

GB/T 20719.1—2006/ISO 18629-1:2004

- [13] Uschold, M. and Gruninger M., Ontologies: Principles, Methods, and Applications(本体论:原理,方法和应用), Knowledge Engineering Review(知识工程学评论), 1996, Vol. 11, pp. 96-137.
- [14] M. Uschold, R. Jasper, and P. Clark. Three Approaches for Knowledge Sharing: A Comparative Analysis(知识共享方法:比较分析法). Proc 12th Workshop on Knowledge Acquisition, Modeling, and Management (KAW99)(知识获取,建模和管理第12次会议论文集), 1999.

GB/T 20719.1—2006/ISO 18629-1:2004

ICS 40
L 67



中华人民共和国国家标准

GB/T 20719.1—2006/ISO 18629-1:2004

工业自动化系统与集成 过程规范语言 第1部分:概述与基本原理

Industrial automation system and integration—
Process specification language—
Part 1: Overview and basic principles

(ISO 18629-1:2004, IDT)



GB/T 20719.1—2006

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-29290

定价: 24.00 元

2006-12-13 发布

2007-07-01 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

参 考 文 献

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
工 业 自 动 化 系 统 与 集 成 过 程 规 范 语 言
第 1 部 分 : 概 述 与 基 本 原 理
GB/T 20719.1—2006/ISO 18629-1:2004
*
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 字 数 52 千 字
2007 年 4 月 第 一 版 2007 年 4 月 第 一 次 印 刷
*
书 号 : 155066 · 1-29290 定 价 24.00 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

- [1] Barwise, J., Etchemendy, J., Allwein, G., Barker-Plummer, D. *Language, Proof, and Logic*(语言、证据和逻辑). Seven Bridges Press, 2000.
- [2] Booch G., Rumbaugh J., Jacobson I., *The Unified Modelling Language User Guide*(统一建模语言用户指南), Addison-Wesley, 1999.
- [3] Ciocoiu, M., Gruninger M., and Nau, D. (2001) Ontologies for integrating engineering applications(集成工程学应用本体论), *Journal of Computing and Information Science in Engineering*(工程计算和信息科学), 1:45-60, 2001.
- [4] Oliver M. Duschka and Michael R. Genesereth. "Infomaster - an information integration tool(Infomaster 一种信息集成工具)". In *Proceedings of the International Workshop on Intelligent Information Integration*(智能信息集成国际研讨会论文集), Freiburg, Germany, September 1997.
- [5] Extensible Markup Language (XML) 1.0(可扩展标记语言(XML) 1.0), W3C Recommendation (万维网联盟建议). 10-February—1998, <http://www.w3.org/TR/1998/REC-xml-1998-02-10>.
- [6] Fox, M., et al, "An Organisation Ontology for Enterprise Modelling: Preliminary Concepts"(企业建模组织本体论:初步概念), *Computers in Industry*(工业用计算机), 1996, Vol. 19, pp. 123-134.
- [7] Genesereth, M., Fikes, R.: *Knowledge Interchange Format (Version 3.0) - Reference Manual*(知识交换格式(3.0版)-参考手册), 1992, Computer Science Dept., Stanford University, Stanford, CA.
- [8] Knutilla, A., et al., *Process Specification Language: An Analysis of Existing Representations*(PSL:现有表示法的分析), NISTIR 6133, 1998, National Institute of Standards and Technology(美国国家标准与技术研究院), Gaithersburg, MD.
- [9] Lee, J., et al, "The PIF Process Interchange Format and Framework", *The Knowledge Engineering Review* ("PIF 过程交换格式和框架" 知识工程学评论), Vol. 13(1), pp. 91-120, Special Issue on "Putting Ontologies to Use"("本体论应用"专刊) (eds. Uschold, M. and Tate, A.), Cambridge University Press.
- [10] Schlenoff, C., Gruninger, M., Ciocoiu, M. *The Essence of the Process Specification Language*(PSL 的本质), *Transactions of the Society for Computer Simulation*(计算机仿真社会学报) *vol. 16 no. 4 (December 1999) pages 204-216*.
- [11] Schlenoff, C., Knutilla, A., Ray, S., *Unified Process Specification Language*(统一建模语言): *Requirements for Modelling Processes*(建模过程的需求): NISTIR 5910, 1996, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD.
- [12] Uschold, M., et. al., "The Enterprise Ontology"("企业本体论"), *The Knowledge Engineering Review*(知识工程学评论), Vol. 13(1), pp. 31-89, Special Issue on "Putting Ontologies to Use"("本体论应用"特刊) (eds. Uschold, M. and Tate, A.), Cambridge University Press.

定义性扩展	核心理论	概念示例
活动扩展	复杂活动	确定性活动/非确定性活动 并发活动 偏序活动
时间和状态扩展	复杂活动 离散状态	先决条件 结果 有条件的活动 触发的活动
活动序列与周期扩展	子活动发生序列 重做次序 周期	复杂序列与分支 重做活动 基于周期的约束
资源角色扩展	资源需求	可重用的、可消耗的、可更新的、正在恶化的资源

图 E. 2 PSL 的定义性扩展

目 次

前言	III
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义及缩略语	2
3.1 术语和定义	2
3.2 缩略语	5
4 GB/T 20719 总论	6
4.1 GB/T 20719 概述	6
4.2 PSL 基本原理	6
4.3 PSL 扩展的需求	7
4.3.1 非逻辑词汇	7
4.3.2 模型的规范	7
4.3.3 扩展的公理	8
4.3.4 过程描述的语法	8
4.3.5 扩展格式	8
4.4 GB/T 20719 标准的组织	8
4.5 GB/T 20719. 1x 系列 核心理论	9
4.5.1 GB/T 20719. 11 PSL 核心	9
4.5.2 GB/T 20719. 12 外核	9
4.5.3 GB/T 20719. 13 时序理论	10
4.5.4 GB/T 20719. 14 资源理论	10
4.5.5 GB/T 20719. 15 活动性能理论	10
4.6 GB/T 20719. 2x 系列 外部映射	10
4.7 GB/T 20719. 4x 系列 定义性扩展	11
4.7.1 GB/T 20719. 41 活动	11
4.7.2 GB/T 20719. 42 时间与状态	11
4.7.3 GB/T 20719. 43 序列	11
4.7.4 GB/T 20719. 44 资源角色	11
4.7.5 GB/T 20719. 45 资源集的种类	11
4.7.6 GB/T 20719. 46 加工活动	12
4.7.7 GB/T 20719. 47 过程目的	12
4.8 GB/T 20719. 2xx 系列 转换执行指导	12
5 一致性测试方法及框架	12
5.1 应用软件与 GB/T 20719 的一致性	12
5.2 本体与 GB/T 20719 的一致性	12
5.2.1 用户定义的扩展的一致性	12
5.2.2 外部本体的一致性	13