

ICS 35.240.01
L 70



中华人民共和国国家标准

GB/T 37700—2019

信息技术 工业云 参考模型

Information technology—Industrial cloud—Reference model

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
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	3
4 图例说明	3
5 参考模型	4
5.1 概述	4
5.2 工业云用户视图	4
5.3 工业云功能视图	5
5.4 用户视图和功能视图之间的关系	6
6 用户视图	7
6.1 概述	7
6.2 工业云服务客户	8
6.3 工业云服务提供者	11
6.4 工业云服务协作者	19
6.5 共同关注点	21
7 功能视图	24
7.1 概述	24
7.2 分层框架	24
7.3 功能组件	25
附录 A (资料性附录) 工业云服务角色关系	29
附录 B (资料性附录) 角色活动关系用例	30
附录 C (资料性附录) 角色和活动与 GB/T 32399—2015 的对应关系	32

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、北京数码大方科技股份有限公司、潍坊北大青鸟华光照排有限公司、智能云科信息科技有限公司、易往信息技术(北京)有限公司、上海海得控制系统股份有限公司、国际商业机器(中国)有限公司、江苏鸿信系统集成有限公司、云科智能制造(沈阳)有限公司、沈机(上海)智能系统研发设计有限公司、新华三技术有限公司、上海云统信息科技有限公司、江苏必康制药股份有限公司、中国电信集团有限公司、山东云科技应用有限公司、中国移动通信集团设计院有限公司重庆分公司、北京航天智造科技发展有限公司、西藏华泰龙矿业开发有限公司、潍柴动力股份有限公司、中国舰船研究院。

本标准主要起草人:王典威、周平、王志鹏、万洋、李满江、杨复坤、李豆豆、陈宁、汲龙、程海旭、叶俊、朱志浩、张晓、刘太平、黄东波、杨丽蕴、陈志峰、吴涛、陈行、王泽胜、刘娜、李幸、徐超、刘晨、姜倩、邓青、张建雄、张晔、李昶、谷牧、杨桦、董国阳、李宁。

信息技术 工业云 参考模型

1 范围

本标准提出了工业云参考模型,给出了工业云的用户视图和功能视图。
本标准适用于工业云平台的设计、实现、部署和使用。

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 31167—2014 信息安全技术 云计算服务安全指南

GB/T 32399—2015 信息技术 云计算 参考架构

GB/T 32400—2015 信息技术 云计算 概览与词汇

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 32399—2015、GB/T 32400—2015、GB/T 31167—2014 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 32400—2015 中的某些术语和定义。

3.1.1

云计算 cloud computing

一种通过网络将可伸缩、弹性的共享物理和虚拟资源池以按需自服务的方式供应和管理的模式。

注:资源包括服务器、操作系统、网络、软件、应用和存储设备等。

[GB/T 32400—2015,定义 3.2.5]

3.1.2

云服务 cloud service

通过云计算已定义的接口提供的一种或多种能力。

[GB/T 32400—2015,定义 3.2.8]

3.1.3

工业 industry

从事自然资源的开采,对采掘品和农产品进行加工和再加工的物质生产部门。

注:工业包括:a)对自然资源的开采,如采矿、晒盐等(但不包括禽兽捕猎和水产捕捞);b)对农副产品的加工、再加工,如粮油加工、食品加工、缫丝、纺织、制革等;c)对采掘品的加工、再加工,如炼铁、炼钢、化工生产、石油加工、机器制造、木材加工等,以及电力、燃气及水的生产和供应等;d)对工业品的修理、翻新,如机器设备的修理等。

3.1.4

工业云 industrial cloud

一种面向工业的通过网络将弹性的、可共享的资源和业务能力,以按需自服务方式供应和管理的模式。

注 1:资源除 3.1.1 注明的类型外,还包括人力、装备、知识和数据等。