

ICS 35.040
L 80



中华人民共和国国家标准

GB/T 37939—2019

信息安全技术 网络存储安全技术要求

Information security technology—Security techniques requirement for
network storage

2019-08-30 发布

2020-03-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|---------------------------|----|
| 前言 | I |
| 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 产品描述 | 2 |
| 5.1 网络存储描述 | 2 |
| 5.2 网络存储安全框架 | 3 |
| 5.3 级别划分描述 | 3 |
| 6 安全功能要求 | 4 |
| 6.1 第一级安全功能要求 | 4 |
| 6.2 第二级安全功能要求 | 7 |
| 6.3 第三级安全功能要求 | 13 |
| 7 安全保障要求 | 19 |
| 7.1 第一级安全保障要求 | 19 |
| 7.2 第二级安全保障要求 | 21 |
| 7.3 第三级安全保障要求 | 24 |
| 附录 A (资料性附录) 安全要求对比 | 28 |
| 参考文献 | 30 |

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。

本标准由全国信息安全标准化技术委员会(SAC/TC 260)提出并归口。

本标准起草单位:中国电子技术标准化研究院、华为技术有限公司、公安部第三研究所、华中科技大学、上海交通大学、联想(北京)信息技术有限公司、北京匡恩网络科技有限责任公司、中国信息安全测评中心、杭州海康威视数字技术股份有限公司、浪潮电子信息产业股份有限公司。

本标准主要起草人:葛小宇、王伟、陈妍、刘贤刚、顾健、陆臻、王海婧、谭支鹏、吴晨涛、安高峰、李汝鑫、刘俊、钱晓东、许东阳、庞博、王峥、付卓、文中领、赵江。

信息安全技术 网络存储安全技术要求

1 范围

本标准规定了网络存储的安全技术要求,包括安全功能要求、安全保障要求。
本标准适用于网络存储的设计和实现,网络存储的安全测试和管理可参照使用。

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 18336.3—2015 信息技术 安全技术 信息技术安全评估准则 第3部分:安全保障组件
GB/T 25069—2010 信息安全技术 术语

3 术语和定义

GB/T 18336.3—2015 和 GB/T 25069—2010 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

网络存储 network storage

通过网络基于不同协议连接到服务器的专用存储设备。

示例:网络存储通常包括 DAS 存储设备、NAS 存储设备、SAN 存储设备和对象存储设备。

3.2

直接附加存储 direct attached storage

将存储设备直接连接到服务器上的存储架构。

3.3

存储区域网络 storage area network

通过网络方式连接存储设备 and 应用服务器并提供数据块访问的存储架构。

3.4

网络附加存储 network attached storage

将存储设备直接联网并使用网络文件共享协议提供文件级数据访问的存储架构。

3.5

对象存储 object based storage

基于对象的方式提供数据访问的存储架构。

注:一个对象通常包括数据、描述该对象的元数据和该对象的唯一标识符。

3.6

独立磁盘冗余阵列 redundant array of independent disks

将一个个单独的磁盘以不同的组合方式形成一个逻辑硬盘。

3.7

镜像 mirroring

实时地将一个逻辑磁盘卷上的数据复制到若干个逻辑磁盘卷上。