

ICS 35.240.70
L 67



中华人民共和国国家标准

GB/T 35589—2017

信息技术 大数据 技术参考模型

Information technology—Big data—Technical reference model

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
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 大数据参考架构的目的和目标 | 2 |
| 6 大数据参考架构概述 | 2 |
| 7 大数据参考架构的组成 | 4 |
| 7.1 系统协调者 | 4 |
| 7.2 数据提供者 | 4 |
| 7.3 大数据应用提供者 | 4 |
| 7.3.1 概述 | 4 |
| 7.3.2 收集 | 4 |
| 7.3.3 预处理 | 4 |
| 7.3.4 分析 | 4 |
| 7.3.5 可视化 | 4 |
| 7.3.6 访问 | 4 |
| 7.4 大数据框架提供者 | 5 |
| 7.4.1 概述 | 5 |
| 7.4.2 基础设施 | 5 |
| 7.4.3 平台 | 5 |
| 7.4.4 处理框架 | 5 |
| 7.4.5 信息交互/通信 | 5 |
| 7.4.6 资源管理 | 5 |
| 7.5 数据消费者 | 5 |
| 7.6 安全和隐私 | 5 |
| 7.7 管理 | 6 |

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:中国电子技术标准化研究院、浪潮软件集团有限公司、华为技术有限公司、成都勤智数码科技股份有限公司、中国互联网络信息中心、国家信息中心、同方股份有限公司、中标软件有限公司、清华大学、山东中创软件商用中间件股份有限公司、浪潮电子信息产业股份有限公司、闪联信息技术工程中心有限公司、华东师范大学、北京世纪互联宽带数据中心有限公司、北京亚信智慧数据科技有限公司、北京大学、中国人民大学、中兴通讯股份有限公司、北京百分点信息科技有限公司。

本标准主要起草人:梅宏、高林、代红、吴东亚、杜小勇、车品觉、吴建明、赵菁华、陈海、张群、卫凤林、赵俊峰、黄先芝、王建华、杨莉莉、傅玉生、孔宁、吕欣、吴晨、董军平、吴吉庆、王朝坤、王建民、何忠胜、苏志远、吴楠、赵江、张维华、吴永和、周行健、陈利仓、李冰、曹昊嘉、王静、徐洋、张展新、李易昂、符海芳、朱松、刘宇峰、吴志刚、张安文、王东、胡选来。

信息技术 大数据 技术参考模型

1 范围

本标准描述了大数据的参考架构,包括角色、活动和功能组件以及它们之间的关系。
本标准适用于对大数据复杂操作的理解,可为大数据系列标准的制定提供基础。

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 35295 信息技术 大数据 术语

3 术语和定义

GB/T 35295 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

大数据参考架构 **big data reference architecture**

一种用作工具以便于对大数据内在的要求、设计结构和运行进行开放性探讨的高层概念模型。

注:比较普遍认同的大数据参考架构一般包含系统协调者、数据提供者、大数据应用提供者、大数据框架提供者和数据消费者等5个逻辑功能构件。

3.2

系统协调者 **system orchestrator**

大数据参考架构中的一种逻辑功能构件,定义所需的数据应用活动并将它们整合到可运行的垂直系统中。

注:系统协调者可以是人、软件或这二者。

3.3

数据提供者 **data provider**

大数据参考架构中的一种逻辑功能构件,将新的数据或信息引入大数据系统。

3.4

大数据应用提供者 **big data application provider**

大数据参考架构中的一种逻辑功能构件,执行数据生命周期操作,以满足系统协调者定义的需求以及安全和隐私保护需求。

3.5

大数据框架提供者 **big data framework provider**

大数据参考架构中的一种逻辑功能构件,建立一种计算框架,在此框架中执行转换应用,同时保护数据完整性和隐私。

3.6

数据消费者 **data consumer**

大数据参考架构中的一种逻辑功能构件,是使用大数据应用提供者提供的应用的末端用户或其他