



# 中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 26958.20—2011/ISO/TS 16610-20:2006

---

## 产品几何技术规范(GPS) 滤波 第20部分:线性轮廓滤波器 基本概念

Geometrical Product Specifications (GPS)—Filtration—  
Part 20: Linear profile filters: Basic concepts

(ISO/TS 16610-20:2006, IDT)

2011-09-29 发布

2012-03-01 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

## 前 言

GB/Z 26958《产品几何技术规范(GPS) 滤波》国家标准化指导性技术文件分为 89 部分,已转化为国家标准化指导性技术文件的有以下 9 部分:

- 第 1 部分:概述和基本概念;
- 第 20 部分:线性轮廓滤波器 基本概念;
- 第 22 部分:线性轮廓滤波器 样条滤波器;
- 第 29 部分:线性轮廓滤波器 样条小波;
- 第 31 部分:稳健轮廓滤波器 高斯回归滤波器;
- 第 32 部分:稳健轮廓滤波器 样条滤波器;
- 第 40 部分:形态学轮廓滤波器 基本概念;
- 第 41 部分:形态学轮廓滤波器 圆盘和水平线段滤波器;
- 第 49 部分:形态学轮廓滤波器 尺度空间技术。

本部分为 GB/Z 26958 的第 20 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用国际技术规范 ISO/TS 16610-20:2006《产品几何技术规范(GPS) 滤波 第 20 部分:线性轮廓滤波器 基本概念》。

为了便于使用,本部分做了如下编辑性修改:

- “国际技术规范的本部分”一词改为“指导性技术文件的本部分”;
- 删除了国际技术规范的前言和引言;
- 在技术内容和编写格式上与该国际技术规范一致。

本部分由全国产品几何技术规范标准化技术委员会(SAC/TC 240)提出并归口。

本部分起草单位:华中科技大学、中机生产力促进中心、哈尔滨量具刃具集团有限公司。

本部分主要起草人:刘晓军、明翠新、王欣玲、郎岩梅、陈景玉、李海斌。

# 产品几何技术规范(GPS) 滤波

## 第 20 部分:线性轮廓滤波器 基本概念

### 1 范围

GB/Z 26958 的本部分规定了线性轮廓滤波器的基本概念。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 18777—2009 产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 相位修正滤波器的计量特性(ISO 11562:1996, IDT)

GB/Z 26958.1—2011 产品几何技术规范(GPS) 滤波 第 1 部分:概述和基本概念(ISO/TS 16610-1:2006, IDT)

JJF 1001 通用计量术语及定义[国际计量学通用基础术语(VIM), BIPM、IEC、IFCC、ISO、IUPAC、IUPAP、OIML]

### 3 术语和定义

JJF 1001、GB/T 18777—2009、GB/Z 26958.1—2011 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**线性轮廓滤波器 linear profile filter**

将轮廓分为长波和短波成分的轮廓滤波器。

#### 3.2

**相位修正(线性)轮廓滤波器 phase correct (linear) profile filter**

不产生导致非对称轮廓变形的相移的轮廓滤波器。

注:相位修正滤波器是线性相位滤波器的一种特殊类型,因为任何线性相位滤波器都能够转换为(简单地通过平移权函数)零相移滤波器,即相位修正滤波器。

#### 3.3

**权函数 weighting function**

用于计算中线的函数,该函数表明某点的相邻轮廓点的权重。

注:中线的传输特性是权函数的傅立叶变换。

#### 3.4

**滤波器的传输特性 transmission characteristic of a filter**

表示滤波器对正弦轮廓信号幅值的衰减特性,以衰减量与轮廓波长的关系函数表示。

注:传输特性是权函数的傅立叶变换。

#### 3.5

**截止波长 cut-off wavelength**

通过轮廓滤波器后,幅值衰减 50% 的正弦轮廓的波长。

注 1:线性轮廓滤波器用滤波器类型和截止波长值来区分。

注 2:截止波长是线性轮廓滤波器的推荐嵌套指数。