



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24631.1—2009/ISO/TS 12780-1:2003

---

## 产品几何技术规范(GPS) 直线度 第1部分:词汇和参数

Geometrical product specifications (GPS)—Straightness—  
Part 1: Vocabulary and parameters of straightness

(ISO/TS 12780-1:2003, IDT)

2009-11-15 发布

2010-04-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
3.1 基本术语 .....	1
3.2 与轮廓有关的术语 .....	1
3.3 与评定基线有关的术语 .....	2
3.4 与滤波器功能有关的术语 .....	3
3.5 参数 .....	4
附录 A (资料性附录) 公称组成要素直线度公差数学定义的数学定义 .....	5
附录 B (资料性附录) 术语、参数和缩略语对照表 .....	6
附录 C (资料性附录) 在 GPS 矩阵模型中的位置 .....	9
参考文献 .....	10

## 前 言

GB/T 24631《产品几何技术规范(GPS) 直线度》分为两部分：

第 1 部分：词汇和参数；

第 2 部分：规范操作集。

本部分为 GB/T 24631 的第 1 部分。

本部分等同采用 ISO/TS 12780-1:2003《产品几何技术规范(GPS) 直线度 第 1 部分：词汇和参数》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO/TS 12780-1:2003。

为了便于使用,本部分做了如下编辑性修改：

——“国际标准本部分”一词改为“本部分”；

——删除国际标准的前言和引言；

——将标准名称中的“直线度词汇和参数”简化为“词汇和参数”。

本部分的附录 A、附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本部分由全国产品尺寸和几何技术规范标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：中机生产力促进中心、中国航空综合技术研究所、中原工学院、西安交通大学、青云仪器厂、上海大学。

本部分主要起草人：王欣玲、陈月祥、王喜力、赵则祥、赵卓贤、崔瑞志、李明、陈景玉。

# 产品几何技术规范(GPS) 直线度

## 第 1 部分:词汇和参数

### 1 范围

GB/T 24631 的本部分规定了有关单一组成要素的直线度的术语和概念。

本部分仅适用于所有组成要素的直线度。

注:圆柱面的提取导出轴线的直线度由 GB/T 24633.1(ISO/TS 12180-1)和 GB/T 24633.2(ISO/TS 12180-2)定义。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24631 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 18780.1—2002 产品几何量技术规范(GPS) 几何要素 第 1 部分:基本术语和定义(ISO 14660-1:1999, IDT)

GB/T 18780.2 产品几何量技术规范(GPS) 几何要素 第 2 部分:圆柱面和圆锥面的提取中心线、平行平面的提取中心面、提取要素的局部尺寸(GB/T 18780.2—2003, ISO 14660-2:1999, IDT)

GB/T 24631.2 产品几何技术规范(GPS) 直线度 第 2 部分:规范操作集(GB/T 24631.2—2009, ISO/TS 12780-2:2003, IDT)

GB/Z 24637.1 产品几何技术规范(GPS) 通用概念 第 1 部分:几何规范和验证的模式(GB/Z 24637.1—2009, ISO/TS 17450-1:2005, IDT)

### 3 术语和定义

GB/T 18780.1—2002、GB/T 18780.2、GB/Z 24637.1 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

#### 3.1 基本术语

##### 3.1.1

**直线度 straightness**

直线的特性。

##### 3.1.2

**表面的法线 normal of the surface**

拟合组成要素的法线。

##### 3.1.3

**直线度平面 straightness plane**

由表面的法线与公称直线所在的方向所建立的平面,见图 1。

#### 3.2 与轮廓有关的术语

##### 3.2.1

**工件实际表面 real surface of a workpiece**

实际存在并将整个工件与周围介质分隔的一组要素。

[GB/T 18780.1—2002 定义 2.4]