



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38760—2020

---

## 产品几何技术规范(GPS) 规范和检验中使用的要素

Geometrical product specifications(GPS)—  
Features utilized in specification and verification

(ISO 22432:2011,MOD)

2020-04-28 发布

2020-11-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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  |
| 4 几何要素术语之间的关系 .....              | 29 |
| 附录 A (资料性附录) 概况图 .....           | 33 |
| 附录 B (资料性附录) 各要素之间的联系示例 .....    | 39 |
| 附录 C (资料性附录) 与 GPS 矩阵模型的关系 ..... | 42 |
| 参考文献 .....                       | 43 |

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 22432:2011《产品几何技术规范(GPS) 规范和检验中使用的要素》。

本标准与 ISO 22432:2011 相比存在技术性差异。相应技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本标准做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用修改采用国际标准的 GB/T 24637.1 代替 ISO 14660-1:1999 和 ISO/TS 17450-1:2005；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 24637.2 代替 ISO/TS 17450-2:2002；

——第 3 章术语和定义中与 ISO 17450-1 相关部分按 ISO 17450-1:2011(GB/T 24637.1—2020)统一更新；

——删除了原图 4 b)，修改了图 6 b)的错误。

本标准还做了下列编辑性修改：

——将 3.3 注 3 中的“参见图 14”改为“参见图 15”，ISO 22432:2011 原文有误。

本标准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。

本标准起草单位：中机生产力促进中心、郑州大学、西安西谷微电子有限责任公司、北京时代之峰科技有限公司、浙江大学、上海市计量测试技术研究院。

本标准主要起草人：赵凤霞、明翠新、杨将新、郝建国、瞿潮庆、方东阳、白巍、朱悦。

# 产品几何技术规范(GPS) 规范和检验中使用的要素

## 1 范围

本标准定义了工件几何要素的通用术语和要素类型,这些定义是基于 GB/T 24637.1 拓展的概念。本标准给出了几何要素之间相互关系的“路线图”。

本标准适用于工业和软件制造商之间以一致的方式建立未来标准。

## 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 24637.1 产品几何技术规范(GPS) 通用概念 第1部分:几何规范和检验的模型(GB/T 24637.1—2020,ISO 17450-1:2011,MOD)

GB/T 24637.2 产品几何技术规范(GPS) 通用概念 第2部分:基本原则、规范、操作集和不确定度(GB/T 24637.2—2020,ISO 17450-2:2012,MOD)

## 3 术语和定义

GB/T 24637.1、GB/T 24637.2 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **表面模型 surface model**

表示虚拟的或实际工件的物理极限集模型。

[GB/T 24637.1—2020,定义 3.2]

注1:该模型适应于所有封闭表面(参见图1和附录A图A.1)。

注2:表面模型允许定义单一要素、要素集和/或部分要素。所有产品都可以由与每个工件相应的表面模型模拟。

示例:中空表面示例