

ICS 35.240.50
L 67



中华人民共和国国家标准

GB/T 16656.501—2005/ISO 10303-501:2000

GB/T 16656.501—2005/ISO 10303-501:2000

工业自动化系统与集成 产品数据表达与交换 第501部分： 应用解释构造：基于边的线框

Industrial automation systems and integration—Product data representation and
exchange—Part 501: Application interpreted construct: Edge-based wireframe

(ISO 10303-501:2000, 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501部分：
应用解释构造：基于边的线框
GB/T 16656.501—2005/ISO 10303-501:2000

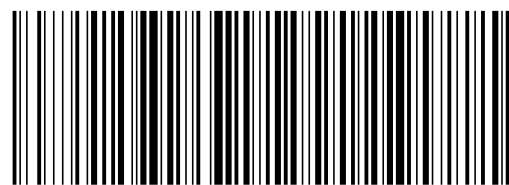
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

网址 www.bzcs.com
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 44 千字
2006年4月第一版 2006年4月第一次印刷

*
书号：155066·1-27205 定价 16.00 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 16656.501-2005

2005-09-12 发布

2006-04-01 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

索 引

AIC 应用解释构造	3.2
AP 应用协议	3.1
应用 application	3.1
应用相关环境 application context	3.1
应用协议 application protocol	3.1
基于边的线框形状表达 edge_based_wireframe_shape_representation	4.1
实现方法 implementation method	3.1
集成资源 integrated resource	3.1
解释 interpretation	3.1
模型 model	3.1
产品 product	3.1
产品数据 product data	3.1
有效的线框边曲线 valid_wireframe_edge_curve	4.4.1
有效线框顶点点 valid_wireframe_vertex_point	4.4.2

目 次

前言	Ⅲ
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	2
3.1 GB/T 16656.1 定义的术语	2
3.2 GB/T 16656.202 定义的术语	2
3.3 缩略语	2
4 EXPRESS 短表	2
4.1 引言	3
4.2 基本概念和假设	3
4.3 应用解释构造基于边的线框实体定义;基于边的线框形状表达	3
4.4 应用解释构造基于边的线框函数定义	6
附录 A (规范性附录) 实体短名	8
附录 B (规范性附录) 信息对象注册	9
附录 C (资料性附录) EXPRESS-G 图	10
附录 D (资料性附录) 计算机可解释的列表	17
附录 NA (资料性附录) ISO 10303 各部分的目录	18
索引	22

- 第 313 部分 抽象测试套件：加工零件的数控工艺计划；
- 第 314 部分 抽象测试套件：自动化机械设计过程的核心数据；
- 第 315 部分 抽象测试套件：船舶布置；
- 第 316 部分 抽象测试套件：船舶模型；
- 第 317 部分 抽象测试套件：船舶管道系统；
- 第 318 部分 抽象测试套件：船舶结构；
- 第 321 部分 抽象测试套件：加工厂的功能数据及其模式表达；
- 第 322 部分 抽象测试套件：复合结构的产品数据交换；
- 第 323 部分 抽象测试套件：铸造件设计制造产品信息交换；
- 第 324 部分 抽象测试套件：采用加工特征定义机械产品的加工规划；
- 第 325 部分 抽象测试套件：用显式形状表达的建筑元素；
- 第 326 部分 抽象测试套件：船舶机械系统；
- 第 327 部分 抽象测试套件：工厂空间配置；
- 第 329 部分 抽象测试套件：锻造件设计制造产品信息交换；
- 第 330 部分 抽象测试套件：建筑结构框架：钢结构；
- 第 331 部分 抽象测试套件：工艺工程数据：关键设备的工艺设计和工艺规范；
- 第 332 部分 抽象测试套件：技术数据封装核心信息与交换；
- 第 333 部分 抽象测试套件：系统工程数据的表达；
- 第 334 部分 抽象测试套件：船舶操作日志、记录和报文；
- 第 335 部分 抽象测试套件：产品设计和检验的材料信息；
- 第 336 部分 抽象测试套件：家具产品数据和投影数据；
- 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 504 部分 应用解释构造：绘图标注；
- 第 505 部分 应用解释构造：图纸结构与管理；
- 第 506 部分 应用解释构造：绘图元素；
- 第 507 部分 应用解释构造：几何有界曲面；
- 第 508 部分 应用解释构造：非流形曲面；
- 第 509 部分 应用解释构造：流形曲面；
- 第 510 部分 应用解释构造：几何有界的线框；
- 第 511 部分 应用解释构造：拓扑有界的曲面；
- 第 512 部分 应用解释构造：小平面边界表达；
- 第 513 部分 应用解释构造：基本边界表达；
- 第 514 部分 应用解释构造：高级边界表达；
- 第 515 部分 应用解释构造：构造实体几何；
- 第 517 部分 应用解释构造：机械设计几何表达；
- 第 518 部分 应用解释构造：机械设计渲染表达；
- 第 519 部分 应用解释构造：几何拓扑；
- 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；

前 言

GB/T 16656《工业自动化系统与集成 产品数据表达与交换》现已批准和发布的有以下 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：交换结构的纯正文编码；
- 第 31 部分：一致性测试方法论与框架：基本概念；
- 第 32 部分：一致性测试方法论与框架：对测试实验室与客户的要求；
- 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；
- 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；
- 第 1006 部分：应用模块：基础表达。

本部分是 GB/T 16656 的第 501 部分。

本部分是首次制定。

GB/T 16656 对应 ISO 10303。GB/T 16656 各部分的编号与 ISO 10303 各部分的编号相同。ISO 10303 是一项庞大的标准，目前包括 121 个部分，其目录见附录 NA。GB/T 16656 的本部分等同采用 ISO 10303-501:2000《工业自动化系统与集成 产品数据表达与交换 第 501 部分：应用解释构造：基于边的线框》，其技术内容和结构与 ISO 10303-501:2000 保持一致。只是为了让标准使用者了解 ISO 10303 的总体结构，本部分将 ISO 网站上给出的 ISO 10303 各部分的目录编入到了附录 NA。

本部分的附录 A、附录 B 为规范性附录。

本部分的附录 C、附录 D、附录 NA 为资料性附录。