



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16656.43—2008/ISO 10303-43:2000  
代替 GB/T 16656.43—1999

GB/T 16656.43—2008/ISO 10303-43:2000

## 工业自动化系统与集成 产品数据表达与交换 第 43 部分：集成通用资源：表达结构

Industrial automation systems and integration—  
Product data representation and exchange—  
Part 43: Integrated generic resource: Representation structures

(ISO 10303-43:2000, IDT)

中华人民共和国  
国家标准  
工业自动化系统与集成  
产品数据表达与交换  
第 43 部分：集成通用资源：表达结构  
GB/T 16656.43—2008/ISO 10303-43:2000

\*  
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 2.5 字数 65 千字  
2009 年 2 月第一版 2009 年 2 月第一次印刷

\*  
书号：155066·1-35480 定价 28.00 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 16656.43-2008

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  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	VI
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 表达模式 .....	2
4.1 概述 .....	3
4.2 基本概念和假设 .....	3
4.3 表达类型定义 .....	6
4.4 表达实体定义 .....	6
4.5 表达函数定义 .....	19
附录 A (规范性附录) 实体短名 .....	25
附录 B (规范性附录) 信息对象注册 .....	26
附录 C (资料性附录) 计算机可解释的清单 .....	27
附录 D (资料性附录) EXPRESS-G 图 .....	28
参考文献 .....	31

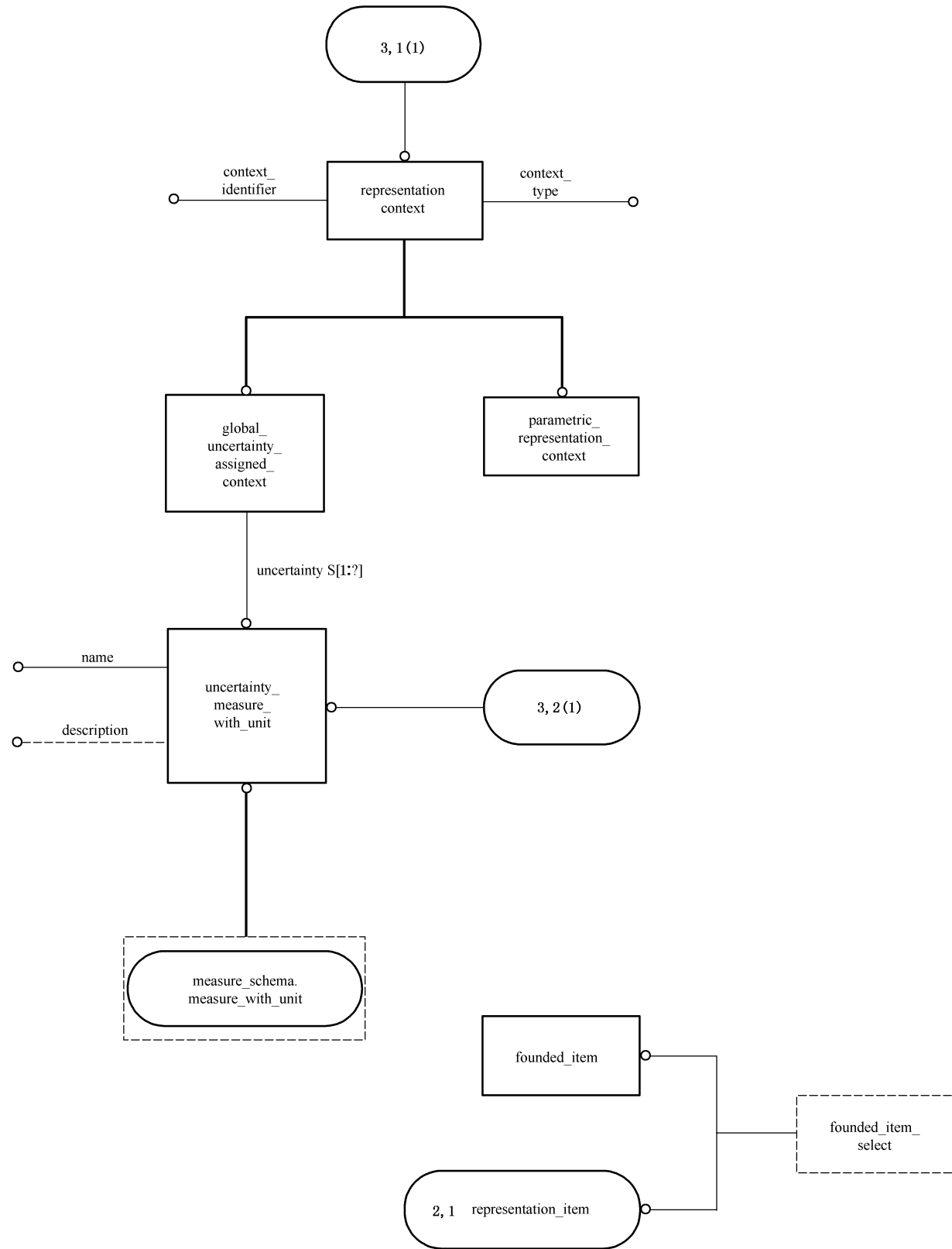


图 D.3 representation\_schema 的 EXPRESS-G 图(3/3)

附录 D  
(资料性附录)  
EXPRESS-G 图

本附录中的图对应于本部分中的 EXPRESS 模式。该图对 EXPRESS 语言使用了 EXPRESS-G 的图形表示法。EXPRESS-G 在 GB/T 16656.11 的附录 D 中定义。

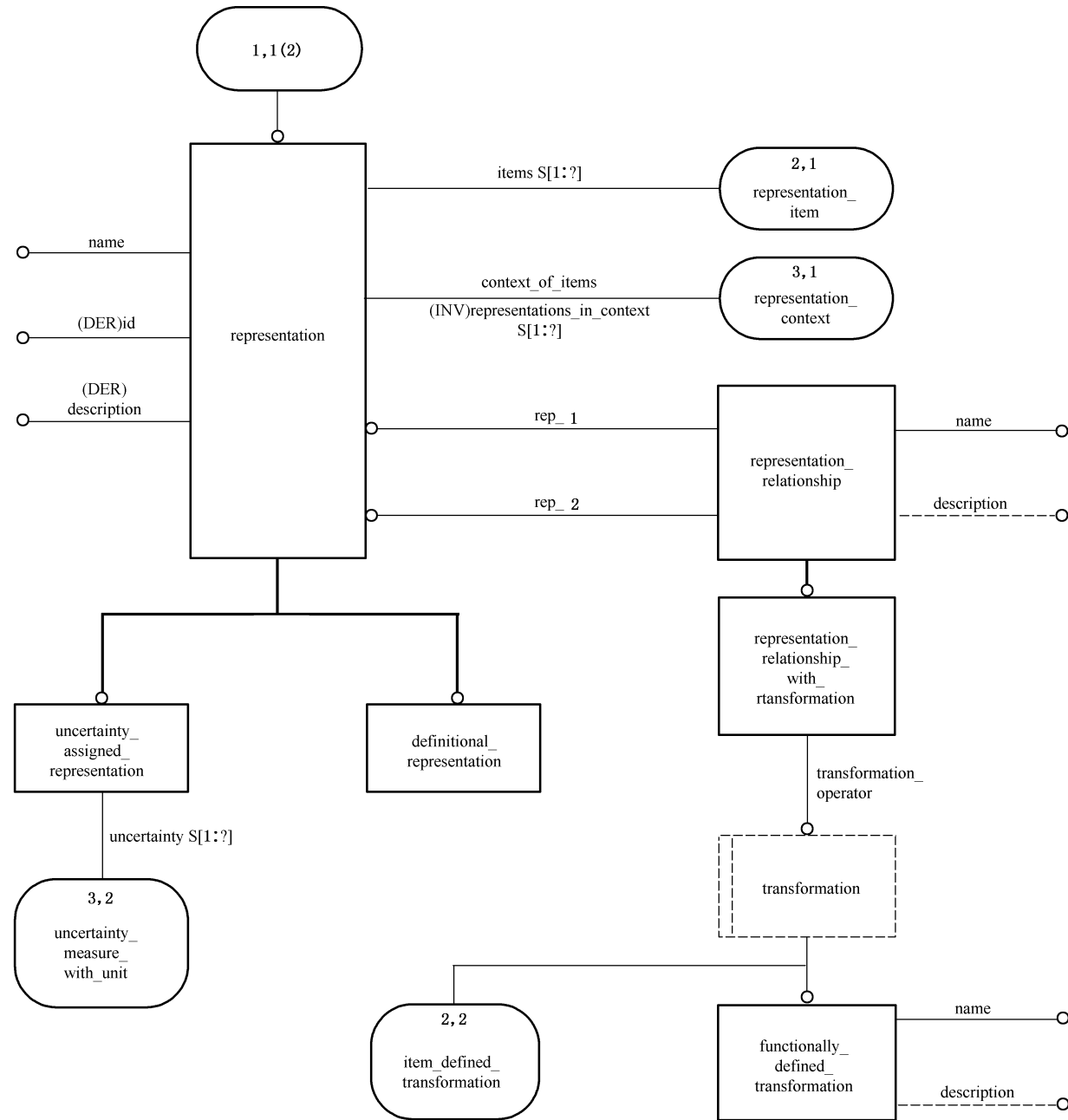


图 D.1 representation\_schema 的 EXPRESS-G 图(1/3)

前 言

GB/T 16656《工业自动化系统与集成 产品数据表达与交换》是一个由多个部分组成的标准，各部分单独出版。GB/T 16656 的所属各部分又组成多个子系列，即：

- 第 1 至第 19 部分规定了描述方法；
- 第 20 至第 29 部分规定了实现方法；
- 第 30 至第 39 部分规定了一致性测试方法与框架；
- 第 40 至第 59 部分规定了集成通用资源；
- 第 100 至第 199 部分规定了集成应用资源；
- 第 200 至第 299 部分规定了应用协议；
- 第 300 至第 399 部分规定了抽象测试套件；
- 第 400 至第 499 部分规定了应用模块；
- 第 500 至第 599 部分规定了应用解释构造；
- 第 1000 至第 1999 部分规定了应用模块。

GB/T 16656《工业自动化系统与集成 产品数据表达与交换》现已发布了以下 26 个部分：

- 第 1 部分：概述与基本原理；
- 第 11 部分：描述方法：EXPRESS 语言参考手册；
- 第 21 部分：实现方法：交换文件结构的纯正文编码；
- 第 31 部分：一致性测试方法与框架：基本概念；
- 第 32 部分：一致性测试方法与框架：对测试实验室和客户的要求；
- 第 34 部分：一致性测试方法与框架：应用协议实现的抽象测试方法；
- 第 41 部分：集成通用资源：产品描述与支持原理；
- 第 42 部分：集成通用资源：几何与拓扑表达；
- 第 43 部分：集成通用资源：表达结构；
- 第 44 部分：集成通用资源：产品结构配置；
- 第 45 部分：集成通用资源：材料；
- 第 46 部分：集成通用资源：可视化显示；
- 第 47 部分：集成通用资源：形状变化公差；
- 第 49 部分：集成通用资源：工艺过程结构和特性；
- 第 101 部分：集成应用资源：绘图；
- 第 105 部分：集成应用资源：运动学；
- 第 201 部分：应用协议：显式绘图；
- 第 202 部分：应用协议：相关绘图；
- 第 203 部分：应用协议：配置控制设计；
- 第 501 部分：应用解释构造：基于边的线框；
- 第 502 部分：应用解释构造：基于壳的线框；
- 第 503 部分：应用解释构造：几何有界的二维线框；
- 第 513 部分：应用解释构造：基本边界表达；
- 第 520 部分：应用解释构造：相关绘图元素；
- 第 1001 部分：应用模块：外观赋值；