

ICS 35.040
L 80



中华人民共和国国家标准

GB/T 37973—2019

信息安全技术 大数据安全管理指南

Information security technology—Big data security management guide

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	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 大数据安全管理概述	2
4.1 大数据安全管理目标	2
4.2 大数据安全管理的主要内容	2
4.3 大数据安全管理角色及责任	2
5 大数据安全管理基本原则	3
5.1 职责明确	3
5.2 安全合规	3
5.3 质量保障	3
5.4 数据最小化	3
5.5 责任不随数据转移	4
5.6 最小授权	4
5.7 确保安全	4
5.8 可审计	4
6 大数据安全需求	4
6.1 保密性	4
6.2 完整性	4
6.3 可用性	5
6.4 其他需求	5
7 数据分类分级	5
7.1 数据分类分级原则	5
7.2 数据分类分级流程	5
7.3 数据分类方法	6
7.4 数据分级方法	6
8 大数据活动及安全要求	6
8.1 大数据的主要活动	6
8.2 数据采集	7
8.3 数据存储	7
8.4 数据处理	8
8.5 数据分发	8
8.6 数据删除	9
9 评估大数据安全风险	9

9.1 概述	9
9.2 资产识别	9
9.3 威胁识别	10
9.4 脆弱性识别	10
9.5 已有安全措施确认	10
9.6 风险分析	10
附录 A (资料性附录) 电信行业数据分类分级示例	11
附录 B (资料性附录) 生命科学大数据风险分析示例	13
附录 C (资料性附录) 大数据安全风险	14
参考文献	16

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:四川大学、中国电子技术标准化研究院、清华大学、中国移动有限公司、深圳市腾讯计算机系统有限公司、阿里云计算有限公司、广州赛宝认证中心服务有限公司、中电长城网际系统应用有限公司、腾讯云计算(北京)有限责任公司、华为技术有限公司、成都超级计算中心有限公司、陕西省信息化工程研究院、北京奇虎科技有限公司、北京奇安信科技有限公司、银联智慧信息服务(上海)有限公司、北京华宇软件股份有限公司、中国电子科技网络信息安全有限公司。

本标准主要起草人:陈兴蜀、罗永刚、叶晓俊、上官晓丽、叶润国、杨露、金涛、闵京华、常玲、陈雪秀、胡影、代威、刘小茵、杨思磊、王文贤、李克鹏、赵蓓、王永霞、何军、张丽佳、张勇、郑新华、王建波、金睿、高冀鹏、彭凝多。

引 言

大数据技术的发展和影响影响着国家的治理模式、企业的决策架构、商业的业务模式以及个人的生活方式。我国大数据仍处于起步发展阶段,各地发展大数据积极性高,行业应用得到快速推广,市场规模迅速扩大。在面向大量用户的应用和服务中,数据采集者希望能获得更多的信息,以提供更加丰富、高效的个性化服务。随着数据的聚集和应用,数据价值不断提升。而伴随大量数据集中,新技术不断涌现和应用,使数据面临新的安全风险,大数据安全受到高度重视。

目前拥有大量数据的组织的管理和技术水平参差不齐,有不少组织缺乏技术、运维等方面的专业安全人员,容易因数据平台和计算平台的脆弱性遭受网络攻击,导致数据泄露。在大数据的生命周期中,将有不同的组织对数据做出不同的操作,关键是要加强掌握数据的组织的技术和管理能力的建设,加强数据采集、存储、处理、分发等环节的技术和管理措施,使组织从管理和技术上有效保护数据,使数据的安全风险可控。

本标准指导拥有、处理大数据的企业、事业单位、政府部门等组织做好大数据的安全管理、风险评估等工作,有效、安全地应用大数据,采用有效技术和管理措施保障数据安全。

信息安全技术 大数据安全管理指南

1 范围

本标准提出了大数据安全管理基本原则,规定了大数据安全需求、数据分类分级、大数据活动的安全要求、评估大数据安全风险。

本标准适用于各类组织进行数据安全管理工作,也可供第三方评估机构参考。

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 7027—2002 信息分类和编码的基本原则与方法

GB/T 20984—2007 信息安全技术 信息安全风险评估规范

GB/T 25069—2010 信息安全技术 术语

GB/T 31167—2014 信息安全技术 云计算服务安全指南

GB/T 35274—2017 信息安全技术 大数据服务安全能力要求

3 术语和定义

GB/T 25069—2010、GB/T 20984—2007 和 GB/T 35274—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

大数据 big data

具有数量巨大、种类繁多、流动速度快、特征多变等特性,并且难以用传统数据体系结构和数据处理技术进行有效组织、存储、计算、分析和管理的数据集。

3.2

组织 organization

由作用不同的个体为实施共同的业务目标而建立的结构。

注:组织可以是一个企业、事业单位、政府部门等。

3.3

大数据平台 big data platform

采用分布式存储和计算技术,提供大数据的访问和处理,支持大数据应用安全高效运行的软硬件集合。

3.4

大数据环境 big data environment

开展大数据活动所涉及的数据、平台、规程及人员等的要素集合。

3.5

大数据活动 big data activity

组织针对大数据开展的一组特定任务的集合。

注:大数据活动主要包括采集、存储、处理、分发、删除等活动。