



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 247—2026

人工智能 视觉空间计算系统技术规范

Artificial intelligence—Technical specifications for visual spatial computing system

2026-08-27 发布

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缩略语 2

5 系统框架 2

 5.1 系统组成 2

 5.2 工作流程 3

6 功能要求 3

 6.1 空间计算 3

 6.2 加速引擎 4

 6.3 运行控制 4

 6.4 系统配置 4

 6.5 数据输出 4

7 性能要求 5

 7.1 空间计算 5

 7.2 加速引擎 5

 7.3 环境条件 5

 7.4 系统稳定性 5

8 测试方法 5

 8.1 测试环境 5

 8.2 功能测试 6

 8.3 性能测试 6

参考文献 10

前 言

本文件为规范类指导性技术文件。

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本文件起草单位：清华大学、中国电子技术标准化研究院、易思维(杭州)科技股份有限公司、浙江越影科技有限公司、宁波大学、杭州电子科技大学、浙江大华技术股份有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、苏州朗伯威智造科技有限公司、点昀技术(深圳)有限公司、深圳云天励飞技术股份有限公司。

本文件主要起草人：季向阳、连晓聪、范科峰、于玮、董建、冯伟昌、苗长龙、马珊珊、姜求平、徐洋、郭寅、黄晓峰、孔维生、程森、任文奇、俞海、户孝围、孙启霖、代翔。

人工智能 视觉空间计算系统技术规范

1 范围

本文件提出了视觉空间计算系统的框架,规定了系统的功能要求和性能要求,描述了对应的测试方法,本文件内容不涉及系统的硬件。

本文件适用于智能驾驶、机器人导航、工业检测、增强现实、卫星遥感等领域中基于视觉空间计算的系统设计、开发、测试与应用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注明日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温

GB/T 5080.7—1986 设备可靠性试验 恒定失效率假设下的失效率与平均无故障时间的验证试验方案

GB/T 41864—2022 信息技术 计算机视觉 术语

3 术语和定义

GB/T 41864—2022 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

视觉空间信息 visual spatial information

包含目标语义(类别)、几何(位置 / 尺寸)、运动(速度 / 轨迹)的结构化数据集合。

3.2

视觉空间计算系统 visual spatial computing system

通过视觉信息的语义、几何、运动等要素计算,得到目标类型、定位与姿态的系统。

3.3

空间尺寸 spatial measurement

物体或空间区域在特定维度上具体可测量的大小。

注:通常用长度、面积、体积等表示。

3.4

空间形状 spatial shape

物体或空间区域固有的、与尺寸和位置无关的几何与拓扑属性集合。

注:通常用几何形状、轮廓等表示。

3.5

空间位置 spatial position

一个点或物体在其所在空间维度中,相对于一个明确定义的坐标系或参考基准的坐标值。