

ICS 49.020  
V 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39584—2020

---

## 导航电子地图应用开发中间件接口规范

Programming interface specification of middleware for developing navigation  
electronic map application

2020-12-14 发布

2021-07-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
导航电子地图应用开发中间件接口规范

GB/T 39584—2020

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2020年12月第一版

\*

书号: 155066·1-66363

版权专有 侵权必究

## 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 接口类型和基本描述 .....	2
5.1 概述 .....	2
5.2 接口结构 .....	2
5.3 接口分类 .....	3
5.4 接口协议 .....	4
6 服务器端中间件接口 .....	7
6.1 公共数据类型 .....	7
6.2 地图服务接口 .....	7
6.3 空间数据服务接口 .....	17
6.4 空间分析服务接口 .....	37
6.5 信息查询服务接口 .....	44
6.6 路径规划服务接口 .....	47
6.7 用户服务接口 .....	49
6.8 地址匹配服务接口 .....	50
6.9 元数据服务接口 .....	53
6.10 动态交通服务接口 .....	54
6.11 室内定位与导航服务接口 .....	58
6.12 第三方数据融合服务接口 .....	62
6.13 扩展服务接口 .....	64
7 客户端中间件接口 .....	64
7.1 公共数据类型 .....	64
7.2 地图显示接口 .....	64
7.3 自定义标绘接口 .....	73
7.4 信息查询接口 .....	84
7.5 路线规划接口 .....	95
7.6 路线引导接口 .....	100
7.7 空间分析接口 .....	109
7.8 动态交通信息接口 .....	113
7.9 语音接口 .....	117
7.10 事件监听对象接口 .....	121
7.11 室内导航接口 .....	127

7.12	系统工具接口 .....	131
7.13	扩展接口 .....	133
8	接口验证 .....	133
8.1	数据服务接口验证 .....	133
8.2	数据加载验证 .....	133
8.3	信息检索验证 .....	133
8.4	路线规划验证 .....	133
8.5	语音导航验证 .....	133
8.6	空间分析验证 .....	134
附录 A (规范性附录)	常用编码表 .....	135
附录 B (规范性附录)	服务器端中间件接口公共数据类型 .....	144
附录 C (规范性附录)	客户端中间件接口公共数据类型 .....	151
附录 D (规范性附录)	错误码 .....	158

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国卫星导航系统管理办公室提出。

本标准由全国北斗卫星导航标准化技术委员会(SAC/TC 544)归口。

本标准起草单位:北京超图软件股份有限公司、中国卫星导航工程中心、中国航天标准化研究所、三六零科技集团有限公司、北京智慧图科技有限责任公司、北京航天宏图信息技术股份有限公司。

本标准主要起草人:钟耳顺、李少杰、刘莹、蔡文文、刘庆军、曹玉尧、马海波、杨海燕、饶庆云、张绍瑞、张楠、王维嘉。

# 导航电子地图应用开发中间件接口规范

## 1 范围

本标准规定了导航电子地图应用开发中间件的接口结构、接口分类、接口定义、接口协议及接口验证。

本标准适用于导航电子地图应用开发中间件接口的设计与开发,也适用于导航应用软件对中间件接口的调用。

## 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 920 公路路面等级与面层类型代码

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 11457—2006 信息技术 软件工程术语

GB/T 17694 地理信息 术语

GB/T 19392—2013 车载卫星导航设备通用规范

GB/T 28442—2012 导航电子地图数据分类与编码

GB/T 30320 地理空间数据库访问接口

## 3 术语和定义

GB/T 11457—2006、GB/T 17694、GB/T 30320 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **导航电子地图 navigation electronic map**

含有空间位置地理坐标,能够与空间定位系统结合,准确引导人或交通工具从出发地到达目的地的电子地图或数据集。

[GB/T 28442—2012,定义 2.2]

### 3.2

#### **中间件 middleware**

一种类型的软件模块,它处在系统软件和应用软件之间,依赖系统软件的支持,又为应用软件提供支持,以方便应用软件开发。

[GB/T 11457—2006,定义 2.954]

### 3.3

#### **导航电子地图应用开发中间件 middleware for developing navigation electronic map application**

一种位于导航电子地图数据和导航应用软件之间,为各类导航电子地图数据提供统一的接入方式,为导航应用程序的开发提供开发环境与标准接口的中间件。

### 3.4

#### **服务器端中间件 server-side middleware**

运行于服务器设备之上的导航电子地图中间件,提供地图发布、路线规划等服务开发接口,供客户