



中华人民共和国国家标准

GB/T 41784—2022

信息技术 实时定位 视觉定位系统数据接口

Information technology—Real-time positioning—
Visual positioning system data interface

2022-10-12 发布

2023-05-01 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	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 数据接口和调用过程	2
5.1 接口组成	2
5.2 调用过程	3
6 接口定义	4
6.1 概述	4
6.2 GetMetaData(获取服务元数据)	4
6.3 InitPosition(初始化定位数据)	6
6.4 RequestPosition(上传传感器数据并获取定位数据)	7
6.5 ClosePosition(关闭定位会话)	9
7 参数定义	10
7.1 概述	10
7.2 CoordinateReferenceSystem(CRS)	10
7.3 PositioningQualityInfo(定位质量信息)	11
7.4 AreaQualityInfo(定位区域质量信息)	11
7.5 LocationData(位置数据)	11
7.6 Version(版本信息)	12
7.7 PositioningArea(定位区域)	13
7.8 IntrinsicPara(相机内参数)	13
7.9 FeaturePoint2D(二维特征点)	13
7.10 ExtendedData(扩展数据)	14
7.11 PriorLocationData(先验位置数据)	14
7.12 ImageFrame(视觉图像帧数据)	14
7.13 FrameLocation(图像帧位置数据)	15
7.14 FaultDetail(异常报告)	15
附录 A(资料性) UML 标记	17
附录 B(资料性) 视觉定位系统数据接口 XML 示例	18
B.1 GetMetaData(获取服务元数据)中的 ServiceMetaData	18
B.2 Initposition(初始化定位数据)中的 InitpositioningData	18
B.3 RequestPosition(上传传感器数据并获取定位数据)中的 SensorData	19
B.4 RequestPosition(上传传感器数据并获取定位数据)中的 RequestPositioningData	21

GB/T 41784—2022

B.5 ClosePosition(关闭定位会话)中的 ClosePositioningData	22
B.6 FaultDetail (异常报告)	22
参考文献	23

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：中国科学院自动化研究所、中国电子技术标准化研究院、中国科学院计算技术研究所、国家信息中心、厦门市熠成信息技术有限公司、武汉大学、中国电子科技集团公司第五十四研究所、北京麦钉艾特科技有限公司、青岛安然物联网科技有限公司、北京羲和科技有限公司、苏州寻息电子科技有限公司、中国计量科学研究院、浙江鼎立实业有限公司、成都精位科技有限公司、天复(东莞)标准技术有限公司、贵州龙创兴智科技有限公司、清研讯科(北京)有限公司、杭州中芯微电子有限公司、深圳市铭图创新科技有限公司、北京金坤科创技术有限公司。

本文件主要起草人：高伟、张璋、罗海勇、王文峰、邓跃进、丁振兴、石红岩、王思翔、任昱晨、赵方、李爽、李素敏、黄璐、魏大伦、李明璋、郑思伟、余彦培、何昭、郭晓涛、俞云祥、严炜、王成、刘克文、张培建、裘有斌、夏皇松、邵龙炬、李清顺、吴彤、贺媛。

信息技术 实时定位 视觉定位系统数据接口

1 范围

本文件规定了视觉定位系统中定位客户端与定位服务端之间的数据接口和参数定义。

本文件适用于采用视觉图像数据进行实时定位的定位客户端和定位服务端的系统设计、开发和应用。

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 7408—2005 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

GB/T 16831—2013 基于坐标的地理点位置标准表示法

GB/T 23705—2009 数字城市地理信息公共平台地名/地址编码规则

GB/T 28584—2012 城市坐标系统建设规范

GB/T 30170—2009 地理信息 基于坐标的空间参照

GB/T 30288—2013 卫星导航定位坐标系统

GB/T 35629—2017 室内外多模式协同定位服务接口

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

图像 image

设备采集场景光源和颜色纹理的二维编码表示。

3.2

视觉定位 visual positioning

利用视觉图像实现定位。

3.3

服务元数据 service metadata

描述服务器上可用的操作和地理信息的元数据。

[来源:GB/T 25597—2010,4.14]

3.4

定位请求 position request

向服务端请求位置信息。