



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16656.31—1997  
idt ISO 10303-31:1994

---

## 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

**Industrial automation systems and integration—  
Product data representation and exchange—  
Part 31: Conformance testing methodology and framework:  
General concepts**

1997-09-02 发布

1998-04-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 前 言

本标准等同采用国际标准 **ISO 10303-31**《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》，其技术内容和标准结构与该国际标准相一致。

等同采用将使我国的产品数据技术在一致性测试方法上与国际保持一致，有利于我国与国际产品数据技术标准化接轨，也有利于我国实验室的工作按国际惯例来规范化。

有关产品数据表达与交换的一致性测试系列标准有以下几个(属 **ISO 10303** 标准中第 31 至第 34 部分)：

**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

**GB/T 16656.32** 工业自动化系统与集成 产品数据的表达与交换  
第 32 部分：一致性测试方法论与框架：对测试实验室和客户的要求

**GB/T 16656.33** 工业自动化系统与集成 产品数据的表达与交换  
第 33 部分：一致性测试方法论与框架：抽象测试套件

**GB/T 16656.34** 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：抽象测试方法

本标准属第 31 部分(对应 **ISO 10303-31**)，是其余一致性测试标准的基础。对应 **ISO 10303** 中第 32 至 34 部分的国家标准将后续制定。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准的附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 都是提示的附录。

本标准由中国标准化与信息分类编码研究所提出并归口。

本标准起草单位：中国标准化与信息分类编码研究所。

本标准主要起草人：董连续。

## ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是世界各国(ISO 成员国)标准化机构的联合组织。制定国际标准的工作由它的各技术委员会进行。任何一个对某个领域感兴趣的成员国,都有权成为为这个领域建立的技术委员会的代表。与ISO有联系的官方或非官方的国际组织也参加ISO的工作。在所有电工题目上ISO与国际电工委员会(IEC)保持密切合作。

技术委员会所采纳的国际标准草案要散发给各成员国进行投票,要求至少有75%投票的成员国同意,才能作为国际标准发布。

国际标准ISO 10303-31由技术委员会ISO/TC 184(工业自动化系统与集成)的分技术委员会SC 4(工业数据)制定。

ISO 10303由以下各部分组成。各部分的总标题是“工业自动化系统与集成 产品数据表达与交换”。

- 第1部分 综述和基本原理
- 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22部分 实现方法:标准数据访问接口规范
- 第31部分 一致性测试的方法论和框架:基本概念
- 第32部分 一致性测试的方法论和框架:测试实验室与客户需求
- 第41部分 集成通用资源:产品描述和支持的基本原理
- 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:可视化表示
- 第47部分 集成通用资源:形变公差
- 第49部分 集成通用资源:过程结构和性质
- 第101部分 集成应用资源:绘图
- 第104部分 集成应用资源:有限元分析
- 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207部分 应用协议:钣金的计划和设计
- 第210部分 应用协议:印刷电路装配产品设计数据
- 第213部分 应用协议:加工零件的数控工艺规划

ISO 10303-1对本国际标准的结构进行了描述。本国际标准各部分的编号也反映了其结构。

- 第11部分规定了描述方法;
- 第21部分和22部分规定了实现方法;
- 第31部分和32部分规定了一致性测试方法论和框架;