



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19114.42—2008/ISO 15531-42:2005

GB/T 19114.42—2008/ISO 15531-42:2005

## 工业自动化系统与集成 工业制造管理数据 第42部分:时间模型

Industrial automation systems and integration—  
Industrial manufacturing management data—  
Part 42: Time model

(ISO 15531-42:2005, IDT)

中华人民共和国  
国家标准  
工业自动化系统与集成  
工业制造管理数据  
第42部分:时间模型

GB/T 19114.42—2008/ISO 15531-42:2005

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 2.75 字数 76 千字

2008年12月第一版 2008年12月第一次印刷

\*

书号:155066·1-34240 定价 30.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 19114.42-2008

2008-08-06 发布

2009-03-01 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
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语、定义和缩略语 .....	1
4 GB/T 19114 综述 .....	4
5 域特性 .....	5
5.1 概述 .....	5
5.2 基本概念和假设 .....	5
5.3 域特性模式定义 .....	5
5.4 域特性类型定义 .....	6
5.5 域特性子类型约束定义 .....	6
5.6 域特性实体定义 .....	10
6 时间域 .....	17
6.1 概述 .....	17
6.2 基本概念和假设 .....	17
6.3 时间域模式定义 .....	18
6.4 时间域类型定义 .....	18
6.5 时间域实体定义 .....	19
6.6 时间域函数定义 .....	22
附录 A (规范性附录) 信息对象的注册标识 .....	24
附录 B (资料性附录) EXPRESS 列表 .....	25
附录 C (资料性附录) EXPRESS-G 图 .....	34
附录 NA (资料性附录) 本部分英文黑体词的含义 .....	37
参考文献 .....	39

## 参 考 文 献

- [1] ISO 8879:1986 Information processing—Text and office systems—Standard Generalized Markup Language(SGML)
- [2] IEC 62264-1:2003 Enterprise-control system integration—Part 1: Models and terminology
- [3] ISO/IEC 2382-24:1995, Information technology—Vocabulary—Part 24: Computer-integrated manufacturing
- [4] ISO 15531-31:2004, 工业自动化系统与集成 工业制造管理数据 第 31 部分:资源信息模型
- [5] ISO 15926-2:2003, 工业自动化系统与集成 流程工厂(包括石油和天然气生产设施)生命周期数据集成 第 2 部分:数据模型

英文黑体词	中文含义
<b>type_of_description_of_tranformation_rule</b>	转换规则描述的类型
<b>type_of_value_of_point_or_interval_in_time</b>	时间间隔或时间点的值类型
<b>interval_of_time</b>	时间间隔
<b>point_in_time</b>	时间点
<b>frequency_of_event</b>	事件频率
<b>time_domain_relation</b>	时间域关系
<b>rule_of_reference_to_origin_relation</b>	引用源关系规则
<b>rule_of_unit_relation</b>	单位关系规则
<b>time_unit_relation</b>	时间单位关系
<b>point_in_time_event_assignment</b>	时间点事件赋值
<b>point_in_time_event_assignment_role</b>	时间点事件赋值角色

## 前 言

GB/T 19114《工业自动化系统与集成 工业制造管理数据》包含下列部分：

- 第 1 部分：工业制造管理数据：综述(ISO 15531-1)；
- 第 21 部分：规范外部交换产品数据的表达(ISO 15531-21)；
- 第 31 到 33 部分：制造资源应用管理数据的表达(ISO 15531-31-33)；
- 第 41 到 44 部分：制造流程管理数据的表达(ISO 15531-41-44)。

其中第 1、31、32 部分已转化为我国国家标准。

本部分是 GB/T 19114 的第 42 部分。本部分等同采用 ISO 15531-42:2005，技术内容和编写格式上与 ISO 15531-42:2005 保持一致。根据我国国家标准的编写要求，作了一些编辑性修改，主要是：

- 对带下划线的用于 EXPRESS 语言描述的各黑体英文实体名，为了既维护其英文原意又便于了解其名称代表的含义，在本部分中，以英文为主。增加资料性附录 NA，收集黑体英文实体名，并给出中文译名。
- ISO 15531、ISO 13584、ISO 10303 和 IEC 61360 各标准中已有若干部分被等同或等效转化为我国的国家标准，对应的国家标准编号分别是 GB/T 19114、GB/T 17645、GB/T 16656 和 GB/T 17564 中的各部分，二者在技术和使用上对等。但是考虑到与 ISO 15531、ISO 13584、ISO 10303 和 IEC 61360 相配套的 EXPRESS 描述，以及应用软件中各模式、实体、特性、属性、函数等的表达，为使配套应用软件在实际应用时不发生因更换国际标准名称而带来的种种问题，对在本部分中所有的 EXPRESS 描述以及由 STEP 开发工具自动生成的文件和 EXPRESS-G 图中的国际标准代号保持不变，仅在本部分的标题和论述正文中，用国家标准号替换原国际标准号。

本部分的附录 A 为规范性附录，附录 B、附录 C 和附录 NA 为资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分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。

本部分起草单位：中国标准化研究院。

本部分主要起草人：王志强、李文武、刘守华、詹俊峰、洪岩。