



中华人民共和国国家标准

GB/T 16642—2008/ISO 19439:2006
代替 GB/T 16642—1996

企业集成 企业建模框架

Enterprise integration—Framework for enterprise modelling

(ISO 19439:2006, IDT)

2008-10-07 发布

2009-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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 符号和缩略语	7
5 框架	7
6 企业模型和建模方法的要求	16
附录 A (资料性附录) 企业模型、框架和建模语言	18
附录 B (资料性附录) 对企业建模框架的使用	20
参考文献	28

前 言

本标准等同采用 ISO 19439:2006《企业集成 企业建模框架》(英文版)。

为了便于使用,本标准只做了以下编辑性修改:

——“本国际标准”一词改为“本标准”;

——删除了 ISO 19439:2006 的前言,按照我国国家标准要求重新起草了前言;

——修改了第 2 章中规范性引用文件的导语,第 2 章中引用的相关国际标准和区域标准已转化成我国国家标准的,均直接引用相应的国家标准;

——将本标准中其他章条出现的已转化为国家标准的国际标准编号改为国家标准编号,并将相应的国家标准采用的国际标准版本号放在国家标准编号后的括弧内,便于使用和查阅。未转化的国际标准保留;

——在 ISO 19439:2006 的 5.4.3 的注 1 中提到“见 5.4.5”的字样,但是该国际标准中并未出现该条。在起草本标准时,根据有关内容,将其改为“见 5.5”。

本标准代替 GB/T 16642—1996《计算机集成制造系统体系结构》。

本标准与 GB/T 16642—1996 相比,结构和内容变化较大,具体见本标准。

本标准的附录 A、附录 B 是资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本标准负责起草单位:北京机械工业自动化研究所。

本标准参加起草单位:清华大学。

本标准主要起草人:高雪芹、杨书评、黎晓东、黄双喜。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 16642—1996。

引 言

本标准的这一框架定义并详细叙述了工业领域建立企业模型所需要的基本概念,同时这些基本概念也为工业企业使用该框架提供支持。

企业建模顾问和工具销售商已经开发了多种企业建模方法与支持工具,涉及企业生命周期的不同阶段和企业建模的不同方面。这些方法和工具能够支持业务决策制定(例如过程可视化和仿真)、企业过程管理、操作过程的控制与监测(例如工作流)以及性能监控(例如工作进展的可视化)。这一框架为基于模型的企业工程提供了一个统一的概念基础,从而实现了各种建模方法和支持工具的一致性、集中性与交互性。该框架并未给出具体的方法过程,在这方面该框架未做规定。

GB/T 18757—2002/ISO 15704:2000 的 4.2.2 对描述人这一关键角色做了要求。本标准则提出了描述以下角色时的要求:

- 组织视图中规定的组织角色。组织视图记述了分配的各种职责以及需要的能力(技能)。
- 资源视图中规定的操作角色,这些角色与功能视图确定的角色相匹配。资源视图记述了操作能力(技能)。

附录 A 简要描述了企业模型的概念、建模框架和建模语言构件(在 ENV 12204:1996 中定义),以此作为第 5 章和第 6 章规范性内容的基础资料。附录 B 通过举例,描述了企业模型开发人员和企业模型工具开发人员如何使用企业建模框架。

企业集成 企业建模框架

1 范围

本标准规定了和 GB/T 18757—2002 的要求相一致的框架,该框架是订立企业建模方面标准的通用基础,其重点主要在计算机集成制造领域,但并不仅限于此。本标准也可作为有关模型开发的更深层次标准的基础;模型开发通过计算机进行,并可为业务过程提供基于模型的决策支持,从而实现基于模型的操作、监测与控制。

本标准框架定义了四个企业模型视图。能够建立用户所需的特定附加视图,但这不属于本标准的内容,GB/T 18757—2002 对这类可能的附加视图进行了定义。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 18757—2002 工业自动化系统 企业参考体系结构与方法论的需求(idt ISO 15704:2000)

GB/T 19114.1—2003 工业自动化系统与集成 工业制造管理数据 第 1 部分:综述(ISO 15531-1:2002, IDT)

3 术语和定义

本标准采用了下列术语和定义。

注:直接引自其他标准的术语和定义,原标准在其后的括号中标明。根据其他标准改写的术语和定义,其后加注说明。

3.1

抽象 abstraction

对于时间或空间的无损于感知的缩小,用于区分客观世界和客观世界模型。

[GB/T 18999—2003/ISO 14258:1998]

3.2

属性 attribute

描述实体性质的一条信息。

[GB/T 18757—2002/ISO 15704:2000]

3.3

行为 behaviour

系统的整体或部分为完成某项功能而采取的行动或反应的方式。

注:源于 GB/T 18757—2002/ISO 15704:2000,经修改。

3.4

业务过程 business process

企业(或企业的一部分)在追求给定目标过程中,为了实现某一期望的结果,所执行的企业活动的偏序集。

注:源于 GB/T 18757—2002/ISO 15704:2000 以及 ENV 12204:1996,经修改。