

《数据中心 计算机网络系统维护管理技术规范》  
(征求意见稿)

编制说明

《数据中心 计算机网络系统维护管理技术规范》

编制组

二〇二五年三月

# 《数据中心 计算机网络系统维护管理技术规范》（征求意见稿）

## 团体标准编制说明

### 一、工作简况

#### （一）任务来源

本标准由中国联合国采购促进会提出并归口。本标准规定了数据中心计算机网络系统维护管理的符号和缩略语、总体要求、网络管理、设备及软件系统维护管理、机房维护管理和安全维护管理。

#### （二）起草单位情况

本标准起草单位包括：XXX、XXX、XXX。

#### （三）标准编制过程

##### （1）成立标准起草组，技术调研和资料收集

2025年2月7日—3月10日，为保证制订工作的顺利开展、提高标准的质量和可用性，由起草单位和相关技术专家共同组建了标准起草组，负责《数据中心 计算机网络系统维护管理技术规范》标准的编制。通过制订工作方案，标准起草组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。

标准起草组对相关指标和要求进行了调研，搜集了众多数据中心计算机网络系统维护管理相关的标准、文献、成果案例等资料，着手标准制定。

## （2）确定标准框架，形成标准草案

2025年3月11日—3月18日，起草小组结合前期的调研和资料，多次召开内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《数据中心 计算机网络系统维护管理技术规范》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写。

## （3）形成标准征求意见稿，开展征求意见

2025年3月19日—2025年3月26日，标准起草组对标准草案进行修改完善，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了标准征求意见稿。

# 二、标准制定的目的和意义

计算机网络系统维护管理是指对计算机网络系统进行日常监控、故障排除、性能优化、安全管理等工作的整体管理过程，确保网络系统的高效、稳定和安全运行。

制定《计算机网络系统维护管理技术规范》标准的目的在于：

规范网络维护管理流程：明确计算机网络系统的维护和管理要求，确保网络维护活动有序、高效进行。

提高网络运行稳定性：通过规范的维护管理，降低系统故障和宕机的发生频率，确保网络系统的持续、稳定运行。

保障信息安全：提供网络安全管理规范，预防网络攻击、数据泄露等安全问题，确保网络系统的数据安全与信息保护。

提升管理水平和技术能力：通过标准化的管理要求，提高运维人员的技术水平和网络管理的整体效能。

### 三、标准编制原则

本标准在编制的过程中遵循“先进性、科学性、可操作性”的原则，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。

### 四、标准主要内容

#### 1、标准主要内容

本标准规定了数据中心计算机网络系统维护管理的总体要求、网络管理、设备及软件系统维护管理、机房维护管理和安全维护管理。适用于数据中心计算机网络系统的维护管理。

#### 2、规范性引用文件

本标准规范引用了GB 50052《供配电系统设计规范》、GB 50174《数据中心设计规范》。

#### 3、术语、定义和缩略语

本标准没有需要界定的术语和定义，但给出了CPU、IDS、IP、MAC、NAT、SNMP、UPS、VLAN和VPN这9个缩略语的中文及英文全称

#### 4. 总体要求

本章节规定了数据中心的维护管理范围、维护周期及应急处理要求，包括对网络、设备、软件系统和机房的管理，每 24 小时循环检查设备，节假日例行检查，并建立紧急事故处理程序，确保安全稳定运行。

#### 5. 网络维护管理

本章节规定了数据中心的网络维护管理要求，包括建立网络管理系统，实现配置、性能、故障、安全等管理功能，提供基于 SNMP 协议的网络管理接口，定期评估核心网络设备状态，优化路由策略，更新安全补丁，并确保告警响应时间及日志存储期限符合规定。

#### 6. 设备维护管理

本章节规定了设备维护管理要求，包括设备故障处理流程、路由器与交换机的维护管理。设备故障处理应覆盖故障范围确定、日志记录及档案建立。路由器与交换机需配置设备名称、日志记录、端口管理，并定期检查资源利用率、网络接口状态及系统软件运行情况，确保设备正常运行。VLAN 系统需依据实际应用进行管理，保障网络性能优化与安全。

#### 7. 软件维护管理

本章节规定了软件维护管理要求，包括服务器、软件系统、防火墙、IDS 系统、VPN 系统及安全审计与监控系统的管理。服务器应安装在机房内，定期检查硬件状态和资源利用率。软件系统需定期备份、更新补丁，并检查系统日志和防病毒状态。防火墙应执行最小安全原则，并优化访问控制

策略。IDS 系统、VPN 系统及安全审计系统需定期检查运行状态、日志记录及策略执行情况，确保系统安全稳定运行。

## 8. 机房维护管理

本章节规定了机房维护管理要求，包括机房环境、机房管理制度及 UPS 系统管理维护。机房环境应符合 GB 50174 等相关标准，确保温湿度、防尘、防静电、供配电、照明、接地及给排水等条件达标，并保持机房清洁安全。机房管理制度应涵盖出入管理、值班交接、设备维护及消防管理。UPS 系统维护需控制使用环境，定期充放电，确保充电电压、电流在额定范围内，防止深度放电，并合理配置负载。

## 8. 安全要求

本章节规定了安全管理的各项要求，涵盖了资产安全、介质安全、设备安全、漏洞与风险管理、网络和系统安全等方面

# 五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准起草过程中无重大分歧。

# 六、贯彻标准的措施建议

标准只有通过实施才能起作用，如果不能实施，再好的标准也是“一纸空文”，更无法体现它的作用。贯彻实施标准要做好宣传教育工作、有良好的实施方法和检查监督机制。具体来说：（1）加大宣贯力度。利用报纸、电视、电台及微信、微博等各种新媒体，大力宣传，为标准的实施营

造良好的社会氛围。（2）加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

## 七、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及现行标准的废止。

## 八、其他应予说明的事项

无。

《数据中心 计算机网络系统维护管理技术规范》编制组

2025 年 3 月