



中华人民共和国国家标准

GB/T 34046—2017

制造业信息化服务平台参考体系结构

Reference architecture for service platform of manufacturing informatization

2017-07-31 发布

2018-02-01 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

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。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本标准起草单位：北京机械工业自动化研究所、清华大学、中国机电一体化技术应用协会。

本标准主要起草人：杨秋影、黄双喜、黎晓东、尹作重、王海丹、杜峻、孙洁香、王继宏。

引 言

随着信息技术的发展和经济运行环境的变化,中小型企业对信息技术应用的需求越来越迫切,但限于其资金与技术力量,无法以高成本投入信息化建设。为整合各方资源、提供优质廉价的服务,加快中小企业信息化的进程,通过公共信息化服务平台实现资源优化配置与共享以及社会化的业务协作,将成为促进中小企业快速高效发展的有效途径之一。

制造业信息化服务平台建设是一项涉及面广、研究内容多、技术难度大的复杂系统工程。为了能更全面和系统地理解制造业信息化服务平台的功能作用和运行模式以及指导制造业信息化服务平台的研究和实施,需要结合制造业信息化服务平台的组织形态和运作模式中的具体特点,分析制造业信息化服务平台的体系结构及其功能特征。

本标准对于实现制造业优势资源整合具有积极的促进作用。

制造业信息化服务平台参考体系结构

1 范围

本标准规定了制造业信息化服务平台的总体结构、组织模式、核心功能、关键信息资源以及核心业务流程。

本标准适用于制造业信息化服务平台的设计、开发、实施及管理。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

制造业信息化服务平台 service platform of manufacturing informatization

一种建立在物联网和云制造技术之上的,面向制造服务全生命周期管理的信息化平台。

2.2

服务 service

为了满足消费者特定目的,执行特定的功能或任务。

2.3

网络化制造信息系统 networked manufacturing information system

为制造企业提供企业信息、产品信息和供求信息等制造信息的发布机制,供其他企业用户查询,并提供信息检索、供求配对导航、智能信息代理服务等服务机制。

2.4

网络化产品协同开发系统 networked collaborative product development system

企业通过网络化产品协同开发系统可以将区域内外所需的企业、科研院所、专家、产品用户等组织起来,建立网络化的虚拟研究所,并开展网络化产品协同开发,包括新产品的协同设计、协同工艺设计、协同产品评审等功能。

3 制造业信息化服务平台参考体系结构

制造业信息化服务平台的体系结构是描述网络化制造系统的一组模型的集合,这些模型描述了制造业信息化服务平台的功能结构、特性和运行方式。

如图 1 所示,制造业信息化服务平台体系结构包括功能模型、信息模型、过程模型、资源模型和组织模型等五个模型。根据不同制造系统模式,各模型将结合该模式的特点有不同侧重点和表达形式,但其内涵是一致的。