

ICS 25.040  
L 67



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19902.4—2010/ISO 16100-4:2006

GB/T 19902.4—2010/ISO 16100-4:2006

## 工业自动化系统与集成 制造软件互操作性能力建规 第4部分：一致性测试方法、判则及报告

Industrial automation systems and integration—  
Manufacturing software capability profiling for interoperability—  
Part 4: Conformance test methods, criteria and reports

(ISO 16100-4:2006, IDT)

中华人民共和国  
国家标准  
工业自动化系统与集成  
制造软件互操作性能力建规  
第4部分：一致性测试方法、判则及报告  
GB/T 19902.4—2010/ISO 16100-4:2006

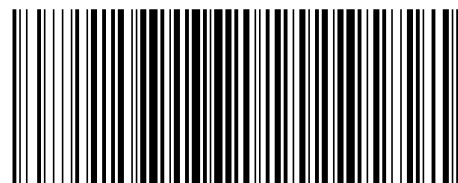
\*  
中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

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 56 千字  
2011年5月第一版 2011年5月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-41310 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 19902.4-2010

2010-12-01 发布

2011-05-01 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 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	4
5 一致性框架 .....	4
5.1 一致性测试 .....	4
5.2 UUT 类型 .....	5
5.3 一致性测试方法 .....	5
6 一致性测试过程 .....	8
6.1 “创建实现的一致性声明”活动 .....	8
6.2 “创建 ATC”活动 .....	9
6.3 “创建 ETC”活动 .....	9
6.4 “测试 UUT”活动 .....	9
7 UUT 的一致性 .....	10
7.1 能力类结构的一致性 .....	10
7.2 能力模板的一致性 .....	11
7.3 能力专规的一致性 .....	13
7.4 基于能力专规匹配器一致性 .....	16
附录 A (资料性附录) 能力专规的一致性测试 .....	17
附录 B (资料性附录) 类型 1 匹配器的一致性测试 .....	22
参考文献 .....	26

## 参 考 文 献

- [1] GB/T 16656.31—1997 工业自动化系统与集成 产品数据的表达与交换 第31部分:一致性测试方法论与框架:基本概念(idt ISO 10303-31:1994)
- [2] GB/T 16656.34—2002 工业自动化系统与集成 产品数据的表达与交换 第34部分:一致性测试方法论与框架:应用协议实现的抽象测试方法(idt ISO 10303-34:2001)
- [3] GB/T 18714.2—2002 信息技术 开放分布式处理 参考模型 第2部分:基本概念(idt ISO/IEC 10746-2:1996)
- [4] GB/T 20720.1—2006 企业控制系统集成 第1部分:模型和术语(IEC 62264-1:2003, IDT)
- [5] ISO/IEC 10746-1 Information technology—Open distributed processing—Reference model: Overview. (信息技术 开放分布式处理 参考模型 第1部分:概述)
- [6] ISO/IEC 10746-2 Information technology—Open distributed processing—Reference model: Foundations. (信息技术 开放分布式处理 参考模型 第1部分:基础)
- [7] ISO/IEC 9646 Information technology—Open Systems Interconnection—Conformance testing methodology and framework. (信息技术 开放系统互连 一致性试验法和框架)
- [8] ISO/IEC Guide 7:1994 Guidelines for drafting standards suitable for use for conformity assessment. (适用于合格评定的起草标准指南)
- [9] Bernd Baumgarten and Alfred Giessler, OSI Conformance Testing Methodology and TTCN, (OSI一致性测试方法及 TTCN)Elsevier Science,1994
- [10] Lynne Rosenthal, Mark Skall, Lisa Carnahan. Conformance Testing and Certification Framework, (一致性测试和认证框架)NIST White Paper, April 2001

## 前 言

GB/T 19902《工业自动化系统与集成 制造软件互操作性能力建规》分为如下几部分:

- 第1部分:框架;
- 第2部分:建规方法论;
- 第3部分:接口服务、协议与能力模板;
- 第4部分:一致性测试方法、判则及报告;
- 第5部分:基于多能力类结构进行专规匹配的方法学。

GB/T 19902的本部分为GB/T 19902的第4部分。

本部分等同采用ISO 16100-4:2006《工业自动化系统与集成 制造软件互操作性能力建规 第4部分:一致性测试方法、判则及报告》(英文版)。

本部分的技术内容和组成结构与ISO 16100-4:2006相一致,在编写格式上符合我国国家标准GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写规则》。只根据我国国家标准的制定要求和为方便使用,做了如下编辑性的改动:

- a) 大写的英文缩写保留英文原名,去掉ISO前言。
- b) 将“本国际标准”和ISO 16100改为“GB/T 19902”。将“ISO 16100-4”改为“GB/T 19902的本4部分”或“GB/T 19902.4”。
- c) 将规范性引用文件中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。
- d) 删去了原文中不符合我国标准编写的字句。

本部分的附录A、附录B是资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本部分负责起草单位:北京机械工业自动化所、东南大学。

本部分主要起草人:王茜、高雪芹、杨书评、黎晓东、远铮。