然、韩会先、付东明、张勇、杨磊、曹士彧、申连腾、李凌、李哲、方宏宽、韩勋建、盛凯、刘鹏云、李宁东、芦帅、许可欣、郑常奎、张一星、孙聪、常金凤、邱奔。

互联网数据中心(IDC)技术和分级要求

1 范围

本文件规定了互联网数据中心(IDC)在绿色节能、可用性、安全性、服务能力、算力算效和低碳等方面的技术和分级要求。

本文件适用于互联网数据中心(IDC)的规划、设计、建设、运维和评估。

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 4943.1—2022 音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分:安全要求

GB/T 9254.1—2021 信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第1部分:发射要求

GB 40879—2021 数据中心能效限定值及能效等级

GB 50116—2013 火灾自动报警系统设计规范

GB 50140—2005 建筑灭火器装置设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据中心 data center

由计算机场地(机房),其他基础设施、信息系统软硬件、信息资源(数据)和人员以及相应的规章制度组成的实体。

3.2

互联网数据中心 internet data center; IDC

拥有完善的设备(包括高速互联网接入带宽、高性能局域网络、安全可靠的机房环境等)、开展互联网业务的数据中心。

3.3

IT设备 IT equipment

用于承载数据中心中运行应用系统的物理设备,并为用户提供信息处理和存储、通信等服务,同时支撑数据中心的监控管理和运行维护。

注:包括数据中心的计算、存储、网络等不同类型的设备。

3.4

温控系统 temperature control system

为保证IT设备运行所需温、湿度环境而建立的配套设施。

3.5

供配电系统 power system

用于提供满足设备使用的电压和电流,并保证供电的安全性和可靠性的配套设施。