

ICS 35.240.50
L 67



中华人民共和国国家标准

GB/T 38666—2020

信息技术 大数据 工业应用参考架构

Information technology—Big data—Industrial application reference architecture

2020-04-28 发布

2020-11-01 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 参考架构	2
6 参考架构构件功能	3
6.1 系统协调者	3
6.2 数据提供者	3
6.3 应用提供者	5
6.4 大数据计算框架提供者	6
6.5 数据消费者	7
6.6 安全和隐私	7
6.7 管理	8

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:北京数码大方科技股份有限公司、中国电子技术标准化研究院、清华大学、中国人民大学、上海计算机软件技术开发中心、北京软通智城科技有限公司、九次方大数据信息集团有限公司、勤智数码科技股份有限公司、中兴通讯股份有限公司、北京卡达克数据有限公司、四川久远银海软件股份有限公司、湖北省标准化与质量研究院、北京软件和信息服务交易所有限公司。

本标准主要起草人:齐建军、朱道云、卫凤林、张群、王晨、王建民、杜小勇、陈晋川、郑树泉、栗越妍、何昕、李瑛、李正、刘宇峰、黄峥、楚俊生、方祥毅、王英资、吴高、马万钟、于铁强、刘雪。

信息技术 大数据 工业应用参考架构

1 范围

本标准给出大数据在工业领域的参考架构,规定了各组成部分(构件)的基本功能。
本标准适用于工业大数据开发、管理和应用。

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 35295—2017 信息技术 大数据 术语

GB/T 35589—2017 信息技术 大数据 技术参考模型

3 术语和定义

GB/T 35295—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工业大数据 industrial big data

大数据理论及技术在工业领域中的应用。

3.2

大数据工业应用参考架构 industrial big data application reference architecture; IBDR

对工业大数据内在要求、设计结构和运行进行开放性探讨的高层概念模型。

注:一般包含系统协调者、数据提供者、应用提供者、框架提供者和数据消费者 5 个逻辑功能构件。

3.3

系统协调者 system orchestrator

IBDR 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。

3.4

数据提供者 data provider

IBDR 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。

3.5

应用提供者 application provider

IBDR 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。

3.6

框架提供者 framework provider

IBDR 中的一种逻辑功能构件,即一种计算框架,在此框架中执行应用转换,同时保护数据完整性和隐私。

3.7

数据消费者 data consumer

IBDR 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系统。