



中华人民共和国国家标准

GB/T 45287—2025

信息技术 移动设备增强现实系统 应用程序接口

Information technology—Application programming interfaces of the
augmented reality system for mobile devices

2025-01-24 发布

2025-01-24 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	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 应用程序接口框架	2
6 数据类型	3
6.1 返回结果	3
6.2 设备类型	3
6.3 数据流模式	4
6.4 节点类型	4
6.5 算法类型	4
6.6 算法模式	4
6.7 可用性	5
6.8 跟踪状态	5
6.9 跟踪运行模式	5
6.10 世界坐标对齐模式	6
6.11 顶点格式	6
6.12 像素格式	6
6.13 参数	7
6.14 左右眼视角	7
6.15 光照估计模式	7
6.16 光照估计状态	7
6.17 求交查询模式	7
6.18 云锚点状态	8
6.19 平面类型	8
6.20 手势类型	9
6.21 左右手类型	9
6.22 手掌心朝向	10
7 应用程序接口	10
7.1 功能地址	10
7.2 能力检测	10
7.3 位姿	11

7.4	配置	12
7.5	增强现实会话	15
7.6	增强现实世界地图	21
7.7	帧画面	22
7.8	相机模型	28
7.9	相机内参	29
7.10	点云	31
7.11	稠密重建	31
7.12	光照估计	33
7.13	锚点列表	34
7.14	锚点	35
7.15	节点列表	36
7.16	节点	37
7.17	平面节点	38
7.18	查询结果列表	40
7.19	查询结果	41
7.20	参考图数据库	42
7.21	图像节点	44
7.22	手势节点	45

前 言

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：浙江商汤科技开发有限公司、浙江大学、中国电子技术标准化研究院、厦门赛西科技发展有限公司、山东大学、北京邮电大学、OPPO 广东移动通讯有限公司、北京津发科技股份有限公司、海信视像科技股份有限公司、青岛理工大学、北京理工大学、深圳市安之眼科技有限公司、南昌虚拟现实研究院股份有限公司、咪咕文化科技有限公司、中国石油大学(华东)、广州卓远虚拟现实科技股份有限公司、联通沃音乐文化有限公司、希尔盛精密电子(昆山)有限公司、山东科洋工控自动化有限公司、北京亮亮视野科技有限公司、珠海莫界科技有限公司、浙江威星电子系统软件股份有限公司、中影年年(北京)科技有限公司、南京魔数团信息科技有限公司、湖北华中电力科技开发有限责任公司。

本文件主要起草人：盛崇山、章国锋、蒋慧、潘榕、李亚健、姜翰青、耿一丹、曾洁琪、康峰、陈成军、王涌天、宋维涛、李寅、王乐、孙其民、毕蕾、乔秀全、姜军毅、秦学英、赵起超、曾翔宇、庞善臣、郑梦丽、柯绍棠、林金怡、余育雄、彭福刚、赵伟、王兆民、彭德华、郭勇、王勇、徐韬。

信息技术 移动设备增强现实系统 应用程序接口

1 范围

本文件规定了移动设备增强现实系统开发的数据类型和应用程序接口。

本文件适用于移动设备增强现实系统的设计和应用。

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 38247—2019 信息技术 增强现实 术语

3 术语和定义

GB/T 38247—2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

增强现实系统 augmented reality system

通过跟踪注册、显示和交互,将计算机生成的虚拟信息与真实环境实时、有机融合的系统。

3.2

参考图像 reference image

在环境中可被识别的二维图像。

[来源:GB/T 38247—2019,2.2.18]

3.3

增强现实会话 augmented reality session

负责管理增强现实系统的整个运行过程。

注:包括创建、启动、更新、关闭、销毁等各个过程。

3.4

节点 node

增强现实运行过程中识别出的平面、图像、手势等具体对象信息。

3.5

点云 point cloud

在增强现实应用中,用于恢复三维场景而使用的场景物体表面的三维点数据集合。

[来源:GB/T 38247—2019,2.2.47]

3.6

稠密网格 densemesh

稠密三维重建过程中,恢复的场景三角形网格。