

# BD

## 中国第二代卫星导航系统重大专项标准

BD 420008—2015

---

### 北斗/全球卫星导航系统（GNSS）导航电子 地图应用开发中间件接口规范

Middleware interface specification for BeiDou/Global Navigation Satellite  
Systems (GNSS) navigation electronic map



2015-10-19 发布

2015-11-01 实施

---

中国卫星导航系统管理办公室 批准

## 目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义、缩略语.....	1
3.1 术语和定义.....	1
3.2 缩略语.....	1
4 概述.....	2
4.1 坐标系类型.....	2
4.2 接口关系.....	2
4.3 接口技术协议.....	2
5 导航电子地图应用开发中间件接口结构.....	5
5.1 概述.....	5
5.2 服务器端导航电子地图应用开发中间件接口结构.....	6
5.3 移动端导航电子地图应用开发中间件接口结构.....	6
6 服务器端导航电子地图应用开发中间件接口.....	7
6.1 功能.....	7
6.2 接口格式要求.....	9
7 移动端导航电子地图应用开发中间件接口.....	66
7.1 功能.....	66
7.2 接口格式要求.....	68
附录 A（资料性附录） 常用编码表.....	116
附录 B（资料性附录） 错误码说明.....	150

## 前 言

为适应我国卫星导航发展对标准的需要，全国北斗卫星导航标准化技术委员会组织制定北斗专项标准，推荐有关方面参考采用。

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归口。

本标准起草单位：高德软件有限公司、中国卫星导航工程中心、中国航天标准化研究所、北京超图软件股份有限公司、中地数码科技有限公司、北京智慧图科技有限责任公司。

本标准主要起草人：唐希勇、郜延红、江城、靳萍、许冬彦、赵文晶、杨海燕、汪陶胜、梁军、饶庆云、张发勇、余国宏、李少杰、王蒙、徐连明、陶刘强。

# 北斗/全球卫星导航系统（GNSS）导航电子地图 应用开发中间件接口规范

## 1 范围

本标准规定了全球卫星导航系统（GNSS）导航电子地图应用开发中间件接口功能和具体接口技术规范（包括服务器端、移动端两类接口）的一般要求。

本标准适用于 GNSS 导航电子地图应用开发中间件接口（以下简称“中间件接口”）的开发设计和使用。

## 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 919-2002 公路等级代码

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 9390 导航术语

GB/T 17694 地理信息术语

GB/T 19392-2013 车载卫星导航通用设备规范

GB/T 28442-2012 导航电子地图数据分类与编码

## 3 术语和定义、缩略语

### 3.1 术语和定义

GB/T 9390、GB/T 17694 界定的术语和定义适用于本文件。

### 3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

API——Application Programming Interface，应用编程接口；

JSON——JavaScript Object Notation，JavaScript 对象表示法；

PNG——Portable Network Graphics，可移植网络图形格式；

POI——Point of Interest，兴趣点，可以理解为一个地理位置；

REST——Representational State Transfer，表述性状态转移；

TMC——Traffic Message Channel，交通信息频道；

TTS——Text To Speech，语音合成；

UML——Unified Modeling Language，统一建模语言；

URI——Uniform Resource Identifier，统一资源标识符；  
IDL——Interface Description Language，接口描述语言；  
XML——Extensible Markup Language，可扩展标记语言。

## 4 概述

### 4.1 坐标系类型

中间件接口坐标系采用 CGCS2000 为地图统一坐标系。

### 4.2 接口关系

中间件接口是在导航电子地图数据和基于位置服务的基础上，为支撑个人与政府和行业位置服务应用开发而规定的基础功能接口，中间件接口关系见图 1。



图 1 GNSS 导航电子地图应用开发中间件接口关系图

### 4.3 接口技术协议

#### 4.3.1 REST 架构

中间件接口遵循 REST 设计风格，基于标准 HTTP 网络传输协议，HTTP 版本应为 1.1 及以上。规定接口通过 URI 进行唯一标识，使用 HTTP 协议的标准方法实现对接口的操作。

#### 4.3.2 请求格式

HTTP 请求应以 URI 查询参数和请求体参数的方式进行参数传递。其中 URI 查询参数位于 URI 中绝对路径的后面，以“?”开头，形式是“参数名=参数值”，各个参数之间用“&”符号分割，不分先后顺序。请求体参数组织格式与 URI 查询参数一致，而且只有 POST，PUT 请求支持请求体参数。

URI 查询参数请求见示例 1。

示例 1:

```
http://IP:PORT/CTX/services /components-rest/rest/sample.json?A=value_a&B=value_b
```

其中，A、B 为参数名，对应的参数值分别为 value\_a、value\_b。

URI 查询参数请求见示例 2。

示例 2:

```
http://IP:PORT/CTX/services/mapworld/rest/maps/image.png?center={"x":96.17,"y":27.57}&scale=0.000000025632&
width=512&height=512
```

其中，center、scale、width、height 为参数名，对应的参数值分别为{"x":96.17 ， "y":27.57}、0.000000025632、512、512。

请求体参数请求见示例 3。

示例 3:

```
URI: http://IP:PORT/CTX/services/data-world/rest/datasources/world/datasets/world/fields.json
```

请求体参数见示例 4。

示例 4:

```
key=89iioew6372&name=price&Caption=price&type=double&default Value=0.0&isRequired=true
```

### 4.3.3 响应格式

对中间件接口 HTTP 请求作出响应，获得资源或者操作结果的表述，表述支持 JSON 和 XML 两种格式，对于图片资源支持 PNG、BMP、GIF、JPG 及 JPEG 特有的表述格式。

XML 格式见示例 1。

示例 1:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<list>
  <ChildResource>
    <name>世界地图</name>
    <resourceType>StaticResource</resourceType>
    <resourceConfigID>map</resourceConfigID>
    <path>http://IP:PORT/CTX/services/map-world/rest/maps/%E4%B8%96%E7%95%8C%E5%9C%B0%E5%9B%BE
  </path>
  <supportedMediaTypes>
    <string>application/xml</string>
    <string>text/xml</string>
    <string>application/json</string>
    <string>application/rjson</string>
    <string>text/html</string>
```

```

<string>application/jsonp</string>
<string>application/x-java-serialized-object</string>
<string>application/ajax</string>
<string>application/kml</string>
<string>application/ix</string>
<string>application/flex</string>
<string>application/isl</string>
<string>application/silverlight</string>
<string>application/ijs</string>
<string>application/javascript</string>
<string>application/html5</string>
<string>application/smc</string>
<string>application/supermapcloud</string>
</supportedMediaTypes>
</ChildResource>
</list>

```

JSON 格式见示例 2。

示例 2:

```

[
  {
    "resourceConfigID": "map",
    "name": "长春市市区图",
    "path": "
http://IP:PORT/CTX/services/map-changchun/rest/maps/%E9%95%BF%E6%98%A5%E5%B8%82%E5%8C%BA%E5
%9B%BE",
    "supportedMediaTypes": [
      "application/xml",
      "text/xml",
      "application/json",
      "application/rjson",
      "text/html",
      "application/jsonp",
      "application/x-java-serialized-object",
      "application/ajax",
      "application/kml",

```

```

"application/ifax",
"application/flex",
"application/isl",
"application/silverlight",
"application/tjs",
"application/javascript",
"application/html5",
"application/smc",
"application/supermapcloud"
],
"resourceType": "StaticResource"
}
]

```

#### 4.3.4 参数格式

请求参数格式说明见表 1。

表 1

请求参数结构表项目	描述
名称	请求参数名称
类型	请求参数类型
参数性质	是否必填
说明	请求参数所遵循的要求和描述性说明

响应参数格式说明见表 2。

表 2

响应参数结构表项目	描述
序号	响应参数序号，根据参数类型层次说明
父元素名称	响应参数父元素名称
子元素名称	响应参数子元素名称
约束	元素的约束条件，参照附录 A.1
类型	响应参数的数据类型
长度	响应参数的允许长度，参照附录 A.1
说明	响应参数所遵循的要求和描述性说明

## 5 导航电子地图应用开发中间件接口结构

### 5.1 概述

中间件接口包括服务器端导航电子地图应用开发中间件接口和移动端导航电子地图应用开发中间件接口两大部分：第一部分对地图服务接口、空间数据服务接口、空间分析服务接口、信息查询服务接口、路径规划服务接口、用户服务接口、地址匹配服务接口、元数据服务接口、动态交通服务接口、室内定位与导航服务接口、第三方数据融合服务接口和可扩展服务接口的访问；第二部分通过 API 的形式，实现移动端以在线/离线方式对地图显示接口、自定义标绘接口、信息查询服务接口、路径计算接口、路径引导接口、空间分析服务接口、动态交通服务接口、语音播报接口和可扩展

展服务接口的调用。

### 5.2 服务器端导航电子地图应用开发中间件接口结构

服务器端导航电子地图应用开发中间件接口结构见图 2。

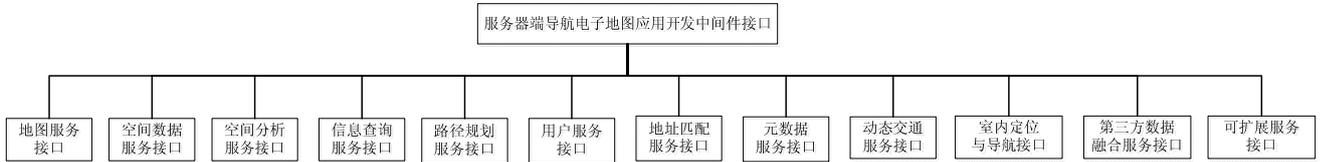


图 2 服务器端导航电子地图应用开发中间件接口结构图

服务器端导航电子地图应用开发中间件接口结构一般包括：

- a) 地图服务接口：对地图和图层进行访问与操作的接口；
- b) 空间数据服务接口：对空间数据进行访问与操作的接口；
- c) 空间分析服务接口：对数据集、几何对象的空间分析的接口；
- d) 信息查询服务接口：对空间数据进行查询的接口；
- e) 路径规划服务接口：计算两点间路线的接口；
- f) 用户服务接口：中间件接口用户管理的接口；
- g) 地址匹配服务：地址信息匹配到相应的地理位置的接口；
- h) 元数据服务接口：所有获取服务的列表和元信息的接口；
- i) 动态交通服务接口：获取道路状况信息的接口；
- j) 室内定位与导航接口：室内搜索与路径计算相关的接口；
- k) 第三方数据融合服务接口：第三方数据融合相关的服务接口；
- l) 可扩展服务接口：支持新增扩展服务的接口。

### 5.3 移动端导航电子地图应用开发中间件接口结构

移动端导航电子地图应用开发中间件接口结构见图 3。

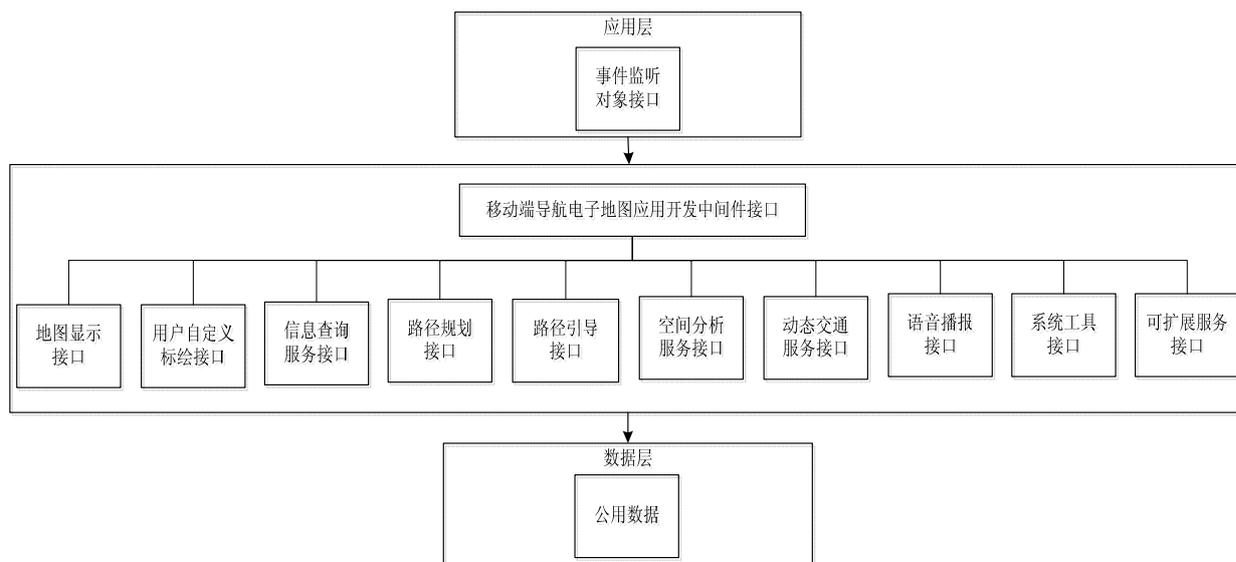


图3 移动端导航电子地图应用开发中间件接口结构图

移动端导航电子地图应用开发中间件接口结构一般包括：

- a) 事件监听对象接口：中间件回调事件的接口，以消息驱动形式控制整个导航过程；
- b) 地图显示接口：导航电子地图显示、控制相关的接口；
- c) 用户自定义标绘接口：用户自定义标绘相关的接口；
- d) 信息查询服务接口：首拼、关键字、周边等信息搜索相关的接口；
- e) 路径规划接口：路径规划及结果信息获取相关的接口；
- f) 路径引导接口：路径引导相关的接口；
- g) 空间分析服务接口：缓冲区分析、叠加分析相关的空间分析接口；
- h) 动态交通服务接口：实时交通获取、显示相关的接口；
- i) 系统工具模块：各个接口涉及的系统工具类；
- j) 可扩展服务接口：支持新增扩展服务的接口；
- k) 公用数据类型：各个接口公用的数据类型。

## 6 服务器端导航电子地图应用开发中间件接口

### 6.1 功能

#### 6.1.1 概述

服务器端导航电子地图应用开发中间件接口应具备地图服务、空间数据服务、空间分析服务、信息查询服务、路径规划服务、用户服务、地址匹配服务、元数据服务、动态交通服务、室内定位与导航、第三方数据融合服务功能。

#### 6.1.2 地图服务接口

提供地图相关资源，并可以对地图和图层进行访问与操作，一般包括以下功能：

- a) 获取地图列表，包括服务器上地图的名称、URI、资源类型等；

- b) 获取地图当前状态的基本信息，包括该地图的中心点、比例尺、地图显示范围、出图图片大小、地图单位、距离度量单位等；
- c) 获取地图图片；
- d) 获取地图的格网图片；
- e) 获取某幅地图的图层集合；
- f) 获取某个图层的消息。

### 6.1.3 空间数据服务接口

提供空间数据资源及属性，并可以对空间数据进行访问与操作，一般包括以下功能：

- a) 获取服务器端所提供的所有数据源信息；
- b) 获取数据源信息，如数据源名称、数据源描述、引擎类型、投影信息、坐标单位、距离单位等；
- c) 修改数据源信息，如数据源描述、坐标单位、距离单位等；
- d) 获取数据源中的所有数据集信息；
- e) 创建一个新的数据集，包括点、线、面数据集；
- f) 获取数据集信息，如数据集名称、数据集类型、数据集范围、数据集投影信息等；
- g) 修改数据集信息，如数据集描述信息、字符集、投影坐标系等；
- h) 删除数据集；
- i) 获取一个数据集中要素（feature）信息集合。包括数据集中要素的个数、要素对应的几何对象的类型、各个要素的 URI 等信息；
- j) 对要素进行添加、删除、修改操作；
- k) 获取一个要素的信息，包括属性字段名称列表、属性字段值列表，以及要素对应的几何对象；
- l) 修改一个要素，包括属性信息和空间信息；
- m) 删除一个要素；
- n) 获取字段信息集合；
- o) 添加一个字段，仅支持在空数据集中进行字段添加；
- p) 对数据源中的数据进行查询，获取符合条件的要素集合。获取要素集合的方式支持多种：ID 模式、几何对象的缓冲区模式、缓冲区加属性过滤器模式、空间查询模式、空间查询加属性过滤器的模式、SQL 模式等。

### 6.1.4 空间分析服务接口

提供空间分析资源及几何特征，可用于对几何对象的空间分析服务，一般包括以下功能：

- a) 对几何对象资源进行缓冲区分析服务，支持圆头缓存和平头缓存；
- b) 对几何对象资源进行叠加分析服务，支持裁剪、擦除、相交、合并。

### 6.1.5 信息查询服务接口

提供对空间数据的信息查询服务，提供关键字和多边形范围内搜索查询，一般包括以下功能：

- a) 关键字查询；

b) 几何图形查询。

#### 6.1.6 路径规划服务接口

提供起始点和终点间路径信息供客户端调用，一般包括以下功能：

- a) 允许设置途经点进行路径计算；
- b) 多种路径计算模式，至少应提供时间最快、距离最短、费用最低 3 种计算方法。

#### 6.1.7 用户服务接口

应具备提供生成用户令牌的功能。

#### 6.1.8 地址匹配服务接口

应具备提供从已知的地址描述到对应地理坐标的转换和已知的地理坐标到对应的地址描述的转换服务的功能。

#### 6.1.9 元数据服务接口

应具备提供获取当前服务器提供所有服务的列表和元信息的功能。

#### 6.1.10 动态交通服务接口

提供实时交通路况信息查询服务，一般包括以下功能：

- a) 分城市查询动态交通；
- b) 按矩形范围查询交通路况。

#### 6.1.11 室内定位与导航服务接口

提供室内地图相关搜索及算路服务，一般包括以下功能：

- a) 查询指定范围内存在室内地图的建筑物信息；
- b) 查询建筑内相关要素的信息；
- c) 室内外无缝路径分析功能。

#### 6.1.12 第三方数据融合服务接口

提供第三方数据融合相关的服务，一般包括以下功能：

- a) 天气预报；
- b) 停车场。

#### 6.1.13 可扩展服务接口

服务器端中间件接口可根据实际应用需要进行接口功能扩充。

### 6.2 接口格式要求

#### 6.2.1 公用数据类型

##### 6.2.1.1 ProjCoordSys 结构

###### 6.2.1.1.1 结构体说明

投影坐标系类。

###### 6.2.1.1.2 变量说明

变量说明见表 3。

表 3

名称	类型	说明
coordSystem	CoordSys	投影坐标系的地理坐标系统对象
coordUnit	Unit	投影系统坐标单位
distanceUnit	Unit	距离（长度）单位
epsgCode	int	投影坐标系对应的 EPSG Code
name	string	投影坐标系对象的名称
projection	Projection	投影坐标系统的投影方式
prjParameter	PrjParameter	投影坐标系统对象的投影参数
prjCoordSysType	PrjCoordSysType	投影坐标系类型，参照附录 A.7

6.2.1.2 CoordSys 结构

6.2.1.2.1 结构体说明

地理坐标系类型枚举对象。

6.2.1.2.2 变量说明

变量说明见表 4。

表 4

名称	类型	说明
datum	Datum	投影坐标系所基于的地理坐标系对象
name	String	投影坐标系统名称
primeMeridian	PrimeMeridian	中央子午线对象
spatialRefType	SpatialRefType	空间参照类型，用以区分平面坐标系、经纬坐标系、投影坐标系；枚举类型见“表 5 SpatialRefType 枚举变量说明”
coordSysType	CoordSysType	坐标系的具体类型，参照附录 A.7
unit	Unit	坐标单位

SpatialRefType 枚举变量说明见表 5。

表 5

枚举常量	说明
SPATIALREF_EARTH_LONGITUDE_LATITUDE	经纬坐标系，经纬坐标系由大地参照系、中央经线、坐标单位组成；在经纬坐标系中，单位可以是度，分，秒；东西向（水平方向）的范围为-180 度至 180 度；南北向（垂直方向）的范围为-90 度至 90 度
SPATIALREF_EARTH_PROJECTION	投影坐标系，投影坐标系统由地图投影方式、投影参数、坐标单位和地理坐标系组成；支持预定义的投影系统，自己定制的投影系统
SPATIALREF_NONEARTH	平面坐标系，平面坐标系不能进行投影转换

6.2.1.3 Unit 枚举

6.2.1.3.1 结构体说明

距离单位枚举类。

6.2.1.3.2 变量说明

变量说明见表 6。

表 6

枚举常量	说明
CENTIMETER	厘米
DECIMETER	分米
DEGREE	度
FOOT	英尺
INCH	英寸
KILOMETER	公里
METER	米
MILE	英里
MILIMETER	毫米
MINUTE	分
RADIAN	弧度
SECOND	秒
YARD	码

## 6.2.1.4 Point 结构

## 6.2.1.4.1 结构体说明

像素点坐标对象。

## 6.2.1.4.2 变量说明

变量说明见表 7。

表 7

名称	类型	说明
x	int	该 Point 的 x 坐标
y	int	该 Point 的 y 坐标

## 6.2.1.5 Point2D 结构

## 6.2.1.5.1 结构体说明

二维地理坐标点。

## 6.2.1.5.2 变量说明

变量说明见表 8。

表 8

名称	类型	说明
x	double	该 Point2D 的 x 坐标
y	double	该 Point2D 的 y 坐标

## 6.2.1.6 Rectangle 结构

## 6.2.1.6.1 结构体说明

矩形类。

## 6.2.1.6.2 变量说明

变量说明见表 9。

表 9

名称	类型	说明
leftTop	Point	左上角坐标
rightBottom	Point	右下角坐标

## 6.2.1.7 Rectangle2D 结构

## 6.2.1.7.1 结构体说明

二维矩形类。

## 6.2.1.7.2 变量说明

变量说明见表 10。

表 10

名称	类型	说明
leftBottom	Point2D	左下角坐标
rightTop	Point2D	右上角坐标

## 6.2.1.8 Geometry 结构

## 6.2.1.8.1 结构体说明

几何对象类。

## 6.2.1.8.2 变量说明

变量说明见表 11。

表 11

名称	类型	说明
id	int	几何对象唯一标识符
parts	int[]	几何对象中各个子对象所包含的节点个数数组
points	Point2D[]	组成几何对象节点的三维坐标对数组
prjCoordSys	PrjCoordSys	几何对象的投影坐标系
style	Style	几何对象的风格
geometryType	GeometryType	几何对象的类型

## 6.2.1.9 Style 结构

## 6.2.1.9.1 结构体说明

风格类。该类用于定义点状符号、线状符号、填充符号风格及其相关属性。

## 6.2.1.9.2 变量说明

变量说明见表 12。

表 12

名称	类型	说明
fillBackColor	Color	填充符号的背景色
fillBackOpaque	boolean	当前填充背景是否不透明
fillForeColor	Color	填充符号的前景色
fillGradientAngle	double	渐变填充的旋转角度
fillGradientMode	FillGradientMode	渐变填充风格的渐变类型
fillGradientOffsetRatioX	double	渐变填充中心点相对于填充区域范围中心点的水平偏移百分比
fillGradientOffsetRatioY	double	填充中心点相对于填充区域范围中心点的垂直偏移百分比
fillOpaqueRate	int	填充不透明度，合法值为 0—100
fillSymbolID	int	填充符号的编码，即在填充库中填充风格的 ID
lineColor	Color	符号为线状符号时，表示边线的颜色；符号为点状符号时，表示点的颜色
lineSymbolID	int	线状符号的编码，即线型库中线型的 ID
lineWidth	double	边线宽度
markerAngle	double	点状符号的旋转角度
markerSize	double	点状符号的大小
markerSymbolID	int	点状符号的编码，即符号库中点风格的 ID

## 6.2.1.10 FillGradientMode 枚举

## 6.2.1.10.1 结构体说明

渐变填充风格的渐变类型。

## 6.2.1.10.2 变量说明

变量说明见表 13。

表 13

枚举常量	说明
CONICAL	圆锥渐变
LINEAR	线性渐变
NONE	无渐变
RADIAL	辐射渐变
SQUARE	四角渐变

## 6.2.1.11 GeometryType 枚举

## 6.2.1.11.1 结构体说明

几何对象类型枚举。定义一系列几何对象类型。

## 6.2.1.11.2 变量说明

变量说明见表 14。

表 14

枚举常量	说明
ARC	圆弧
BSPLINE	二次 B 样条曲线
CARDINAL	二维 Cardinal 样条曲线
CHORD	弓形
CIRCLE	圆
CURVE	二维曲线
ELLIPSE	椭圆
ELLIPTICARC	椭圆弧
LINE	线几何对象类型
LINE3D	三维线
LINEM	路由对象，是一组具有 X/Y 坐标与线性度量值的点组成的线性地物对象
PIE	扇面
POINT	点几何对象类型
POINT3D	三维点
RECTANGLE	矩形
REGION	面几何对象类型
REGION3D	三维面
ROUNRECTANGLE	圆角矩形
TEXT	文本几何对象类型
UNKNOWN	未定义

## 6.2.1.12 Layer 结构

## 6.2.1.12.1 结构体说明

图层类。该类提供图层显示和控制等便于地图管理的一系列属性。

## 6.2.1.12.2 变量说明

变量说明见表 15。

表 15

名称	类型	说明
bounds	Rectangle2D	图层范围
caption	string	图层的标题
description	string	图层的描述信息
name	string	图层的名称
queryable	boolean	图层中的对象是否可以查询
subLayers	LayerCollection	子图层集
layerType	LayerType	图层类型
visible	boolean	图层是否可视

### 6.2.1.13 LayerType 枚举

#### 6.2.1.13.1 结构体说明

mapviewer 创建地图图层类型。

#### 6.2.1.13.2 变量说明

变量说明见表 16。

表 16

枚举常量	说明
CUSTOM	自定义图层
WFS	WFS 图层
WMS	WMS 图层

### 6.2.1.14 MapParameter 结构

#### 6.2.1.14.1 结构体说明

地图参数。该类描述了地图的所有的特征信息。

#### 6.2.1.14.2 变量说明

变量说明见表 17。

表 17

名称	类型	说明
angle	double	当前地图的旋转角度
antialias	boolean	是否反走样地图
backgroundStyle	Style	地图的背景风格
bounds	Rectangle2D	地图的全幅范围
cacheEnabled	boolean	是否使用缓存
center	Point2D	地图二维中心点坐标
clipRegion	Geometry	地图显示裁剪的区域
clipRegionEnabled	boolean	地图显示裁剪区域是否有效
colorMode	MapColorMode	地图的颜色模式
coordUnit	Unit	地图的坐标单位
customEntireBounds	Rectangle2D	自定义的地图全幅显示范围
customEntireBoundsEnabled	boolean	自定义的地图全幅显示范围是否有效
customParams	string	用户自定义参数
description	string	当前地图的描述信息
distanceUnit	Unit	地图的距离量度单位
dynamicProjection	boolean	是否允许地图动态投影显示
layers	List<Layer>	地图中所有图层列表
markerAngleFixed	boolean	指定点状符号的角度是否固定
maxScale	double	地图的最大显示比例尺
maxVisibleTextSize	double	文本的最大可见尺寸，单位为毫米

表 17 (续)

名称	类型	说明
maxVisibleVertex	int	最大几何对象可见节点数, 如果几何对象的节点数超过指定个数, 则该几何对象不显示
minScale	double	地图的最小显示比例尺
minVisibleTextSize	double	文本的最小可见尺寸, 单位为毫米
name	string	目标地图名称
overlapDisplayed	boolean	地图对象在同一范围内时, 是否重叠显示, 默认为 False
overlapDisplayedOptions	OverlapDisplayedOptions	地图的压盖过滤显示选项, 当 overlapDisplayed 为 false 时有效
paintBackground	boolean	是否绘制地图背景
prjCoordSys	PrjCoordSys	地图投影系统, 见 6.2.1.1
rectifyType	RectifyType	校验方式
returnImage	boolean	地图图片是否立即返回, 即是否要求 GIS 服务器生成图片
returnType	ReturnType	图片返回类型
scale	double	地图的显示比例尺
textAngleFixed	boolean	文本角度是否固定
textOrientationFixed	boolean	文本朝向是否固定
key	string	用户密钥
viewBounds	Rectangle2D	视窗 (viewer, 地图图片范围) 对应的地图范围
viewer	Rectangle	视窗
visibleScales	double[]	返回地图的可见比例尺数组
visibleScalesEnabled	boolean	返回是否使用固定比例尺来显示地图

### 6.2.1.15 RectifyType 枚举

#### 6.2.1.15.1 结构体说明

校验方式枚举类。

调整中心点、比例尺、viewBounds 与 viewer 相一致。

默认情况下, 即该参数为 null 的时候, 各个参数的优先级: viewer > 比例尺 > 中心点 > viewBounds。

#### 6.2.1.15.2 变量说明

变量说明见表 18。

表 18

枚举常量	说明
BYCENTERANDMAPSCALE	以中心点和比例尺为准
BYVIEWBOUNDS	以视图范围为准

### 6.2.1.16 MapColorMode 枚举

#### 6.2.1.16.1 结构体说明

地图颜色模式枚举。

#### 6.2.1.16.2 变量说明

变量说明见表 19。

表 19

枚举常量	说明
BLACK_WHITE_REVERSE	黑白反色模式
BLACKWHITE	黑白模式
DEFAULT	默认彩色模式，对应 32 位增强真彩色模式
GRAY	灰度模式
ONLY_BLACK_WHITE_REVERSE	黑白反色，其它颜色不变

## 6.2.1.17 Return Type 枚举

## 6.2.1.17.1 结构体说明

图片返回格式的枚举类型。

## 6.2.1.17.2 变量说明

变量见表 20。

表 20

枚举常量	说明
BINARY	只返回二进制内容
BUFFEREDIMAGE	直接返回 BufferedImage
DEFAULT	默认返回格式，返回 url 地址
FILEURI	只返回文件地址
URL	只返回 url 地址

## 6.2.1.18 DataSourceInfo 结构

## 6.2.1.18.1 结构体说明

数据源信息。该类主要描述数据源的基本信息。

## 6.2.1.18.2 变量说明

变量说明见表 21。

表 21

名称	类型	说明
coordUnit	Unit	坐标单位
description	string	数据源描述
distanceUnit	Unit	距离单位
engineType	EngineType	数据源引擎类型，该字段只读
name	string	数据源的别名
prjCoordSys	PrjCoordSys	投影信息

## 6.2.1.19 EngineType 枚举

## 6.2.1.19.1 结构体说明

数据源的引擎类型。

## 6.2.1.19.2 变量说明

变量说明见表 22。

表 22

枚举常量	说明
DB2	DB2 引擎类型
GOOGLEMAPS	GoogleMaps 引擎类型
IMAGEPLUGINS	影像只读引擎类型
ISERVERREST	REST 地图服务引擎类型, 该引擎为只读引擎, 且不能创建
KINGBASE	Kingbase 引擎类型, 针对 Kingbase 数据源, 不支持多波段数据
MAPWORLD	天地图服务引擎类型, 该引擎为只读引擎, 且不能创建
OGC	OGC 引擎类型, 针对于 Web 数据源
ORACLEPLUS	Oracle 引擎类型
ORACLESPATIAL	目前只支持属性表、点、线、面和文本数据集, CAD 和路由等数据集暂不支持
POSTGRESQL	PostgreSQL 引擎类型
SQLPLUS	SQL Server 引擎类型
UDB	文件型引擎类型

### 6.2.1.20 DatasetInfo 结构

#### 6.2.1.20.1 结构体说明

数据集信息。直接已知子类: DatasetGridInfo、DatasetImageInfo、DatasetVectorInfo。

#### 6.2.1.20.2 变量说明

变量说明见表 23。

表 23

名称	类型	说明
bounds	Rectangle2D	数据集范围, 该字段只读
dataSourceName	string	数据源名称, 该字段只读
description	string	数据集的描述信息
encodeType	EncodeType	数据集存储时的压缩编码方式, 该字段只读
isReadOnly	boolean	数据集是否为只读
name	string	数据集名称, 该字段必须且只读
prjCoordSys	PrjCoordSys	数据集的投影信息
tableName	string	表名, 该字段只读
datasetType	DatasetType	数据集类型, 该字段必填

### 6.2.1.21 DatasetGridInfo 结构

#### 6.2.1.21.1 结构体说明

栅格数据集信息类。该类包括返回和设置栅格数据集的相应的属性信息等。

#### 6.2.1.21.2 变量说明

变量说明见表 24。

表 24

名称	类型	说明
blockSize	int	栅格数据集按像素分块存储, 每一块的大小, 该字段只读
height	int	栅格数据的高度, 该字段只读
maxValue	double	栅格数据集栅格行列中的最大值
minValue	double	栅格数据集栅格行列中的最小值
noValue	double	栅格数据集中没有数据的像元的栅格值
pixelFormat	PixelFormat	栅格数据存储的像素格式, 该字段只读
width	int	栅格数据的宽度, 该字段只读

## 6.2.1.22 DatasetImageInfo 结构

## 6.2.1.22.1 结构体说明

影像数据集信息类。

包含了影像数据集的属性信息，例如名称、宽度、高度和存储分块大小等。

## 6.2.1.22.2 变量说明

变量说明见表 25。

表 25

名称	类型	说明
bandCount	int	波段的个数
bandNames	string[]	波段的名称
blockSize	int	影像数据集按像素分块存储，每一块的大小，该字段只读
colorSpaceType	ColorSpaceType	色彩显示模式
height	int	影像数据的高度，该字段只读
palettes	List<Color>[]	影像数据集各个波段的颜色调色板
pixelFormat	PixelFormat	影像数据存储的像素格式，该字段只读
width	int	影像数据的宽度，该字段只读

## 6.2.1.23 DatasetVectorInfo 结构

## 6.2.1.23.1 结构体说明

矢量数据集信息类。

## 6.2.1.23.2 变量说明

变量说明见表 26。

表 26

名称	类型	说明
charset	Charset	矢量数据集的字符集，见 6.2.1.24
isFileCache	boolean	是否使用文件形式的缓存
recordCount	int	矢量数据集中的记录数

## 6.2.1.24 Charset 枚举

## 6.2.1.24.1 结构体说明

定义矢量数据集的字符集枚举。

## 6.2.1.24.2 变量说明

变量说明见表 27。

表 27

枚举常量	说明
ANSI	ASCII 字符集
CHINESEBIG5	在中国香港特别行政区和台湾最常用的中文字符集
DEFAULT	扩展的 ASCII 字符集
GB18030	在中国大陆使用的中文字符集
UNICODE	在计算机科学领域中，Unicode（统一码、万国码、单一码、标准万国码）是业界的一种标准
UTF32	UTF-32 (or UCS-4)是一种将 Unicode 字符编码的协定，对每一个 Unicode 码位使用恰好 32 位元
UTF8	UTF-8（8 位元 Universal Character Set/Unicode Transformation Format）是针对 Unicode 的一种可变长度字符编码
WINDOWS1252	英文常用的编码

## 6.2.1.25 ColorSpaceType 枚举

## 6.2.1.25.1 结构体说明

色彩空间枚举。区别印刷系统和显示系统。

## 6.2.1.25.2 变量说明

变量说明见表 28。

表 28

枚举常量	说明
CMYK	该类型主要在印刷系统使用
RGB	该类型主要在显示系统中使用

## 6.2.1.26 EncodeType 枚举

## 6.2.1.26.1 结构体说明

定义数据集存储时的压缩编码方式枚举。

## 6.2.1.26.2 变量说明

变量说明见表 29。

表 29

枚举常量	说明
BYTE	单字节编码方式
DCT	DCT (Discrete Cosine Transform), 离散余弦编码
INT16	双字节编码方式
INT24	三字节编码方式
INT32	四字节编码方式
LZW	LZW 是一种广泛采用的字典压缩方法, 其最早是用在文字数据的压缩方面
NONE	不使用编码方式
PNG	PNG 压缩编码方式, 支持多种位深的图像, 是一种无损压缩方式

## 6.2.1.27 DatasetType 枚举

## 6.2.1.27.1 结构体说明

数据集类型枚举。

## 6.2.1.27.2 变量说明

变量说明见表 30。

表 30

枚举常量	说明
CAD	复合数据集
LINE	线数据集
POINT	点数据集
REGION	面数据集
TABULAR	纯属性数据集
TEXT	文本数据集

## 6.2.1.28 FieldType 枚举

## 6.2.1.28.1 结构体说明

字段类型枚举。

## 6.2.1.28.2 变量说明

变量说明见表 31。

表 31

枚举常量	说明
BOOLEAN	布尔型
BYTE	字节型
CHAR	变长的宽字节字符类型
DATETIME	日期型
DOUBLE	64 位精度浮点型
INT16	16 位整型
INT32	32 位整型
INT64	64 位整型
LONGBINARY	二进制型
SINGLE	32 位精度浮点型
TEXT	文本型
WTEXT	宽字符类型字段

### 6.2.1.29 QueryParameter 结构

#### 6.2.1.29.1 结构体说明

查询参数类。该类用于设置查询数据集的查询参数。

#### 6.2.1.29.2 变量说明

变量说明见表 32。

表 32

名称	类型	说明
attributeFilter	string	属性过滤条件
fields	string[]	查询字段数组，如果不设置则使用系统返回的所有字段
groupBy	string	SQL 查询中结果分组条件的字段
ids	int[]	查询 id 数组
joinItems	JoinItem[]	关联查询项数组
linkItems	LinkItem[]	与外部表的关联信息数组
name	string	数据集名称，或者图层名称
orderBy	string	SQL 查询和空间查询中结果排序的字段

### 6.2.1.30 JoinItem 结构

#### 6.2.1.30.1 结构体说明

连接信息类。

#### 6.2.1.30.2 变量说明

变量说明见表 33。

表 33

名称	类型	说明
foreignTableName	string	外部表的名称
joinFilter	string	与外部表之间的连接表达式，即设定两个表之间关联的字段
joinType	JoinType	两个表之间连接的类型

### 6.2.1.31 JoinType 枚举

#### 6.2.1.31.1 结构体说明

数据源的引擎类型。

#### 6.2.1.31.2 变量说明

变量说明见表 34。

表 34

枚举常量	说明
INNERJOIN	内连接
LEFTJOIN	左连接

## 6.2.1.32 LinkItem 结构

## 6.2.1.32.1 结构体说明

关联信息类。

## 6.2.1.32.2 变量说明

变量说明见表 35。

表 35

名称	类型	说明
datasourceConnectionInfo	DatasourceConnectionInfo	关联的外部数据源
foreignKeys	string[]	主空间数据集的外键
foreignTable	string	关联的外部属性表的名称，即另一个矢量数据集所对应的 DBMS 表
linkFields	string[]	欲保留的外部属性表的字段
linkFilter	string	与外部属性表的连接查询条件
name	string	此关联信息对象的名称
primaryKeys	string[]	外部属性表的主键

## 6.2.1.33 DatasourceConnectionInfo 结构

## 6.2.1.33.1 结构体说明

数据源连接信息类。

## 6.2.1.33.2 变量说明

变量说明见表 36。

表 36

名称	类型	说明
alias	string	数据源别名
connect	boolean	数据源是否自动连接数据
dataBase	string	数据源连接的数据库名
driver	string	数据源连接所需的驱动程序名
engineType	EngineType	数据源连接的引擎类型
exclusive	boolean	是否以独占方式打开数据源
openLinkTable	boolean	是否把数据库中的其他矢量数据集所对应的 DBMS 表作为 LinkTable 打开
password	string	登录数据源连接的数据库或文件的密码
readOnly	boolean	是否以只读方式打开数据源
server	string	数据库服务器名、文件名或服务地址
user	string	登录数据库的用户名

## 6.2.1.34 GetFeatureMode 枚举

## 6.2.1.34.1 结构体说明

数据查询的模式（获取要素的方式）枚举。

## 6.2.1.34.2 变量说明

变量说明见表 37。

表 37

枚举常量	说明
BOUNDS	通过范围查询来获取要素
BOUNDS_ATTRIBUTEFILTER	通过范围查询加属性过滤器的模式来获取要素
BUFFER	通过几何对象的缓冲区来获取要素
BUFFER_ATTRIBUTEFILTER	通过缓冲区加属性过滤器的模式来获取要素
ID	通过 ID 来获取要素
SPATIAL	通过空间查询模式来获取要素
SPATIAL_ATTRIBUTEFILTER	通过空间查询加属性过滤器的模式来获取要素
SQL	通过 SQL 查询来获取要素

## 6.2.1.35 SpatialQueryMode 枚举

## 6.2.1.35.1 结构体说明

空间查询模式枚举，定义空间查询操作模式常量。

## 6.2.1.35.2 变量说明

变量说明见表 38。

表 38

枚举常量	说明
CONTAIN	包含空间查询模式
CROSS	交叉空间查询模式
DISJOINT	分离空间查询模式
IDENTITY	重合空间查询模式
INTERSECT	相交空间查询模式
NONE	无空间查询
OVERLAP	叠加空间查询模式
TOUCH	邻接空间查询模式
WITHIN	被包含空间查询模式

## 6.2.1.36 PixelFormat 枚举

## 6.2.1.36.1 结构体说明

定义栅格与影像数据存储的像素格式枚举。

## 6.2.1.36.2 变量说明

变量说明见表 39。

表 39

枚举常量	说明
BIT16	每个像元用 16 个比特，即 2 个字节表示
BIT32	每个像元用 32 个比特，即 4 个字节表示
BIT64	每个像元用 64 个比特，即 8 个字节表示
BIT8	每个像元用 8 个比特，即 1 个字节表示
DOUBLE	每个像元用 8 个字节来表示
RGB	每个像元用 24 个比特，即 3 个字节来表示
RGBA	每个像元用 32 个比特，即 4 个字节来表示
SINGLE	每个像元用 4 个字节来表示
UBIT1	每个像元用 1 个比特表示
UBIT16	每个像元用 16 个比特，即 2 个字节表示
UBIT32	每个像元用 32 个比特，即 4 个字节来表示
UBIT4	每个像元用 4 个比特表示
UBIT8	每个像元用 8 个比特，即 1 个字节表示

### 6.2.1.37 BufferAnalystParameter 结构

#### 6.2.1.37.1 结构体说明

缓冲区分析参数类。左/右缓冲距离的设置仅对线对象/数据集有效，如果是点/面对象/数据集，则只需要设置左缓冲距离，即使设置了右缓冲距离，在做缓冲分析时也不起作用。

#### 6.2.1.37.2 变量说明

变量说明见表 40。

表 40

名称	类型	说明
endType	BufferEndType	缓冲区端点类型
leftDistance	BufferDistance	左侧缓冲距离，单位：米
radiusUnit	BufferRadiusUnit	缓冲半径单位，默认值为 METER
rightDistance	BufferDistance	右侧缓冲距离，单位：米
semicircleLineSegment	int	圆头缓冲圆弧处线段的个数，即用多少个线段来模拟一个半圆，默认值为 4

### 6.2.1.38 BufferDistance 结构

#### 6.2.1.38.1 结构体说明

缓冲距离，可以是数值型的或者是字段表达式。

#### 6.2.1.38.2 变量说明

变量说明见表 41。

表 41

名称	类型	说明
exp	string	使用表达式的计算值作为缓冲距离，表达式的结果应大于 0
value	double	使用数值作为缓冲距离，应为大于 0 的值

### 6.2.1.39 ImageResult 结构

#### 6.2.1.39.1 结构体说明

图片结果类。

#### 6.2.1.39.2 变量说明

变量说明见表 42。

表 42

名称	类型	说明
imageData	byte[]	图片的二进制流
imageParameter	ImageParameter	图片的参数，如图片的范围、比例尺、风格等
imageUrl	string	图片的 URL 地址

### 6.2.1.40 ImageParameter 结构

#### 6.2.1.40.1 结构体说明

图片参数类。

#### 6.2.1.40.2 变量说明

变量说明见表 43。

表 43

名称	类型	说明
bounds	Rectangle2D	图片的范围
center	Point2D	中心点, 和比例尺一起决定图片范围
prjCoordSys	PrjCoordSys	设置投影, 见 6.2.1.1
scale	double	比例尺, 和中心点一起决定图片范围
style	Style	设置风格, 包括点的风格、线的风格、面的风格等
viewer	Rectangle	视窗

## 6.2.1.41 BufferEndType 枚举

## 6.2.1.41.1 结构体说明

缓冲区端点类型枚举。用以区分线对象缓冲区分析时的端点是圆头缓冲还是平头缓冲。

## 6.2.1.41.2 变量说明

变量说明见表 44。

表 44

枚举常量	说明
FLAT	平头缓冲
ROUND	圆头缓冲

## 6.2.1.42 BufferRadiusUnit 枚举

## 6.2.1.42.1 结构体说明

缓冲区半径距离单位。

## 6.2.1.42.2 变量说明

变量说明见表 45。

表 45

枚举常量	说明
CENTIMETER	厘米
DECIMETER	分米
FOOT	英尺
INCH	英寸
KILOMETER	公里
METER	米
MILE	英里
MILLIMETER	毫米
YARD	码

## 6.2.1.43 PostResultType 枚举

## 6.2.1.43.1 结构体说明

POST 请求的结果类型。枚举说明 POST 请求对目标资源的影响。

## 6.2.1.43.2 变量说明

变量说明见表 46。

表 46

枚举常量	说明
AddContent	给当前资源增加内容
createAsynchronousResource	创建异步资源
CreateChild	创建子资源
CreateChildAndReturnContent	创建子资源, 并返回子资源的内容

## 6.2.1.44 ResourceType 枚举

## 6.2.1.44.1 结构体说明

表示资源的类型。

## 6.2.1.44.2 变量说明

变量说明见表 47。

表 47

枚举常量	说明
ArithmeticResource	简单算法资源
ArithResultResource	算法结果资源
ArithResultSetResource	算法结果集资源
CatalogList	目录资源
DomainArithmeticResource	领域算法资源
DomainArithResultResource	领域算法结果资源
StaticResource	静态资源

## 6.2.1.45 DataSourceInfo 结构

## 6.2.1.45.1 结构体说明

数据源信息。一个数据源对应一种数据引擎，访问不同的数据源应采用不同的引擎。

## 6.2.1.45.2 变量说明

变量说明见表 48。

表 48

参数	类型	说明
coordUnit	Unit	坐标单位
description	string	数据源描述
distanceUnit	Unit	距离单位
engineType	EngineType	数据源引擎类型，该字段只读
name	string	数据源的别名。别名用于在工作空间中唯一标识数据源，该字段只读
prjCoordSys	PrjCoordSys	投影信息，见 6.2.1.1

## 6.2.1.46 DatasetInfo 结构

## 6.2.1.46.1 结构体说明

数据集详细信息。

## 6.2.1.46.2 变量说明

变量说明见表 49。

表 49

名称	类型	说明
name	string	数据集名称，数据集的唯一标识。该标识不区分大小写
description	string	数据集的描述信息
type	datasetType	数据集类型，包括纯属性表数据集、点数据集、线数据集、面数据集、文本数据集、复合数据集（CAD 数据集）等矢量数据集，格网数据集，影像数据集，以及网络数据集
bounds	Rectangle2D	数据集范围，对矢量数据集来说，bounds 为数据集中所有对象的最小外界矩形；对于栅格，bounds 为当前格网或影响的地理范围
dataSourceName	string	数据集对象所属的数据源名称
encodeType	EncodeType	数据集存储时的压缩编码方式
isReadOnly	boolean	数据集是否为只读
prjCoordSys	PrjCoordSys	数据集的投影信息
tableName	string	表名，对数据库型数据源，指此数据集在数据库中所对应的数据表名称；对文本型数据源，指此数据集存储属性的表名称
charset	charset	矢量数据集的字符集，仅当 dataset 资源标识的是矢量数据集时存在
isFileCache	boolean	是否使用文件形式的缓存，仅当 dataset 资源标识的是矢量数据集时存在
blockSize	long	按像素分块存储，每一块的大小；仅当 dataset 资源标识的是影像数据集或 Grid 数据集时存在
height	long	数据的高度，仅当 dataset 资源标识的是影像数据集或 Grid 数据集时存在
width	long	数据的宽度，仅当 dataset 资源标识的是影像数据集或 Grid 数据集时存在
pixelFormat	PixelFormat	数据存储的像素格式，仅当 dataset 资源标识的是影像数据集或 Grid 数据集时存在
isMultiBand	boolean	影像数据集是否是多波段影响数据集，仅当 dataset 资源标识的是影像数据集时存在
palette	List<java.awt.color>	影响数据的颜色调色板，仅当 dataset 资源标识的是影像数据集时存在

## 6.2.1.47 POIInfo 结构

## 6.2.1.47.1 结构体说明

兴趣点描述信息，用于关键字检索的返回值。

## 6.2.1.47.2 变量说明

变量说明见表 50。

表 50

名称	类型	说明
type	long	数据分类类别
timestamp	date	时间戳
match	boolean	匹配精度，1 表示高精度，0 表示低精度
x	double	经度，小数点后保留 6 位
y	double	纬度，小数点后保留 6 位
code	long	行政区划代码，按照 GB/T 2260
distance	long	距离查询点距离，单位：米，关键字查询默认为 0
citycode	double	行政区划代码，按照 GB/T 2260
address	string	POI 地址
name	string	POI 名称

## 6.2.1.48 RouteSegment 结构

## 6.2.1.48.1 结构体说明

导航路段信息描述。

## 6.2.1.48.2 变量说明

变量说明见表 51。

表 51

名称	类型	说明
roadName	string	道路名称
tmcTime	int	动态交通参考时间, 单位: 秒
locationCode	int	通过该信息可获取对应路段的动态交通信息, 仅当参数 flag 取值 8 对应数据类型启用时, 包含此标签
direction	string	行驶方向, 如东、东北、北、西北、西、西南、南、东南等
roadLength	int	行驶距离, 单位: 米
action	string	主动作, 参照附录 A.3.1
accessorialInfo	string	辅助动作, 参照附录 A5.2
driveTime	int	行驶时间, 单位: 秒
grade	int	道路等级, 按照 GB/T 919
form	string	道路性质
textInfo	string	本段道路行驶的文字描述
intersectionName	string	路口信息描述, 仅当参数 flag 取值 128 对应的数据类型启用时, 包含该标签
coor	string	本路段的坐标点

### 6.2.1.49 GeocodeAddress 结构

#### 6.2.1.49.1 结构体说明

匹配到的地址信息。

#### 6.2.1.49.2 变量说明

变量说明见表 52。

表 52

名称	类型	说明
address	string	地址
level	GeocodeMatchLevel	地址匹配级别
name	string	名称
x	double	经度, 精确到小数点 6 位
y	double	纬度, 精确到小数点 6 位
district	string	行政区划代码, 按照 GB/T 2260
score	double	POI 的重要程度, 取值范围(0-1], 越接近 1 表示该 POI 越重要
roadpts	string	附近道路的坐标点集合, 坐标点之间以 “;” 分隔, 经纬度信息之间以 “,” 分隔
nearhns	Housenumber[]	门牌号信息列表, 仅当参数 showsub 取值为 true 时, 此信息返回
houseNumber	Housenumber	门牌号信息描述, 见 6.2.1.50

### 6.2.1.50 Housenumber 结构

#### 6.2.1.50.1 结构体说明

门牌号信息描述。

#### 6.2.1.50.2 变量说明

变量说明见表 53。

表 53

参数	类型	说明
name	string	门牌号
x	double	经度, 精确到小数点 6 位
y	double	纬度, 精确到小数点 6 位

### 6.2.1.51 GeocodeMatchLevel 枚举

#### 6.2.1.51 结构体说明

匹配级别。

## 6.2.1.52 变量说明

变量说明见表 54。

表 54

枚举常量	说明
GL_COUNTRY	国家级行政区划
GL_PROVINCE	省级行政区划
GL_CITY	市级行政区划
GL_DISTRICT	县（区）级行政区划
GL_SUBDISTRICT	热点商圈
GL_BUS	公交站台、地铁站
GL_ROAD	不带点集的道路
GL_LINE	带点集的道路
GL_NUMBER	门牌号
GL_POI	兴趣点
GL_OTHER	未确认类型级别
GL_INTER	插值的结果
GL_NEARBY	附近的门牌
GL_SUB	方位、小区、多个数字表示的楼层
GL_TOWN	乡镇
GL_VILLAGE	村庄
GL_ROADINTER	道路交叉路口

## 6.2.1.52 TrafficFlow 结构

## 6.2.1.52.1 结构体说明

交通流状态信息说明。

## 6.2.1.52.2 变量说明

变量说明见表 55。

表 55

名称	类型	说明
loc	string	TMC location code
dir	boolean	方向：0，正向；1，负向
extent	string	步长，取值≤31
los	string	交通流状态，LevelOfStatus，参照附录 A.4
speed	float	行驶的平均速度，单位：公里/小时

## 6.2.1.53 TrafficIncident 结构

## 6.2.1.53.1 结构体说明

交通事件信息结构。

## 6.2.1.53.2 变量说明

变量说明见表 56。

表 56

名称	类型	说明
loc	string	TMC location code
dir	int	方向：0，正向；1，负向
extent	string	步长，取值小于等于 31
eventCode	TrafficIncidentCode	主、附加事件代码，参照附录 A.6
coord	Point2D	事件点经纬度坐标
startTime	string	事件发生事件，格式 YYYY-MM-DD HH:MM
duration	string	事件持续时间，取值参照附录 A.5
desc	string	事件的文字描述

## 6.2.1.54 TrafficIncidentCode 结构

## 6.2.1.54.1 结构体说明

交通事件信息代码结构。

## 6.2.1.54.2 变量说明

变量说明见表 57。

表 57

名称	类型	说明
primaryCode	string	主事件代码，参照附录 A.6
secondaryCode	string	附加事件代码，参照附录 A.6

## 6.2.1.55 TrafficRoadItem 结构

## 6.2.1.55.1 结构体说明

指定路段的交通信息记录。

## 6.2.1.55.2 变量说明

变量说明见表 58。

表 58

名称	类型	说明
road	string	道路名称
state	long	交通状况，0、1、2、3、分别表示未知、畅通、缓行、拥堵
direction	string	行驶方向
heading	long	方位角，以正东方向为 0 度，逆时针方向为正，取值范围为[0, 360]
speed	float	行驶的平均速度，单位：公里/小时
lCodes	string	LocationCode 链表，LocationCode 值为正表示正向行驶，负值为逆向行驶；LocationCode 之间以“，”分隔
coors	string	LocationCode 链表对应路段的坐标序列

## 6.2.1.56 TrafficEvaluation 结构

## 6.2.1.56.1 结构体说明

指定区域整体路线交通状态评价。

## 6.2.1.56.2 变量说明

变量说明见表 59。

表 59

名称	类型	说明
expedite	long	畅路段百分比
congested	long	缓行路段百分比
blocked	long	拥堵路段百分比
unknown	string	交通状况未知路段百分比
overall	string	整体交通状态的描述，0、1、2、3，分别表示未知、畅通、缓行、拥堵

## 6.2.1.57 BuildingInfo 结构

## 6.2.1.57.1 结构体说明

建筑物基本信息描述。

## 6.2.1.57.2 变量说明

变量说明见表 60。

表 60

名称	类型	说明
id	string	建筑物 ID
name	string	建筑物名称
azimuth	int	建筑物方位角
longitude	double	建筑物的参考经度
latitude	double	建筑物的参考纬度

## 6.2.1.58 IndoorPOI 结构

## 6.2.1.58.1 结构体说明

室内对象基本信息描述。

## 6.2.1.58.2 变量说明

变量说明见表 61。

表 61

名称	类型	说明
poiId	string	对象 ID
name	string	对象名称
buildingId	string	对象所在建筑的 ID
floor	string	对象所在楼层
x	double	对象的经度信息
y	double	对象的纬度信息

## 6.2.1.59 POIInflection 结构

## 6.2.1.59.1 结构体说明

室内路径转换节点信息描述。

## 6.2.1.59.2 变量说明

变量说明见表 62。

表 62

名称	类型	说明
poiType	int	返回结点类型, 1, 普通结点; 2, 楼层切换结点; 3, 出入口结点
poiId	string	节点的 ID
poiName	string	节点的名称
floor	string	节点所对应的当前楼层
toFloor	string	下一个节点所对应的楼层, 只有在 poiType 为 2 时有效
indoorX	double	节点所对应的经度信息
indoorY	double	节点所对应的纬度信息

## 6.2.1.60 WeatherData 结构

## 6.2.1.60.1 结构体说明

天气信息记录。

## 6.2.1.60.2 变量说明

变量说明见表 63。

表 63

参数	类型	说明
date	string	天气预报时间
dayPictureUrl	string	白天的天气预报图片 url
nightPictureUrl	string	晚上的天气预报图片 url
weather	string	天气状况，所有天气情况采用“ ”分隔符，参照服务 A.6
wind	string	风力
temperature	string	温度

### 6.2.1.61 ParkInfo 结构

#### 6.2.1.61.1 结构体说明

停车场信息记录。

#### 6.2.1.61.2 变量说明

变量说明见表 64。

表 64

名称	类型	说明
parkId	string	停车场 ID
parkName	string	停车场名称
lon	string	停车场坐标经度
lat	string	停车场坐标纬度
totalParkingNum	string	停车场总停车位数量
freeParkingNum	string	停车场当前空闲车位数
updateTime	string	停车场信息更新时间，格式如"2013-05-09 12:12:12"

## 6.2.2 地图服务接口

### 6.2.2.1 概述

提供地图相关资源，并可以对地图和图层进行访问与操作，包括 maps 资源接口、map 资源接口、image 资源接口、tileImage 资源接口、layers 资源接口和 layer 资源接口，地图服务接口结构见图 4。

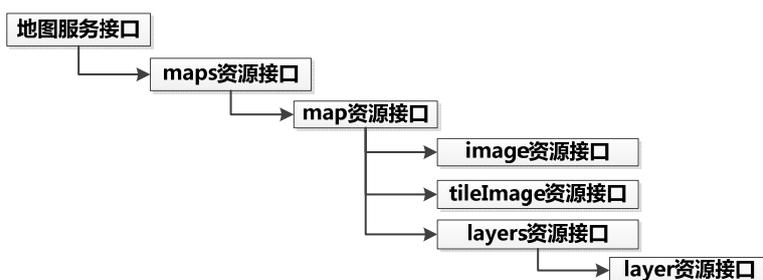


图 4 地图服务接口结构图

### 6.2.2.2 maps 资源接口

#### 6.2.2.2.1 URI

<root\_uri>/maps[.<format>]

#### 6.2.2.2.2 接口说明

包含所有地图资源的集合，通过它获取服务器端提供的地图信息。

#### 6.2.2.2.3 支持方法

HTTP GET。

6.2.2.2.4 GET 请求

说明：获取地图列表，包括服务器上地图的名称、URI、资源类型等。

请求参数：见表 65。

表 65

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 66。

表 66

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	——	——	地图资源列表
1.1	ChildResource	name	1	string	V	地图的名称
1.2	ChildResource	path	1	string	V	地图资源的访问路径
1.3	ChildResource	resourceConfigID	1	string	V	资源配置项 ID
1.4	ChildResource	resourceType	1	string	V	资源类型，见表 6.2.1.44
1.5	ChildResource	supportedMediaTypes	1	string[]	V	支持的媒体表述类型，参照附录 B

6.2.2.3 map 资源接口

6.2.2.3.1 URI

<maps\_uri>/{mapName}[.<format>]

<maps\_uri>/{mapIndex}[.<format>]

6.2.2.3.2 接口说明

maps 的子资源，表示一个地图，提供访问该地图图层（layers、layer）、对地图进行操作的算法资源入口。通过 map 资源，可以获得该地图的基本状态信息，如中心点、比例尺、地图范围、图片大小、地图单位、包含的图层、包含的图片等，并可以对该地图进行修改或删除，创建一个临时的图层集或创建一副新地图。

6.2.2.3.3 支持方法

HTTP GET。

6.2.2.3.4 GET 请求

说明：获取地图当前状态的基本信息，包括该地图的中心点，比例尺，地图显示范围，出图图片大小，地图单位，距离度量单位等。

URI 参数：map 资源对应的 URI 有两种，优先以 mapName 匹配。

第一种：<maps\_uri>/{mapName}[.<format>]，地图资源由具体的地图名称{mapName}来标识，地图名称可以是中文；

第二种：<maps\_uri>/{mapIndex}[.<format>]，地图资源由具体地图的索引号{mapIndex}来标识，从 0 开始编号，依次为 0、1、2、3 等要有标识说明。

请求参数：见表 67。

表 67

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
prjCoordSys	PrjCoordSys	可填	用于指定请求地图的坐标参考系统，服务器端按照指定的坐标参考系统返回相应的地图状态信息；可以通过传递 epsgCode 的方式传入坐标参考系，如： prjCoordSys={“epsgCode”:3857}

响应结构：见表 68。

表 68

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	地图资源列表
1.1	ChildResource	name	1	string	V	当前地图的名称
1.2	ChildResource	center	1	Point2D	V	地图显示的中心点
1.3	ChildResource	scale	1	double	V	地图的显示比例尺
1.4	ChildResource	maxScale	1	double	V	地图的最大显示比例尺；该值为 0 时，表示没有比例尺显示限制
1.5	ChildResource	minScale	1	double	V	地图的最小显示比例尺；该值为 0 时，表示没有比例尺显示限制
1.6	ChildResource	bounds	1	Rectangle2D	V	地图的全幅地理范围
1.7	ChildResource	viewBounds	1	Rectangle2D	V	地图窗口显示区域的范围，是一个矩形框
1.8	ChildResource	viewer	1	Rectangle	V	用户显示视窗，即产生的图片大小
1.9	ChildResource	prjCoordSys	1	PrjCoordSys	V	返回当前地图的坐标参考系统
1.10	ChildResource	customParams	1	string	V	自定义参数。可以是任何形式组织的字符串，用户可以通过该属性传入自定义参数
1.11	ChildResource	key	1	string	V	用户密钥
1.12	ChildResource	clipRegion	1	Geometry	V	地图显示裁剪的区域
1.13	ChildResource	clipRegionEnabled	1	boolean	V	地图显示裁剪的区域是否有效
1.14	ChildResource	customEntireBounds	1	Rectangle2D	V	自定义的地图全幅显示范围
1.15	ChildResource	customEntireBoundsEnabled	1	boolean	V	自定义的地图全幅显示范围是否有效
1.16	ChildResource	angle	1	double	V	当前地图的旋转角度
1.17	ChildResource	antialias	1	boolean	V	是否反走样地图
1.18	ChildResource	backgroundStyle	1	Style	V	地图的背景风格
1.19	ChildResource	coordUnit	1	Unit	V	地图的坐标单位
1.20	ChildResource	distanceUnit	1	Unit	V	地图的距离量度单位
1.21	ChildResource	description	1	string	V	当前地图的描述信息
1.22	ChildResource	dynamicProjection	1	boolean	V	是否允许地图动态投影显示
1.23	ChildResource	markerAngleFixed	1	boolean	V	指定点状符号的角度是否固定
1.24	ChildResource	maxVisibleTextSize	1	double	V	文本的最大可见尺寸，单位为像素
1.25	ChildResource	maxVisibleVertex	1	long	V	最大几何对象可见节点数
1.26	ChildResource	minVisibleTextSize	1	double	V	如果几何对象的节点数超过指定的个数，则该几何对象不显示
1.27	ChildResource	overlapDisplayed	1	boolean	V	文本的最小可见尺寸，单位为像素
1.28	ChildResource	paintBackground	1	boolean	V	重叠时是否显示对象
1.29	ChildResource	textAngleFixed	1	boolean	V	是否绘制地图背景
1.30	ChildResource	textOrientationFixed	1	boolean	V	文本角度是否固定

#### 6.2.2.4 image 资源接口

##### 6.2.2.4.1 URI

<map\_uri>/image[.<format>]

## 6.2.2.4.2 接口说明

作为 map 资源的一个子资源，image 资源用于获取 map 资源的一幅图片。

## 6.2.2.4.3 支持方法

HTTP GET。

## 6.2.2.4.4 GET 请求

说明：获取地图图片。

请求参数：见表 69。

表 69

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
redirect	boolean	可填	是否重定向，HTTP 传输中的一个概念。如果为 true，则将请求重定向到图片的真实地址；如果为 false，则响应体中是图片的字节流。默认为 false，不进行重定向
center	Point2D	必填	指定地图显示的中心点
scale	double	必填	指定地图显示的比例尺
width	long	可填	指定用户显示视窗的宽度，即产生图片的宽度。必须跟 height 一起使用，默认值为 256 像素
height	long	可填	指定用户显示视窗的高度，即产生图片的高度。必须跟 width 一起使用，默认值为 256 像素
transparent	boolean	可填	地图图片是否透明。默认为不透明

响应结构：见表 70。

表 70

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	image 资源列表
1.1	ChildResource	ImageUrl	1	string	V	指向地图图片的 URI，图片为 PNG 格式
1.2	ChildResource	mapParam	1	MapParameter	V	地图参数

## 6.2.2.5 tileImage 资源接口

## 6.2.2.5.1 URI

<map\_uri>/tileimage[.<format>]

## 6.2.2.5.2 接口说明

将完整的地图图片以像素为单位切割成多个相同大小的格网，tileImage 资源表示这些地图的小块，通过对 tileImage 资源执行 GET 请求，可以获取地图中相应的格网图片。

## 6.2.2.5.3 支持方法

HTTP GET。

## 6.2.2.5.4 GET 请求

说明：获取地图的格网图片，URI 中的参数确定了格网的位置等信息。

请求参数：见表 71。

表 71

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
redirect	boolean	可填	是否重定向，HTTP 传输中的一个概念。如果为 true，则将请求重定向到图片的真实地址；如果为 false，则响应体中是图片的字节流。默认为 false，不进行重定向
x	int	必填	格网在地图中列号，从左向右递增。默认情况下，切片从地图最左上角开始，其格网列号为 0
y	int	必填	格网在地图中行号，从上向下递增。默认情况下，切片从地图最左上角开始，其格网行号为 0
scale	double	必填	地图的比例尺。如 0.0001 表示比例尺为 1:10000
width	int	可填	格网的宽度，单位是像素，默认为 256 像素
height	int	可填	格网的高度，单位是像素，默认为 256 像素
transparent	boolean	可填	可选参数，格网图片是否透明，默认为不透明

响应结构：见表 72。

表 72

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	tileImage 资源类表
1.1	ChildResource	ImageUrl	1	string	V	指向地图图片的 URI，图片为 PNG 格式
1.2	ChildResource	mapParam	1	MapParameter	V	地图参数

#### 6.2.2.6 layers 资源接口

##### 6.2.2.6.1 URI

`<map_uri>/layers[.<format>]`

##### 6.2.2.6.2 接口说明

某幅地图的图层集合，可以获取地图中的图层信息。

##### 6.2.2.6.3 支持方法

HTTP GET。

##### 6.2.2.6.4 GET 请求

请求参数：见表 73。

表 73

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 74。

表 74

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	——	——	Layers 资源类表
1.1	ChildResource	name	1	string	V	图层的名称。图层的名称在图层所在的地图中唯一标识此图层。该标识不区分大小写
1.2	ChildResource	bounds	1	double	V	图层范围
1.3	ChildResource	caption	1	string	V	图层的标题。默认情况下与 name 一致。在图例、图层控制列表中显示的图层名称就是 caption 的值。注意与 name 相区别
1.4	ChildResource	description	1	string	V	图层的描述信息
1.5	ChildResource	queryable	1	boolean	V	图层中的对象是否可以被查询。True 表示可以被查询，false 表示不能被查询
1.6	ChildResource	visible	1	boolean	V	图层是否可见，当图层不可见时，其他所有的属性设置将无效
1.7	ChildResource	type	1	LayerType	V	图层的类型
1.8	ChildResource	subLayers	1	LayersCollection	V	子图层集
1.9	ChildResource	maxScale	1	double	V	图层的最大可见比例尺。最大可见比例尺不可为负，当地图的当前显示比例尺大于图层最大可见 1:10 比例尺时，此图层将不显示。默认为 0
1.10	ChildResource	minScale	1	double	V	图层的最大可见比例尺。最小可见比例尺不可为负。当地图的当前显示比例尺小于图层最小可见比例尺时，此图层将不显示。默认为 0
1.11	ChildResource	minVisibleGeometrySize	1	double	V	几何对象的最小可见大小，单位：像素
1.12	ChildResource	opaqueRate	1	long	V	图层的透明度，0—100
1.13	ChildResource	symbolScalable	1	boolean	V	是否允许图层的符号大小随图缩放
1.14	ChildResource	symbolScale	1	double	V	True 表示当图层被放大或缩小时，符号也随之放大或缩小；false 表示图层的符号大小不可随图缩放

### 6.2.2.7 layer 资源接口

#### 6.2.2.7.1 URI

<layers\_uri>/{layerName}【.<format>】

<layers\_uri>/{layerIndex}【.<format>】

<layers\_uri>/{layerIndex}/sublayers/{sublayerIndex}【.<format>】

#### 6.2.2.7.2 接口说明

表示一个图层，在 URI 里通过图层名或图层索引号来标识。

#### 6.2.2.7.3 支持方法

HTTP GET。

#### 6.2.2.7.4 GET 请求

请求参数：见表 75。

表 75

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 76。

表 76

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	layer 资源列表
1.1	ChildResource	name	1	string	V	图层的名称。图层的名称在图层所在的地图中唯一标识此图层。该标识不区分大小写
1.2	ChildResource	bounds	1	double	V	图层范围
1.3	ChildResource	caption	1	string	V	图层的标题。默认情况下与 name 一致。在图例、图层控制列表中显示的图层名称就是 caption 的值。注意与 name 相区别
1.4	ChildResource	description	1	string	V	图层的描述信息
1.5	ChildResource	querable	1	boolean	V	图层中的对象是否可以被查询。True 表示可以被查询，false 表示不能被查询
1.6	ChildResource	visible	1	boolean	V	图层是否可见，当图层不可见时，其他所有的属性设置将无效
1.7	ChildResource	Type	1	LayerType	V	图层的类型 目前提供的图层类型有：WFS 图层、WMS 图层、CUSTOM 自定义图层
1.8	ChildResource	subLayers	1	Layer []	V	子图层集
1.9	ChildResource	maxScale	1	double	V	图层的最大可见比例尺。最大可见比例尺不可为负，当地图的当前显示比例尺大于图层最大可见比例尺时，此图层将不显示 默认为 0
1.10	ChildResource	minScale	1	double	V	图层的最大可见比例尺。最小可见比例尺不可为负。当地图的当前显示比例尺小于图层最小可见比例尺时，此图层将不显示 默认为 0
1.11	ChildResource	minVisibleGeometrySize	1	double	V	几何对象的最小可见大小，单位：像素
1.12	ChildResource	opaqueRate	1	long	V	图层的透明度，0—100
1.13	ChildResource	symbolScalable	1	boolean	V	是否允许图层的符号大小随图缩放 true 表示当图层被放大或缩小时，符号也随之放大或缩小；false 表示图层的符号大小不可随图缩放
1.14	ChildResource	symbolScale	1	double	V	图层的符号缩放基准比例尺 符号缩放基准比例尺在允许符号随图缩放时有效，指定了在随图缩放时，所设置的符号大小所对应的地图显示比例尺
1.15	ChildResource	displayFilter	1	string	V	图层显示过滤条件。 它是在数据库的属性数据上进行过滤，例如图层的属性数据库存在 smid 字段，过滤条件为 smid>20，则几何属性 smid 的值大于 20 的几何对象将显示在地图窗口中，其余对象不显示
1.16	ChildResource	representationField	1	string	V	存储制图表达信息字段 它可以使相应的几何对象在地图窗口中显示时，采用其他的表现方式，而原来的几何对象不再显示
1.17	ChildResource	style	1	Style	V	矢量图层的风格

## 6.2.3 空间数据服务接口

### 6.2.3.1 概述

提供空间数据资源及属性，并可以对空间数据进行访问与操作，包括 data 资源接口、datasources 资源接口、datasource 资源接口、datasets 资源接口、dataset 资源接口、features 资源接口、feature 资

源接口、fields 资源接口、featureResults 资源接口、featureResult 资源接口，数据服务接口结构见图 5。

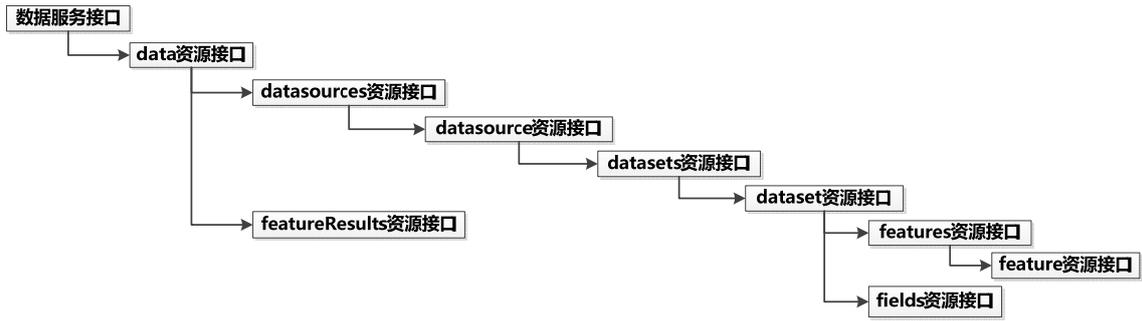


图 5 空间数据服务接口结构图

### 6.2.3.2 data 资源接口

#### 6.2.3.2.1 URI

<root\_uri>/data[.<format>]

#### 6.2.3.2.2 接口说明

数据查询和操作的入口，提供数据源集合和数据查询功能的信息。

#### 6.2.3.2.3 支持方法

HTTP GET。

#### 6.2.3.2.4 GET 请求

请求参数：见表 77。

表 77

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 78。

表 78

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	data 资源列表
1.1	ChildResource	name	1	string	V	资源的名称
1.2	ChildResource	path	1	string	V	资源的访问路径
1.3	ChildResource	ResourceConfigID	1	string	V	资源配置项 ID
1.4	ChildResource	resourceType	1	string	V	资源类型，参照附录 B
1.5	ChildResource	supportedMediaTypes	1	string[]	V	支持的表述类型

### 6.2.3.3 datasources 资源接口

#### 6.2.3.3.1 URI

<data\_uri>/datasources[.<format>]

#### 6.2.3.3.2 接口说明

包含所有数据源资源，能够得到服务器端所提供的所有数据源信息。

#### 6.2.3.3.3 支持方法

HTTP GET。

#### 6.2.3.3.4 GET 请求

请求参数：见表 79。

表 79

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 80。

表 80

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	datasources 资源列表
1.1	ChildResource	datasourceNames	1	List<string>	V	数据源名称列表
1.2	ChildResource	datasourceCount	1	int	V	数据源集合中，数据源的数目
1.3	ChildResource	childUriList	1	List<string>	V	数据源访问的 URI 列表

#### 6.2.3.4 datasource 资源接口

##### 6.2.3.4.1 URI

<datasources\_uri>/name/{datasourceName}【.<format>】

<datasources\_uri>/index/{datasourceIndex}【.<format>】

<datasources\_uri>/{datasourceName}【.<format>】

<datasources\_uri>/{datasourceIndex}【.<format>】

##### 6.2.3.4.2 接口说明

表示一个数据源，可以提供数据源的信息，并提供访问该数据源所包含的数据集入口。可以获取的数据源信息包括数据源名称、数据源描述、引擎类型、距离单位、坐标单位、投影信息等，可以修改的数据源信息包括：数据源描述、坐标单位、距离单位等。

##### 6.2.3.4.3 支持方法

HTTP GET、PUT。

##### 6.2.3.4.4 GET 请求

说明：获取数据源信息，以及数据源中数据集的信息列表。

请求参数：见表 81。

表 81

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 82。

表 82

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	datasource 资源列表
1.1	ChildResource	datasourceInfo	1	DatasourceInfo	V	包含数据源的数据源名称，数据源描述，引擎类型，投影信息，坐标单位
1.2	ChildResource	childUriList	1	List<string>	V	子资源，即 datasets 资源的访问 URI 列表

##### 6.2.3.4.5 PUT 请求

说明：修改数据源信息。

请求参数：见表 83。

表 83

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
description	string	必填	数据源描述
coordUnit	Unit	必填	坐标单位
distanceUnit	Unit	必填	距离单位

响应结构：见表 84。

表 84

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	datasource 资源列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	V	数据源信息的修改是否成功
1.2	ChildResource	error	1	HttpError	V	出错信息，参照附录 B，如果操作成功，则没有本字段

### 6.2.3.5 datasets 资源接口

#### 6.2.3.5.1 URI

<datasource\_uri>/datasets[.<format>]

#### 6.2.3.5.2 接口说明

表示一个数据源中的所有数据集的集合。可以创建一个隶属于当前数据源的数据集，包括点/线/面数据集的创建。

#### 6.2.3.5.3 支持方法

HTTP GET、POST。

#### 6.2.3.5.4 GET 请求

说明：获取数据源中的所有数据集信息。

请求参数：见表 85。

表 85

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 86。

表 86

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	datasets 资源列表
1.1	ChildResource	datasetCount	1	int	V	数据源中，数据集的个数
1.2	ChildResource	datasetsNames	1	List<string>	V	数据集的名称列表
1.3	ChildResource	childUriList	1	List<string>	V	数据集的访问路径（即 dataset 资源的 URI）列表

#### 6.2.3.5.5 POST 请求

说明：创建一个新的数据集。

请求参数：根据创建数据集方式的不同，在请求体中传输的参数也不同，通过设置数据集名和数据集类型来创建新的数据集，需要传入的参数见表 87。

表 87

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
datasetName	string	必填	数据集名称
datasetType	datasetType	必填	数据集类型。目前支持六种枚举值：POINT、LINE、REGION、TEXT、CAD、TABULAR

通过复制数据集的方式创建新的数据集，需要传入的参数见表 88。

表 88

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
srcDatasourceName	string	必填	源数据源名称，默认为本数据源，如果源数据源与本数据源不在同一个工作空间，则操作失败
srcDatasetName	string	必填	源数据集名称
destDatasetName	string	必填	要创建的目标数据集名称

响应结构：见表 89。

表 89

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	datasets 资源列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	V	创建数据集是否成功
1.2	ChildResource	newResourceID	1	string	V	新创建的数据集资源的 ID
1.3	ChildResource	newResourceLocation	1	string	V	新创建的数据集资源的 URI
1.4	ChildResource	error	1	HttpError	V	出错信息，参照附录 B，如果创建成功，则没有本字段

### 6.2.3.6 dataset 资源接口

#### 6.2.3.6.1 URI

<datasets\_uri>/name/{datasetName}[,<format>]

<datasets\_uri>/index/{datasetIndex}[,<format>]

<datasets\_uri>/{datasetName}[,<format>]

<datasets\_uri>/{datasetIndex}[,<format>]

#### 6.2.3.6.2 接口说明

表示一个数据集，可以获得该数据集的描述信息。

#### 6.2.3.6.3 支持方法

HTTP GET、PUT、DELETE。

#### 6.2.3.6.4 GET 请求

说明：获取数据集信息。

请求参数：见表 90。

表 90

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 91。

表 91

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	——	——	获取数据集信息列表
1.1	ChildResource	datasetInfo	1	DatasetInfo	V	数据集详细信息
1.2	ChildResource	childUriList	1	List<string>	V	子资源列表

6.2.3.6.5 PUT 请求

说明：创建数据集或修改数据集信息。

请求参数：当 dataset 资源不存在时为创建，存在时为修改；当 dataset 资源不存在时，对一个新的 URI 发 PUT 请求，表示创建数据集时，请求参数见表 92。

表 92

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
datasetName	string	必填	数据集名称
datasetType	datasetType	必填	数据集类型。目前支持创建的聚集类型有：点、线、面、文本、复合（CAD）和属性数据集

当 dataset 资源存在时，对 dataset 资源执行 PUT 请求，对数据集信息进行修改，请求参数见表 93。

表 93

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
description	string	必填	数据集描述信息
prjCoordSys	PrjCoordSys	可填	投影坐标系
charset	enum	可填	矢量数据集的字符集
palette	java.util.List<Color>	可填	当数据集类型为矢量数据集时，可以传递此参数。如果用户传递空值，则编码方式保持不变
noValue	double	可填	影像数据的颜色调色板

响应结构：见表 94。

表 94

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	——	——	dataset 资源列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	V	操作是否成功
1.2	ChildResource	newResourceLocation	1	string	V	新创建的数据集资源的 URI。如果 PUT 请求执行的是修改操作，则没有本字段
1.3	ChildResource	error	1	HttpError	V	出错信息，参照附录 B，如果创建成功，则没有本字段

6.2.3.6.6 DELETE 请求

说明：删除数据集。

请求参数：见表 95。

表 95

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 96。

表 96

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	dataset 资源列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	V	删除数据集是否成功
1.2	ChildResource	error	1	HttpError	V	出错信息，参照附录 B，如果操作成功，则没有本字段

### 6.2.3.7 features 资源接口

#### 6.2.3.7.1 URI

<dataset\_uri>/features[.<format>]

#### 6.2.3.7.2 接口说明

表示一个数据集中所有要素的集合。可以获取数据集中的要素列表，包括点、线、面数据集、文本数据集、复合数据集或纯属性表数据集，并对数据集中的要素进行添加、删除或修改。

#### 6.2.3.7.3 支持方法

HTTP GET、POST。

#### 6.2.3.7.4 GET 请求

说明：获取要素信息集合。包括数据集中要素的个数、要素对应的几何对象的类型、各个要素的 URI 等信息。

请求参数：见表 97。

表 97

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
fromIndex	long	可填	要素信息集合的起始索引号，默认值是 0
toIndex	long	可填	要素信息集合的终止索引号，默认值是 19

当不传任何参数时，对 features 资源执行 GET 请求，将返回索引号范围为 0-19 的要素信息集合。

响应结构：见表 98。

表 98

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	features 资源列表
1.1	ChildResource	featureCount	1	long	V	数据集中要素的总数量
1.2	ChildResource	geometryType	1	GeometryType	V	要素的类型
1.3	ChildResource	childUriList	1	List<string>	V	要素（feature 资源）的 URI 列表

#### 6.2.3.7.5 POST 请求

说明：对要素集中的要素进行添加、删除、修改操作。

请求参数：见表 99。

表 99

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
returnContent	boolean	可填	要素添加时有效。True 表示直接返回新创建的要素 ID 数组；false 表示返回创建的 featureResult 资源的 URI
_method	string	可填	默认不传时为 false

对 features 资源执行 POST 请求，对要素进行添加（无 \_method 参数）或修改（\_method=PUT）

时，应在请求体中包含添加/修改的要素信息集合，单个要素信息见表 100。

表 100

名称	类型	参数性质	说明
fieldNames	string[]	必填	要素的属性字段名集合
fieldValues	string[]	必填	要素的属性字段值集合
geometry	Geometry	必填	要素对应的几何对象
IDs	Long[]	必填	要素的 ID 数组

对要素进行删除时（\_method=DELETE），应在请求体中包含欲删除要素的 ID 数组，请求体结构见表 101。

表 101

名称	类型	参数性质	说明
IDs	Long[]	必填	要素的 ID 数组

响应结构：见表 102。

表 102

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	features 资源列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	V	操作是否成功
1.2	ChildResource	newResourceID	1	string	V	创建的 featureResult 资源的 ID
1.3	ChildResource	newResourceLocation	1	string	V	创建的 featureResult 资源的 URI
1.4	ChildResource	error	1	HttpError	V	出错信息，参照附录 B，如果操作成功，则没有本字段

### 6.2.3.8 feature 资源接口

#### 6.2.3.8.1 URI

<features\_uri>/{featureID}[.<format>]

<data\_uri>/feature/{datasourceIndex}-{datasetIndex}-{featureIndex}[.<format>]

#### 6.2.3.8.2 接口说明

表示一个要素。可以完成对要素信息的获取，修改和删除（当要素类型为点、线、面、文本、复合数据集或纯属性表数据集时才能修改和删除）。支持以要素的 ID 号和索引号来获取。

#### 6.2.3.8.3 支持方法

HTTP GET、PUT、DELETE。

#### 6.2.3.8.4 GET 请求

说明：获取一个要素的信息，包括属性字段名称列表、属性字段值列表，以及要素对应的几何对象。

请求参数：见表 103。

表 103

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
hasGeometry	boolean	可填	是否获取几何对象的信息，true 表示获取在表述中包含几何对象的信息，false 表示不包含几何对象的信息。默认为 true

当不传参数时，对 feature 资源执行 GET 请求，得到的表述中会包含几何对象的信息。

响应结构：见表 104。

表 104

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	——	——	feature 资源列表
1.1	ChildResource	ID	1	long	V	要素的 ID
1.2	ChildResource	fieldNames	1	string[]	V	要素的属性字段名集合
1.3	ChildResource	fieldValues	1	string[]	V	要素的属性字段值集合
1.4	ChildResource	geometry	1	Geometry	V	要素对应的几何对象

## 6.2.3.8.5 PUT 请求

说明：修改一个要素。

请求参数：见表 105。

表 105

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
fieldNames	string	必填	预修订要素属性字段名集合
fieldValues	string	必填	预修订要素属性字段值集合，与 fieldNames 对应
geometry	Geometry	必填	要素对应的几何对象

响应结构：见表 106。

表 106

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	——	——	feature 资源列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	V	操作是否成功
1.2	ChildResource	error	1	HttpError	V	出错信息，参照附录 B，如果操作成功，则没有本字段

## 6.2.3.8.6 DELETE 请求

说明：删除一个要素。

请求参数：无。

响应结构：见表 107。

表 107

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	——	——	feature 资源列表
1.1	ChildResource	key	1	string	V	用户密钥
1.2	ChildResource	succeed	1	boolean	V	操作是否成功
1.3	ChildResource	error	1	HttpError	V	出错信息参照附录 B，如果操作成功，则没有本字段

## 6.2.3.9 fields 资源接口

## 6.2.3.9.1 URI

<dataset\_uri>/fields[.<format>]

## 6.2.3.9.2 接口说明

表示一个数据集中所有属性字段的集合。可以获取数据集中的字段信息列表，以及在空数据集中添加一个字段。仅支持在空数据集中进行字段添加。

## 6.2.3.9.3 支持方法

HTTP GET、POST。

## 6.2.3.9.4 GET 请求

说明：获取字段信息集合。

请求参数：见表 108。

表 108

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 109。

表 109

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	fields 资源列表
1.1	ChildResource	fieldNames	1	List<string>	V	字段名称列表
1.2	ChildResource	childUriList	1	List<string>	V	字段信息访问路径列表

### 6.2.3.9.5 POST 请求

说明：添加一个字段。仅支持在空数据集中进行字段添加。

请求参数：见表 110。

表 110

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
name	string	必填	字段名称，唯一标识一个字段
Caption	string	必填	字段别名，不同的字段可以有相同的别名
Type	FieldType	必填	字段类型
defaultValue	string	必填	字段的默认值
isRequired	boolean	必填	是否为必填字段，true 表示是必填字段，false 表示非必填字段

响应结构：见表 111。

表 111

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	fields 资源列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	V	操作是否成功
1.2	ChildResource	newResourceID	1	string	V	新创建的字段资源的 ID
1.3	ChildResource	newResourceLoaction	1	string	V	新创建的字段资源的 URI
1.4	ChildResource	Error	1	HttpError	V	出错信息，参照附录 B，如果创建成功，则没有本字段

### 6.2.3.10 featureResults 资源接口

#### 6.2.3.10.1 URI

<data\_uri>/featureResults[.<format>]

#### 6.2.3.10.2 接口说明

表示数据查询结果的集合，可以对数据源中的数据进行查询（支持跨数据源），获取符合条件的要素集合。获取要素集合的方式有多种：ID 模式、几何对象的缓冲区模式、缓冲区加属性过滤器模式、空间查询模式、空间查询加属性过滤器的模式、SQL 模式等。

#### 6.2.3.10.3 支持方法

HTTP GET、POST。

#### 6.2.3.10.4 GET 请求

说明：获取数据查询结果资源的集合。

请求参数：见表 112。

表 112

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 113。

表 113

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	featureResults 资源列表
1.1	ChildResource	string	1	string	V	featureResult 资源的名称
1.2	ChildResource	string	1	string	V	featureResult 资源的访问路径
1.3	ChildResource	string	1	string	V	资源配置项 ID
1.4	ChildResource	string	1	string	V	资源类型
1.5	ChildResource	string[]	1	string[]	V	数据源资源支持的表述媒体类型

### 6.2.3.10.5 POST 请求

说明：根据给定条件，创建一个数据查询结果资源。

请求参数：URI 中的参数见表 114。

表 114

名称	类型	参数性质	说明
returnContent	boolean	可填	true 表示直接返回查询结果，即元素类型为 feature 的数组；false 表示返回创建的 featureResult 资源的 URI。默认为 false
fromIndex	long	可填	查询结果的最小索引号 默认值是 0，如果该值大于查询结果的最大索引号，则查询结果为空
toIndex	long	可填	查询结果的最大索引号 如果该值大于查询结果的最大索引号，则以查询结果的最大索引号为终止索引号

请求体参数见表 115。其中，getFeatureMode 标识数据查询的模式，数据查询模式不同，所需要的参数也不同。

表 115

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
getFeatureMode	GetFeatureMode	必填	数据查询的方式，如 ID、SQL、BOUNDS、BOUNDS_ATTRIBUTEFILTER、BUFFER、BUFFER_ATTRIBUTEFILTER、SPATIAL、SPATIAL_ATTRIBUTEFILTER 等（查询模式要说清楚）
datasetNames	string[]	必填	数据集名称数组 (dataSourceName: datasetName)
ids	Long[]	必填	要获取资源的 ID 数组
bounds	Rectangle2D	当 getFeatureMode（查询模式）为如下值时必填： BOUNDS、BOUNDS_ATTRIBUTEFILTER	进行范围查询时，需要设置的矩形坐标范围
geometry	Geometry	当 getFeatureMode（查询模式）为如下值时必填： BUFFER、BUFFER_ATTRIBUTEFILTER、SPATIAL、SPATIAL_ATTRIBUTEFILTER	几何对象

表 115 (续)

名称	类型	参数性质	说明
bufferDistance	double	当 getFeatureMode(查询模式)为如下值时必须填: BUFFER、BUFFER_ATTRIBUTEFILTER	缓冲区半径
attributeFilter	string	当 getFeatrueMode(查询模式)为如下值时必须填: BUFFER_ATTRIBUTEFILTER、 SPATIAL_ATTRIBUTEFILTER、 BOUNDS_ATTRIBUTEFILTER	属性查询过滤器
spatialQueryMode	spatialQueryMode	当 getFeatureMode(查询模式)为如下值时必须填: SPATIAL、SPATIAL_ATTRIBUTEFILTER	空间查询模式
queryParameter	QueryParameter	当 getFeaturMode(查询模式)为如下值时必须填: SQL	查询参数。这里已包含设置获取的结果字段名

响应结构: 见表 116。

表 116

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	——	——	featureResults 资源列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	V	数据查询是否成功
1.2	ChildResource	newResourceID	1	string	V	创建的 featureResult 资源的 ID
1.3	ChildResource	newResourceLocation	1	string	V	创建的 featureResult 资源的 URI

如果 URI 参数 returnContent 为 true, 则返回查询结果为要素集合, 即 Feature 集合, 其中单个元素的描述结构见表 117。

表 117

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	——	——	单个要素结构列表
1.1	ChildResource	ID	1	int	V	要素的 ID
1.2	ChildResource	fieldNames	1	string[]	V	要素的属性字段名集合
1.3	ChildResource	fieldValues	1	string[]	V	要素的属性字段值集合
1.4	ChildResource	Geometry	1	Geometry	V	要素对应的几何对象

## 6.2.4 空间分析服务接口

### 6.2.4.1 概述

提供空间分析资源及几何特征, 可用于对几何对象的空间分析服务, 包括 spatialAnalyst 资源接口、geometry 资源接口、geometryBufferResults 资源接口、geometryBufferResult 资源接口、geometryOverlayResults 资源接口、geometryOverlayResult 资源接口, 空间分析服务接口结构见图 6。

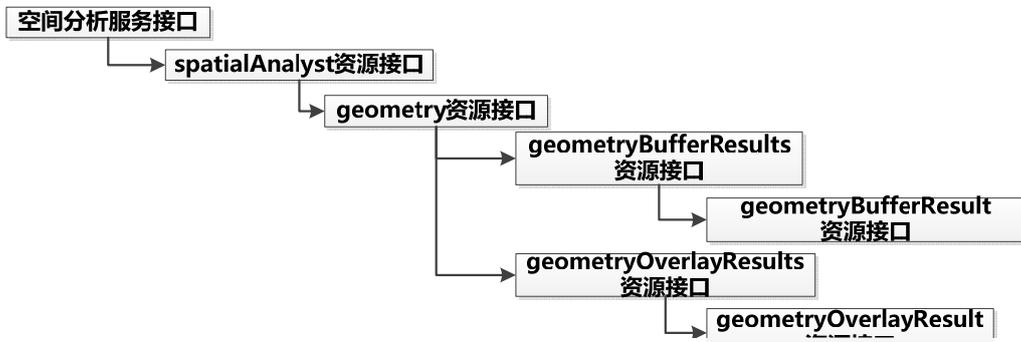


图 6 空间分析服务接口结构图

## 6.2.4.2 spatialAnalyst 资源接口

## 6.2.4.2.1 URI

<root\_uri>/spatialanalyst[.<format>]

## 6.2.4.2.2 接口说明

空间分析服务的根资源，可以获取所有支持空间分析子资源信息。

## 6.2.4.2.3 支持方法

HTTP GET。

## 6.2.4.2.4 GET 请求

说明：列出空间分析所有支持的子资源列表。

请求参数：见表 118。

表 118

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 119。

表 119

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	spatialAnalyst 资源列表
1.1	ChildResource	name	1	string	V	资源名
1.2	ChildResource	path	1	string	V	资源路径，即 url
1.3	ChildResource	supportedMediaTypes	1	string[]	V	支持的媒体类型列表

## 6.2.4.3 geometry 资源接口

## 6.2.4.3.1 URI

<spatialAnalyst\_uri>/geometry[.<format>]

## 6.2.4.3.2 接口说明

对空间对象进行空间分析的根资源。可以获取所有空间对象支持的空间分子资源信息。

## 6.2.4.3.3 支持方法

HTTP GET。

## 6.2.4.3.4 GET 请求

说明：返回子资源，即支持的对 geometry 进行空间分析的列表。

请求参数：见表 120。

表 120

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 121。

表 121

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	Geometry 资源列表
1.1	ChildResource	name	1	string	V	资源名
1.2	ChildResource	path	1	string	V	资源路径，即 url
1.3	ChildResource	supportedMediaTypes	1	string[]	V	支持的媒体类型列表

## 6.2.4.4 geometryBufferResults 资源接口

## 6.2.4.4.1 URI

<geometry\_uri>/buffer[.<format>]

## 6.2.4.4.2 接口说明

对几何对象进行缓冲区分析的结果集资源。

## 6.2.4.4.3 支持方法

HTTP GET、POST。

## 6.2.4.4.4 GET 请求

说明：返回一个进行 POST 请求的表单。

请求参数：见表 122。

表 122

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 123。

表 123

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	geometryBufferResults 资源列表
1.1	ChildResource	name	1	string	V	子资源名
1.2	ChildResource	path	1	string		子资源路径，即 url
1.3	ChildResource	supportedMediaTypes	1	string[]		子资源支持的媒体类型列表

## 6.2.4.4.5 POST 请求

说明：创建一个对象缓冲区分析结果资源，相当于进行了一次对象缓冲区分析。

请求参数：

URI 中的参数见表 124。

表 124

名称	类型	参数性质	说明
returnContent	boolean	可填	是否立即返回新创建资源的表述还是新资源的 URI。如果为 true，则直接返回新创建资源，即分析结果的表述；如果为 false，则返回的是分析结果资源的 URI，默认为 false

请求体中的参数见表 125。

表 125

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
sourceGeometry	Geometry	必填	用来进行缓冲区分析的几何要素
analystParameter	BufferAnalystParameter	必填	缓冲区分析参数

响应结构：见表 126。

表 126

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	geometryBufferResults 资源列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	V	分析是否成功
1.2	ChildResource	newResourceID	1	string	V	分析结果资源的 ID
1.3	ChildResource	postResultType	1	PostResultType	V	POST 请求的结果类型
1.4	ChildResource	newResourceLocation	1	string	V	创建的新资源 URI

#### 6.2.4.5 geometryBufferResult 资源接口

##### 6.2.4.5.1 URI

<geometryBufferResults\_uri>/{geometryBufferResultID}[.<format>]

##### 6.2.4.5.2 接口说明

几何要素缓冲区分析结果资源，表示一个几何对象缓冲区分析的结果。

##### 6.2.4.5.3 支持方法

HTTP GET。

##### 6.2.4.5.4 GET 请求

说明：返回几何要素缓冲区分析结果资源的信息。

请求参数：见表 127。

表 127

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 128。

表 128

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	geometryBufferResult 资源列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	V	缓冲区分析是否成功；成功则返回 true，否则返回 false
1.2	ChildResource	Image	1	ImageResult	V	空间分析结果图片。表示空间分析结果产生的图片以及图片信息相关的描述
1.3	ChildResource	Message	1	string	V	缓冲区分析过程中产生的相关信息
1.4	ChildResource	resultGeometry	1	Geometry	V	空间分析结果几何对象

#### 6.2.4.6 geometryOverlayResults 资源接口

##### 6.2.4.6.1 URI

<geometry\_uri>/overlay[.<format>]

##### 6.2.4.6.2 接口说明

空间对象叠加分析结果集资源。

##### 6.2.4.6.3 支持方法

HTTP GET、POST。

##### 6.2.4.6.4 GET 请求

说明：返回一个进行 POST 请求的表单。

请求参数：见表 129。

表 129

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 130。

表 130

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	geometryOverlayResults 资源列表
1.1	ChildResource	name	1	string	V	子资源名
1.2	ChildResource	path	1	string	V	子资源路径，即 url
1.3	ChildResource	supportedMediaTypes	1	string[]	V	子资源支持的媒体类型列表

6.2.4.6.5 POST 请求

说明：创建叠加分析结果资源。

请求参数：URI 中的参数见表 131。

表 131

名称	类型	参数性质	说明
returnContent	boolean	可填	是否立即返回新创建资源的表述还是返回新资源的 URI。如果为 true，则直接返回新创建资源，及分析结果的表述；如果为 false，则返回的是分析结果资源的 URI，默认为 false

请求体中的参数见表 132。

表 132

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
sourceGeometry	Geometry	必填	源几何对象数据，即被操作几何对象
operateGeometry	Geometry	必填	操作几何对象数据，数据类型为面状几何对象数据
operation	string	必填	叠加操作，可选值为裁剪、擦除、相交、合并

响应结构：见表 133。

表 133

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	geometryOverlayResults 资源列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	V	分析是否成功
1.2	ChildResource	newResourceID	1	string	V	分析结果资源的 ID
1.3	ChildResource	postResultType	1	PostResultType	V	POST 请求的结果类型，枚举说明 POST 请求对目标资源的影响，即处理结果是什么样的
1.4	ChildResource	newResourceLocation	1	string	V	创建的新资源的 URI

6.2.4.7 geometryOverlayResult 资源接口

6.2.4.7.1 URI

<geometryOverlayResults\_uri>/{geometryOverlayResultID}[.<format>]

6.2.4.7.2 接口说明

几何要素叠加分析结果资源，表示一个几何对象叠加分析的结果。

### 6.2.4.7.3 支持方法

HTTP GET。

### 6.2.4.7.4 GET 请求

说明：返回几何要素叠加分析结果的资源。

请求参数：见表 134。

表 134

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 135。

表 135

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	——	——	geometryOverlayResult 资源列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	V	叠加分析是否成功：成功则返回 true，否则返回 false
1.2	ChildResource	image	1	ImageResult	V	空间分析结果图片。表示空间分析结果产生的图片以及图片信息相关的描述
1.3	ChildResource	message	1	string	V	叠加分析过程中产生的相关信息
1.4	ChildResource	resultGeometry	1	Geometry	V	空间分析结果几何对象

## 6.2.5 信息查询服务接口

### 6.2.5.1 概述

提供对空间数据的信息查询服务，提供关键字和多边形范围内搜索查询，包括关键字搜索接口和几何图形查询接口，搜索服务接口结构见图 7。



图 7 信息查询服务接口结构图

### 6.2.5.2 关键字搜索接口

#### 6.2.5.2.1 URI

<root\_uri>/search/keywords[.<format>]

#### 6.2.5.2.2 接口说明

根据指定的关键字和指定的搜索范围，获取搜索到的 POI 数据。

#### 6.2.5.2.3 支持方法

HTTP POST。

#### 6.2.5.2.4 POST 请求

说明：根据指定的关键字和搜索范围，获得 POI 数据。

请求参数：见表 136。

表 136

名称	类型	参数性质	说明
encode	string	可填	请求串编码，不区分大小写，默认值为 GBK 若请求串中包含中文，可使用 encode 指定中文对应的编码格式。如传入的参数值使用 UTF-8 编码，则 encode=UTF-8
key	string	必填	用户密钥
city	string	可填	待查询城市 支持城市名称（汉字或中文全拼）、城市区号、行政区域编码（支持省、市、县（区）级行政区划，按照 GB/T 2260）形式
type	string	可填	数据分类类型，按照 GB/T 28442； 支持多种类型查询，多种类型之间使用“ ”分割，宜组合类型不超过 5 个
batch	long	可填	当前显示页，默认第一页
number	long	可填	每页记录数，默认每页显示 10 条记录
keyword	string	必填	关键字
retvalue	string	可填	用于控制是否返回精简版的结果属性，适用于 POI 数据源 默认返回全部属性 retvalue=1 时，返回精简版的结果属性，精简属性包括：name、type、x、y，其中 x、y 保留 6 位小数

响应结构：见表 137。

表 137

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	Searchresult	succeed	1	boolean	F	服务状态标识
2	Searchresult	count	1	int	V	权限允许返回的 P 记录数
3	Searchresult	total	1	long	V	返回的记录集总数
4	Searchresult	record	1	long	V	此页返回的记录数
5	Searchresult	bounds	1	long	V	矩形区域的西南、东北角坐标，当前返回的 POI 点统一在这个矩形区域内。
6	Searchresult	list	1	——	——	数据列表
6.1	list	poi	*	POIInfo[]	V	兴趣点描述信息列表

### 6.2.5.3 几何图形查询接口

#### 6.2.5.3.1 URI

<root\_uri>/search/region[.<format>]

#### 6.2.5.3.2 接口说明

支持以圆范围、矩形范围、多边形范围、椭圆等多种几何图形查询 POI 数据。

#### 6.2.5.3.3 请求方式

HTTP POST。

#### 6.2.5.3.4 POST 请求

说明：根据圆形、矩形、多边形、椭圆形几何形状进行 POI 数据查询。

请求参数：见表 138。

表 138

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
regionType	string	必填	几何对象类型，支持矩形、多边形、圆、椭圆
key	string	必填	用户密钥
regionType	string	必填	几何对象类型，支持矩形、多边形、圆、椭圆
region	string	必填	图形点集序列，描述图形的顶点与拐点； 坐标点经、纬度间使用半角“,” 隔开，坐标对间使用半角“;” 分隔； 如： x1,y1;x2,y2;x3,y3;x4,y4;x5,y5; 支持图形说明： regionType=rectangle 矩形左下、右上两个顶点的坐标 regionType=polygon 多边形所有顶点的顺序坐标，且首尾坐标相同 regionType=circle 圆形外接矩形左上、右下两个顶点的坐标 regionType=ellipse 椭圆外接矩形左上、右下两个顶点的坐标
encode	string	可填	请求串编码，不区分大小写，默认值为 GBK； 若请求串中包含中文，可使用 encode 指定中文对应的编码格式，如传入的参数值使用 UTF-8 编码，则 encode=UTF-8
type	string	可填	数据分类类型，按照 GB/T 28442； 支持多种类型查询，多种类型之间使用“ ” 分割，宜组合类型不超过 5 个
batch	long	可填	当前显示页面，默认为第一页
number	long	可填	每页记录数，默认为每页显示 10 条记录

响应结构：见表 139。

表 139

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	Searchresult	succeed	1	boolean	F	服务状态标识
2	Searchresult	count	1	int	V	权限允许返回的 P 记录数
3	Searchresult	total	1	long	V	返回的记录集总数
4	Searchresult	record	1	long	V	此页返回的记录数
5	Searchresult	bounds	1	long	V	矩形区域的左下、右上坐标，当前返回的 POI 点统一在这个矩形区域内
6	Searchresult	list	1	—	—	数据列表
6.1	list	poi	*	POIInfo[]	V	兴趣点描述信息列表

## 6.2.6 路径规划服务接口

### 6.2.6.1 概述

指计算两点间路径，路径规划服务接口结构见图 8。



图 8 路径规划服务接口结构图

### 6.2.6.2 路径规划服务接口

#### 6.2.6.2.1 URI

<root\_uri>/route[.<format>]

#### 6.2.6.2.2 接口说明

根据两点坐标规划驾车路径，应支持途经点设置，可支持回避区域以及时间最快、距离最短、费用最低至少 3 种规则分析。

### 6.2.6.2.3 支持方法

HTTP POST。

### 6.2.6.2.4 POST 请求

接口参数：见表 140。

表 140

参数	类型	参数性质	要求和描述
key	string	必填	用户密钥
xys	string	必填	坐标点集合，支持不少于 13 个途经点（包含起点、终点），多个途经点之间使用半角分号";"隔开，坐标经纬度之间使用半角逗号"，"隔开，格式如下： x1,y1;x2,y2;...
routeType	string	可填	路径计算规则，默认值为 0。 routeType=0 时间最快；routeType=1 距离最短；routeType=2 费用最低
avoidRegion	string	可填	避让区域，避让区域之间使用半角冒号“:”区分。避让区域由坐标点组成，坐标点之间使用半角分号“;”分隔，如四边形有四个坐标点，五边形有五个坐标点
per	double	可填	抽稀参数，默认 50
flag	long	可填	请求返回的导航数据类型标识。用于控制路径规划的实现以及返回的数据类型，取值不同，可能引起返回结果的变化。默认值为 0。bit 位描述（从右向左依次） 第一组 00，表示所有数据类型均不启用； 第二组 00，表示启用动态交通信息； 第三组 00，表示返回结果包 locationCode 信息； 第四组 00，表示返回结果包含路口描述； 第五组 00，表示启用提级运算； 第六组 00，表示启用多条备选路径计算； 第七组 00，表示启用非导航道路； 支持不同数据类型的组合
encode	string	可填	请求串编码，不区分大小写，默认值为 GBK；若请求串中包含中文，可使用 encode 指定中文对应的编码格式

响应结构：见表 141。

表 141

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	Searchresult	succeed	1	boolean	F	服务状态标识
2	Searchresult	count	1	long	V	该路径包含的导航路段数量
3	Searchresult	bounds	1	string	V	矩形区域左下、右上角坐标
4	Searchresult	coors	1	string	V	导航路径的坐标信息
5	Searchresult	list	1	—	—	导航路段信息列表
5.1	ChildResource	segment	*	RouteSegment	V	导航路段信息描述

## 6.2.7 用户服务接口

### 6.2.7.1 概述

提供对中间件使用用户令牌生成的接口，用户服务接口结构图见图 9。



图 9 用户接口结构图

## 6.2.7.2 用户服务接口

### 6.2.7.2.1 URI

<root\_uri>/security/tokens[.<format>]

### 6.2.7.2.2 接口说明

注册用户基本信息。

### 6.2.7.2.3 支持方法

HTTP POST。

### 6.2.7.2.4 POST 请求

说明：注册新用户。

请求参数：见表 142。

表 142

名称	类型	参数性质	描述
name	string	必填	用户名
password	string	必填	密码
clientType	string	必填	发放令牌的方式。支持如下两个取值，IP: 即指定的 IP; Referer: 即指定的 URL
Ip	string	必填	clientType=IP 时，如果按照指定 IP 的方式申请令牌，则传递相应的 IP 地址
referer	string	必填	clientType=Referer 时，如果按照指定 URL 的方式申请令牌，则传递相应的 URL
expiration	long	可填	申请令牌的有效期限，从发布令牌的时间开始计算，单位：分钟

响应结构：见表 143。

表 143

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	用户令牌信息
1.1	ChildResource	token	1	token	V	令牌
1.2	ChildResource	errMsg	1	errMsg	V	错误信息

## 6.2.8 地址匹配服务接口

### 6.2.8.1 概述

提供从已知的地址描述到对应地理坐标的转换和已知的地理坐标到对应的地址描述的转换服务，见图 10。

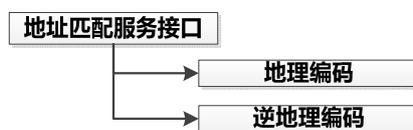


图 10 地址匹配服务接口结构图

### 6.2.8.2 地理编码

#### 6.2.8.2.1 URI

<root\_uri>/geocode[.<format>]

#### 6.2.8.2.2 接口说明

通过从已知的地址描述来确定地理坐标。

#### 6.2.8.2.3 支持方法

HTTP POST。

## 6.2.8.2.4 POST 请求

请求参数：见表 144。

表 144

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
address	string	必填	待查询地址
city	string	可选	待查询城市 支持城市名称、城市编码、行政区划代码，按照 GB/T 2260
rmdup	boolean	可选	是否进行数据去重 true，表示进行数据去重 false，表示不进行数据去重（默认） 若进行数据去重，对于地址相同的多条数据，则仅返回重要程度最高的 POI
showsub	boolean	可选	是否返回门牌号信息 true，表示返回门牌号信息（默认） false，表示屏蔽门牌号信息
showsub	boolean	可选	是否返回门牌号信息 true，表示返回门牌号信息（默认） false，表示屏蔽门牌号信息
score_filter	string	可选	仅返回 POI 重要程度大于等于该参数值的数据，参数取值范围(0, 1]，1-重要
start	long	可选	屏蔽前几条数据，默认值为 0 取值范围[0, n-1]，n 为返回记录总数；
count	long	可选	最大显示记录数，默认为 10
encode	long	可选	请求串编码，不区分大小写，默认值为 GBK 若请求串中包含中文，可使用 encode 指定中文对应的编码格式。如传入的参数值使用 UTF-8 编码，则 encode=UTF-8

响应结构：见表 145。

表 145

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	Searchresult	succeed	1	boolean	V	服务状态标识，true 表示正常
2	Searchresult	count	1	Long	V	权限允许返回的记录数
3	Searchresult	list	*	GeocodeAddress[]	V	列出地址信息描述
3.1	list	poi	1	GeocodeAddress	V	地址信息描述

## 6.2.8.3 逆地理编码

## 6.2.8.3.1 URI

<root\_uri>/rgeocode[.<format>]

## 6.2.8.3.2 接口说明

通过从已知的地理坐标到对应的地址描述。

## 6.2.8.3.3 支持方法

HTTP POST。

## 6.2.8.3.4 POST 请求

请求参数：见表 146。

表 146

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
region	string	必填	地理坐标, 支持多点请求, 格式: x1,y1;x2,y2;...
range	int	可填	查询范围, 以给定的坐标点为中心, 圆形区域的半径, 单位: 米
roadnum	int	可填	返回的道路数量
crossnum	int	可填	返回的道路交叉口数量
poinum	int	可填	返回的兴趣点数量
show_near_districts	boolean	可填	是否查询地理坐标周边的行政区划

响应结构: 见表 147。

表 147

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	Searchresult	status	1	boolean	V	操作状态标识
2	Searchresult	time	1	long	V	查询时间
3	Searchresult	count	1	long	V	返回记录总数
4	Searchresult	list	1	string	V	查询结果信息列表
4.1	list	province	1	string	V	省级行政区划代码, 按照 GB/T 2260
4.7	list	crosslist	1	string	V	交叉口数据列表
4.2	list	city	1	string	V	市级行政区划代码, 按照 GB/T 2260
4.3	list	county	1	string	V	区县级行政区划代码, 按照 GB/T 2260
4.4	list	district	1	string	V	地区信息描述
4.5	list	roadlist	1	string	V	道路数据列表
4.5.1	roadlist	id	1	string	V	道路编码
4.5.2	roadlist	name	1	string	V	道路名称
4.5.3	roadlist	level	1	string	V	道路等级, 按照 GB/T 919
4.5.4	roadlist	x	*	double	V	经度
4.5.5	roadlist	y	*	double	V	纬度
4.6	list	poilist	1	string	V	兴趣点数据列表
4.6.1	poilist	name	1	string	V	名称
4.6.2	poilist	type	1	string	V	兴趣点类型, 按照 GB/T 28442
4.6.3	poilist	x	1	double	V	兴趣点经度
4.6.4	poilist	y	1	double	V	兴趣点纬度
4.7.1	crosslist	direction	1	string	V	方位
4.7.2	crosslist	x	1	double	V	交叉口经度
4.7.3	crosslist	y	1	double	V	交叉口纬度
4.7.4	crosslist	road1	1	string	V	道路 1 信息描述

## 6.2.9 元数据服务接口

### 6.2.9.1 概述

元数据服务接口结构图见图 11。



图 11 元数据服务接口结构图

### 6.2.9.2 元数据服务接口

#### 6.2.9.2.1 接口说明

通过访问服务列表资源获取当前服务器提供所有服务的列表和元数据信息。

#### 6.2.9.2.2 支持方法

HTTP GET。

### 6.2.9.2.3 GET 请求

说明：通过访问服务列表资源获取当前服务器提供所有服务的列表和元数据信息。

请求参数：见表 148。

表 148

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥

响应结构：见表 149。

表 149

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	——	——	元数据信息列表
1.1	ChildResource	componentType	1	string	V	服务组件类型
1.2	ChildResource	interfaceType	1	string	V	服务的接口类型
1.3	ChildResource	name	1	string	V	服务名称
1.4	ChildResource	url	1	string	V	服务地址
1.5	ChildResource	version	1	string	V	GNSS 标准的版本，当前版本为 1.0
1.6	ChildResource	provider	1	string	V	服务提供者一般指厂商
1.7	ChildResource	capability	1	string[]	V	服务支持的资源列表， [query,image,area,distance,layers]

## 6.2.10 动态交通服务接口

### 6.2.10.1 概述

提供动态交通路况信息查询服务，包括按城市查询动态交通接口和按矩形范围查询动态交通接口，动态交通服务接口结构见图 12。



图 12 动态交通服务接口结构图

### 6.2.10.2 按城市查询动态交通接口

#### 6.2.10.2.1 URI

<root\_uri>/tmc[.<format>]

#### 6.2.10.2.2 接口说明

根据输入城市编码查询该城市的实时路况信息。

#### 6.2.10.2.3 支持方法

HTTP POST。

#### 6.2.10.2.4 POST 请求

请求参数：见表 150。

表 150

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
city	string	必填	行政区划代码, 按照 GB/T 2260
batchtime	string	必填	历史批次时间, 为 6 个字符的字符串。移动端首次请求时, 时间为 0, 返回全量数据。格式: HHMMSS: HH 表示小时 (采用 24 小时制), MM 表示分钟, SS 表示秒
validateId	string	可填	验证编号, 实时交通查询编码; 针对全量请求时, 可以不传本参数
encode	string	可填	请求串编码, 不区分大小写, 默认值为 GBK; 若请求串中包含中文, 可使用 encode 指定中文对应的编码格式

响应结构: 见表 151。

表 151

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	——	——	城市实时交通信息列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	V	服务状态标识, true 表示正常
1.2	ChildResource	validateId	1	string	V	验证编号, 后续动态交通查询使用该编号
1.3	ChildResource	hisbatchtime	1	string	V	TMC 历史批次时间, 如果是全量返回, 则返回时间为 0
1.4	ChildResource	curbatchtime	1	string	V	TMC 当前批次时间
1.5	ChildResource	list	1	Item[]	V	TMC 信息列表, 每个 item 标签代表一条信息
1.6	ChildResource	flow	1	TrafficFlow	V	交通流状态信息, 参照附录 A.4
1.7	ChildResource	incident	1	TrafficIncident	V	事件信息, 参照附录 A.6。对于复合事件, 例如, 道路施工 (701) 导致道路关闭 (401), 则主事件代码取值为 701, 附加事件代码取值为 401; 若取消该事件, 则取主事件的 cancel 代码, 即发布 801

### 6.2.10.3 按矩形范围查询交通路况接口

#### 6.2.10.3.1 URI

<root\_uri>/traffic/region[.<format>]

#### 6.2.10.3.2 接口说明

按照矩形范围查询路况。

#### 6.2.10.3.3 支持方法

HTTP POST。

#### 6.2.10.3.4 POST 请求

请求参数: 见表 152。

表 152

参数	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
city	string	必填	城市名称
region	string	必填	矩形范围，格式为：x1, y1;x2, y2。x1、y1 分别为矩形区域西南角的经、纬度，x2、y2 分别为矩形区域东北角的经、纬度
level	long	可填	道路等级，当 level 值较大时，返回的道路等级包含小于或等于该 level 值对应的所有道路，按照 GB/T 919
encode	string	可填	请求串编码，不区分大小写，默认值为 GBK。 若请求串中包含中文，可使用 encode 指定中文对应的编码格式
type	long	可填	用于控制返回结果包含信息，默认值为 0，（从右向左按 bit 位描述） 第一组 00：表示返回所有路段信息； 第二组 00：表示屏蔽返回结果<list>节点中 state=1 的<item>元素，即不包含畅通路段的信息； 第三组 00：表示屏蔽返回结果<list>节点中 state=2 的<item>元素，即不包含缓行路段的信息； 第四组 00：表示屏蔽返回结果<list>节点中 state=3 的<item>元素，即不包含拥堵路段的信息； 第五组 00：表示屏蔽返回结果<list>节点中 state=0 的<item>元素，即不包含交通信息未知路段的信息； 第六组 00：表示屏蔽返回结果的<list>元素，即不包含交通状态与坐标等信息； 第七组 00：表示屏蔽返回结果中的<description>元素，即不包含态势描述信息； 第八组 00：表示屏蔽返回结果中的<evaluation>元素，即不包含整体评估与描述； 第九组 00：表示将交通信息未知的路段均视为道路畅通； 支持上述类型的组合

响应结构：见表 153。

表 153

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	矩形查询区域实时交通信息列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	F	服务状态，true 表示正常
1.2	ChildResource	count	1	long	V	权限允许返回的记录数
1.3	ChildResource	list	1	TrafficRoadItem[]	V	数据列表集合，列出交通状态信息
1.4	ChildResource	item	1	TrafficRoadItem	V	一条路段的交通信息记录
1.5	ChildResource	evaluation	1	TrafficEvaluation	V	评价路线状态
1.6	ChildResource	description	1	string	V	路况文字描述

### 6.2.11 室内定位与导航接口

#### 6.2.11.1 概述

提供室内地图相关搜索及路径分析服务，室内定位与导航接口结构见图 13。

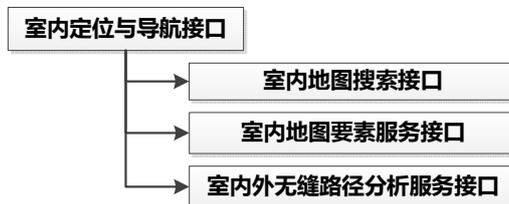


图 13 室内定位与导航接口结构图

#### 6.2.11.2 室内地图搜索接口

##### 6.2.11.2.1 URI

<root\_uri>/indoor/regionsearch[.<format>]

##### 6.2.11.2.2 接口说明

根据输入的坐标点和半径，搜索范围内的存在室内地图的建筑物。

### 6.2.11.2.3 支持方法

HTTP POST。

### 6.2.11.2.4 POST 请求

接口参数：见表 154。

表 154

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
xys	string	必填	坐标点
radius	long	必填	搜索半径，单位：米

响应结构：见表 155。

表 155

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	——	——	室内地图搜索信息列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	F	查询结果状态，true 代表成功
1.2	ChildResource	count	1	int	V	室内建筑物数量
1.3	ChildResource	buildinglist	1	BuildingInfo[]	V	建筑物详情列表
1.4	ChildResource	building	1	BuildingInfo	V	建筑物信息

### 6.2.11.3 室内地图要素服务接口

#### 6.2.11.3.1 URI

<root\_uri>/indoor/indoorssearch[.<format>]

#### 6.2.11.3.2 接口说明

根据指定的建筑物对象，查询建筑物内相关要素信息。

#### 6.2.11.3.3 支持方法

HTTP POST。

#### 6.2.11.3.4 POST 请求

接口参数：见表 156。

表 156

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
buildingId	string	必填	待查询的建筑物 ID
floor	string	可填	待查询的建筑物所在楼层，楼层之间以“,”分隔。若为空，则查询整栋建筑

响应结构：见表 157。

表 157

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	——	——	室内地图要素服务列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	F	查询结果状态，true 代表成功
1.2	ChildResource	count	1	int	V	室内建筑物数量
1.3	ChildResource	bound	1	string	V	要素坐标范围，格式为：左下、右上
1.4	ChildResource	pois	1	IndoorPOI[]	V	建筑物内相关要素的数组
1.5	ChildResource	poi	1	IndoorPOI	V	要素信息

6.2.11.4 室内外无缝路径分析服务接口

6.2.11.4.1 URI

<root\_uri>/indoor/route[.<format>]

6.2.11.4.2 接口说明

根据输入的坐标串路径分析之间的路线，支持室外到室内、室内到室外或者混合室内外路径分析。

6.2.11.4.3 支持方法

HTTP POST。

6.2.11.4.4 POST 请求

接口参数：见表 158。

表 158

参数	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
xy	string	必填	坐标点集合，坐标点可以是室内的坐标，若为室内坐标，则需标明楼层，示例为："floor":"F1"
routeType	string	必填	路径分析规则，0，1，2 分别为室外到室内、室内到室外、混合室内外，默认值为 0

响应结构：见表 159。

表 159

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	路径分析查询结果信息列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	F	查询结果状态，true 代表成功
1.2	ChildResource	count	1	int	V	室内节点数量
1.3	ChildResource	poiinflection	*	POIInflection	V	室内路径转换节点信息描述
1.4	ChildResource	counts	1	int	V	室外节点数量
1.5	ChildResource	route	*	RouteSegment	V	室外路径信息

6.2.12 第三方数据融合服务接口

6.2.12.1 概述

提供第三方数据融合相关的服务，第三方数据融合服务接口结构见图 14。



图 14 第三方数据融合服务接口结构图

6.2.12.2 天气预报接口

6.2.12.2.1 URI

<root\_uri>/thirdparty/weather/{citycode}[.<format>]

6.2.12.2.2 接口说明

输入城市编码查询该城市的天气情况，城市编码按照 GB2260。

6.2.12.2.3 请求方法

HTTP GET。

## 6.2.12.2.4 GET 请求

说明：根据城市代码，获得该城市最近三天的天气信息。

请求参数：见表 160。

表 160

名称	类型	参数性质	描述
key	string	必填	用户密钥
city	string	必填	行政区划代码，参照 GB2260

响应结构：见表 161。

表 161

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	天气预报列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	F	返回结果状态信息，true 表示正常
1.2	ChildResource	date	1	string	V	当前时间，YYYY-MM-DD
1.3	ChildResource	results	1	string	V	天气预报信息，返回最近三天的天气预报信息
1.4	ChildResource	currentCity	1	string	V	当前城市
1.5	ChildResource	weather_data	1	WeatherData	V	天气详细信息

## 6.2.12.3 停车场接口

## 6.2.12.3.1 URI

<root\_uri>/thirdparty/park/{citycode}[:<format>]

## 6.2.12.3.2 接口说明

输入城市编码查询该城市的停车场车位信息，或指定的停车场信息，城市编码按照 GB2260。

## 6.2.12.3.3 请求方法

HTTP POST。

## 6.2.12.3.4 POST 请求

说明：根据城市编码及停车场 ID 获取对应的停车场信息。

请求参数：见表 162。

表 162

名称	类型	参数性质	说明
key	string	必填	用户密钥
city	string	必填	行政区划代码，参照 GB2260
parkIds	string	可填	停车场 ID，多个停车场 ID 之间以“ ”分隔。若不输入停车场 ID 信息，则查询该城市所有的停车场信息
batch	long	可填	当前显示页，默认第一页
number	long	可填	每页记录数，默认每页显示 10 条记录

响应结构：见表 163。

表 163

序号	父元素名称	子元素名称	约束	类型	长度	说明
1	list	ChildResource	*	—	—	停车场结果数据列表
1.1	ChildResource	succeed	1	boolean	F	返回结果状态信息，true 表示正常
1.2	ChildResource	total	1	long	V	返回的记录集总数
1.3	ChildResource	record	1	long	V	此页返回的记录数
1.4	ChildResource	results	1	string	V	停车场信息
1.5	ChildResource	park_data	1	ParkInfo	V	停车场信息

### 6.2.13 可扩展服务接口

接口请求格式应符合 4.2.2 要求，响应格式应符合 4.2.3 要求，参数格式应符合 4.2.4 要求。

## 7 移动端导航电子地图应用开发中间件接口

### 7.1 功能

#### 7.1.1 概述

移动端导航电子地图应用开发中间件接口可实现导航类相关功能，包括对地图的交互操作、导航、搜索以及基于位置的相关应用，具体应包括地图显示、用户自定义标绘、信息查询、路径规划、路径引导、空间分析、动态交通服务和语音播报。

#### 7.1.2 地图显示

本部分功能应符合 GB/T 19392-2013 中 4.2.2.2 约定的地图显示功能，同时进行以下扩展：

- a) 支持地图显示方式，即地图显示方式支持北向上、车头向上和二三维方式；
- b) 地图支持不同的配色，以便满足在白天和黑夜显示的显示效果；
- c) 坐标变换功能，屏幕坐标与地理坐标之间的转换。

#### 7.1.3 用户自定义标绘

本部分实现对几何对象的自定义标绘功能，说明如下：

- a) 点对象标绘，具体操作包括增加、删除、移动操作；
- b) 线对象标绘，线对象由一系列点组成的折线对象，具体操作包括增加、删除、移动操作，线对象节点操作支持增加节点、删除节点、移动节点；
- c) 面对象标绘，面对象由一系列点组成的不带孔洞的简单面对象，具体操作包括增加、删除、移动操作；面对象节点操作支持增加节点、删除节点、移动节点。

#### 7.1.4 信息查询

本部分功能应符合 GB/T 19392-2013 中 4.2.2.3 约定的目标检索功能，同时进行以下扩展：

- a) 名称首拼检索功能
  - 1) 能够通过名称的首拼来进行 POI 的检索。检索过程中可以通过 POI 分类信息、POI 所属的行政区域信息来进行过滤；
  - 2) 每个 POI 结果中至少包含名称、地址、电话、类别、经纬度、行政区划代码信息；
  - 3) 能够提供根据首字母输入情况更新字母输入界面的字母可用信息接口。
- b) 关键字检索功能
  - 1) 能够通过关键字来进行 POI 的检索，搜索关键字可以同 POI 的名称或地址进行模糊匹配；
  - 2) 检索过程中可以通过 POI 分类信息、POI 所属的行政区域信息来进行过滤；
  - 3) 每个 POI 结果中至少包含名称、地址、电话、类别、经纬度、行政区划代码信息。
- c) 周边检索功能
  - 1) 能够检索指定中心点坐标周边的 POI，中心点及搜索半径可定制；

- 2) 检索过程中可以通过 POI 分类信息来进行过滤;
- 3) 每个 POI 结果中至少包含名称、地址、电话、类别、经纬度、行政区划代码信息。
- d) 交叉路口检索功能。能够查询与指定道路相交的所有交叉路口信息。
- e) 逆地理编码功能。能够根据指定经纬度获得其所在省、市、区等信息, 同时也能获取其周边的交叉路口、标志性建筑物及道路信息。

#### 7.1.5 路线规划

本部分功能应符合 GB/T 19392-2013 中 4.2.2.4 约定的路线计算功能, 同时进行以下扩展:

- a) 多点路线计算, 支持带有不少于 4 个途经点的路线计算功能;
- b) 多种路线计算模式, 至少应提供距离最短、时间最快、费用最低 3 种计算方法。

#### 7.1.6 路线引导

本部分功能应符合 GB/T 19392-2013 中 4.2.2.5 约定的路线计算功能, 同时进行以下扩展:

- a) 模拟导航功能, 模拟定位目标(如车辆)行驶在路径规划结果路线上的过程, 并在模拟行车过程中动态提示引导信息;
- b) 路口放大图指引信息, 提供路口实景图 and 矢量路口放大图支持;
- c) 道路设施播报, 对常用标志性道路设施进行提示, 提示重点内容包括: 测速摄像头、测速雷达、违章摄像头、监控摄像头、专用道摄像头等道路设施;
- d) 超速提示, 能够结合当前车速及行驶所在路段实际限速值进行超速判断。当车速大于所在路段实际限速值且持续时间间隔大于设定值后产生超速提示。

#### 7.1.7 空间分析

本部分实现基本的空间分析功能, 说明如下:

- a) 缓冲区分析, 支持点、线、面的缓冲区分析功能, 可生成点、线、面的缓冲区, 并根据缓冲区进行相关计算;
- b) 叠加分析, 在统一空间参考系统下, 对两个数据集进行一系列集合运算, 包括裁剪、求交、擦除、合并。

#### 7.1.8 动态交通服务

提供对动态交通信息的下载和展现。

- a) 动态交通信息下载
  - 1) 支持基于 HTTP 的实时通讯, 基于增量更新的服务;
  - 2) 移动端向服务端发送请求信息, 同时移动端的实时交通接收模块预先存储编译事件表和位置表, 服务端响应请求向实时交通接收模块发送实时交通报文信息, 发送信息编码为字节流, 通过 HTTP 发送至移动端;
- b) 动态交通信息展现, 可以在地图上以不同颜色表示不同的路况信息, 支持多城市动态交通信息展现的自动切换。

#### 7.1.9 语音播报

提供语音合成功能，说明如下：

- a) 语音播报；
- b) 音量控制；
- c) 方言设置。

#### 7.1.10 可扩展服务接口

移动端导航电子地图应用开发中间件接口可根据实际应用需要进行接口功能扩充。

### 7.2 接口格式要求

#### 7.2.1 概述

移动端导航电子地图应用开发中间接口中的数据参数类型均以 **OMG IDL** 类型给出。

#### 7.2.2 公用数据类型

##### 7.2.2.1 MAP\_GEOMETRY\_TYPE 枚举类型

###### 7.2.2.1.1 枚举类型说明

地理要素枚举类型定义。

###### 7.2.2.1.2 变量说明

变量说明见表 164。

表 164

枚举定义	取值说明	说明
MAP_GEOMETRY_TYPE_POI	0	点类型地理要素
MAP_GEOMETRY_TYPE_LINE	1	线类型地理要素
MAP_GEOMETRY_TYPE_POLYGON	2	面类型地理要素，不包含孔洞

##### 7.2.2.2 RETURN\_CODE 枚举类型

###### 7.2.2.2.1 枚举类型说明

移动端中间件接口各功能模块初始化结果返回值。

###### 7.2.2.2.2 变量说明

变量说明见表 165。

表 165

枚举定义	取值说明	说明
RET_ERROR	0	通用错误返回代码
RET_SUCCESS	1	通过成功返回代码
RET_ERROR_UNKNOWN	2	未知的错误返回代码
RET_ERROR_FAILURE_AUTH	3	key 鉴权失败
RET_ERROR_INVALID_PARAMETER	4	无效的参数
RET_ERROR_NULL_PARAMETER	5	空指针异常
RET_ERROR_IO	6	输入输出异常
RET_ERROR_CONNECTION	10	HTTP 连接失败
RET_ERROR_PROTOCOL	11	协议解析错误
RET_ERROR_SOCKET_TIME_OUT	12	Socket 连接超时
RET_ERROR_SOCKET	13	Socket 连接异常
RET_ERROR_UNKNOW_HOST	14	未知主机
RET_ERROR_UNKNOW_SERVICE	15	服务器连接失败
RET_ERROR_URL	16	URL 异常

##### 7.2.2.3 GeoPoint 结构

###### 7.2.2.3.1 结构体说明

经纬度坐标类说明。

### 7.2.2.3.2 变量说明

变量说明见表 166。

表 166

名称	类型	说明
longitude	double	经度, 小数点后精度 6 位
latitude	double	纬度, 小数点后精度 6 位

### 7.2.2.4 Geometry 结构

#### 7.2.2.4.1 结构体说明

地理要素信息类, 主要定义地理要素的信息参数。

#### 7.2.2.4.2 变量说明

变量说明见表 167。

表 167

名称	类型	说明
id	string	对象的 ID
type	MAP_GEOMETRY_TYPE	地理要素对象的类型常量; 0, 1, 2 分别为点类型、线类型、面类型
hide	boolean	是否隐藏, true-隐藏
longitudes	double<sequence>	对象经度集合
latitudes	double<sequence>	对象纬度集合
labelText	string	标记文本内容
iconStyle	IconStyle	图标绘制属性
labelStyle	LabelStyle	标注绘制属性
lineStyle	LineStyle	线绘制属性
polyStyle	PolyStyle	多边形绘制属性

### 7.2.2.5 Point 结构

#### 7.2.2.5.1 结构体说明

坐标信息类, 表示屏幕像素坐标。

#### 7.2.2.5.2 变量说明

变量说明见表 168。

表 168

名称	类型	说明
x	long	屏幕 X 方向像素坐标
y	long	屏幕 Y 方向像素坐标

### 7.2.2.6 Rect 结构

#### 7.2.2.6.1 结构体说明

定义一个矩形区域结构说明, 映射到具体语言实现时, 可以实现为模板类, 或根据数据类型, 自行定义为包含不同数据类型的类或结构体。

#### 7.2.2.6.2 变量说明

变量说明见表 169。

表 169

名称	类型	说明
left	any	左边界 X 坐标, 类型可以取值为 short,long,float 等 IDL 基本数据类型
right	any	右边界 X 坐标, 类型可以取值为 short,long,float 等 IDL 基本数据类型
top	any	上边界 Y 坐标, 类型可以取值为 short,long,float 等 IDL 基本数据类型
bottom	any	下边界 Y 坐标, 类型可以取值为 short,long,float 等 IDL 基本数据类型

7.2.2.7 Size 结构

7.2.2.7.1 结构体说明

范围尺寸结构。

7.2.2.7.2 变量说明

变量说明见表 170。

表 170

名称	类型	说明
width	long	宽度
height	long	高度

7.2.2.8 IconStyle 结构

7.2.2.8.1 结构体说明

图标样式, 标注原点位于图标的左下方。

7.2.2.8.2 变量说明

变量说明见表 171。

表 171

名称	类型	说明
width	unsigned short	图标的宽度
height	unsigned short	图标的高度
anchorX	long	图标锚点相对于图标原点 X 方向的偏移量
anchorY	long	图标锚点相对于图标原点 Y 方向的偏移量
iconId	string	标注样式 ID, 不同 ID 对应不同的图标资源, 用户自行定义

7.2.2.9 LabelStyle 结构

7.2.2.9.1 结构体说明

标注的样式定义。

7.2.2.9.2 变量说明

变量说明见表 172。

表 172

名称	类型	说明
fontName	string	字体名称
color	unsigned long	标注文本的颜色, RGB 各占 8 色
borderColor	unsigned long	标注文本的背景颜色, RGB 各占 8 色
alpha	unsigned short	标注文本的透明度, 0-100, 0-不透明, 100-全透明
borderAlpha	unsigned short	标注文本背景颜色的透明度, 0-100, 0-不透明, 100-透明
size	unsigned short	标注文本字体大小, 像素值
markPosition	unsigned short	标注的方位, 0-8 分别代表居中, 左下、正下、右下、右、右上、上、左上、左

7.2.2.10 LineStyle 结构

7.2.2.10.1 结构体说明

线样式说明。

## 7.2.2.10.2 变量说明

变量说明见表 173。

表 173

名称	类型	说明
width	unsigned short	线的像素宽度
color	unsigned long	线的颜色, RGB 各占 8 色
alpha	unsigned short	线的透明度, 0-100, 0-不透明, 100-全透明
style	unsigned short	线的样式, 0, 1, 2 分别为实线、虚线、地铁线。线样式用户可自行定义

## 7.2.2.11 PolyStyle 结构

## 7.2.2.11.1 结构体说明

面填充样式。

## 7.2.2.11.2 变量说明

变量说明见表 174。

表 174

参数	类型	说明
lineWidth	unsigned long	多边形边线的像素宽度
lineColor	unsigned long	多边形边线的颜色, RGB 各占 8 色
lineStyle	unsigned short	多边形边线的样式。0, 1, 2 分别为实线、虚线、地铁线。线样式用户可自行定义
fillColor	unsigned long	多边形填充的颜色, RGB 各占 8 色
fillAlpha	unsigned short	多边形填充的透明度, 0-100, 0-不透明, 100-全透明
fillStyle	unsigned short	多边形填充的样式, 0-不填充, 1-实填充, 填充样式用户可自行定义

## 7.2.2.12 TimeFormat 结构

## 7.2.2.12.1 结构体说明

时间格式类。

## 7.2.2.12.2 变量说明

变量说明见表 175。

表 175

名称	类型	说明
year	long	年
month	long	月
day	long	日
hour	long	时
minute	long	分
second	long	秒
millisecond	long	毫秒

## 7.2.2.13 IndoorPoint 结构

## 7.2.2.13.1 结构体说明

室内坐标信息类。

## 7.2.2.13.2 变量说明

变量说明见表 176。

表 176

名称	类型	说明
lng	double	经度值, 小数点后精度 6 位
lat	double	纬度值, 小数点后精度 6 位
floor	string	楼层, 地上描述为 F, 地下描述为 B

## 7.2.2.14 BuildingInfo 结构

## 7.2.2.14.1 结构体说明

建筑物信息类。

## 7.2.2.14.2 变量说明

变量说明见表 177。

表 177

名称	类型	说明
buildingId	string	建筑物 ID
name	string	建筑物名称
lnglat	GeoPoint	建筑物参考经纬坐标点
azimuth	double	方位角
bounds	Rect<double>	建筑物的外接矩形
entries	GeoPoint<sequence>	进入改建筑物的入口列表

## 7.2.2.15 Parameter 结构

## 7.2.2.15.1 结构体说明

参数信息类。

## 7.2.2.15.2 变量说明

变量说明见表 178。

表 178

参数	类型	说明
key	string	参数的名称
value	string	参数的取值

## 7.2.3 地图显示接口

## 7.2.3.1 接口说明

定义地图操作相关功能接口。

## 7.2.3.2 枚举及结构体说明

## 7.2.3.2.1 MAP\_PIXEL\_TYPE 枚举类型

见表 179。

表 179

枚举定义	取值	说明
MAP_PIXEL_TYPE_RGB_555	0	地图绘制色彩模式常量: RGB_555, 2 字节
MAP_PIXEL_TYPE_RGB_565	1	地图绘制色彩模式常量: RGB_565, 2 字节
MAP_PIXEL_TYPE_RGB_888	2	地图绘制色彩模式常量: RGB_888, 3 字节
MAP_PIXEL_TYPE_ARGB_8888	3	地图绘制色彩模式常量: ARGB_8888, 4 字节
MAP_PIXEL_TYPE_RGBA_8888	4	地图绘制色彩模式常量: RGBA_8888, 4 字节
MAP_PIXEL_TYPE_BGR_555	5	地图绘制色彩模式常量: BGR_555, 2 字节
MAP_PIXEL_TYPE_BGR_565	6	地图绘制色彩模式常量: BGR_565, 2 字节
MAP_PIXEL_TYPE_BGR_888	7	地图绘制色彩模式常量: BGR_888, 3 字节
MAP_PIXEL_TYPE_ABGR_8888	8	地图绘制色彩模式常量: ABGR_8888, 4 字节
MAP_PIXEL_TYPE_BGRA_8888	9	地图绘制色彩模式常量: BGRA_8888, 4 字节

## 7.2.3.3 地图初始化接口 init

## 7.2.3.3.1 接口说明

RETURN\_CODE init (in Parameter<sequence> parameters) 地图初始化。

## 7.2.3.3.2 接口参数说明

见表 180。

表 180

名称	类型	说明
parameters	Parameter<sequence>	模块初始化参数

## 7.2.3.3.3 返回值说明

类型：RETURN\_CODE 初始化是否成功，常取值为 RET\_SUCCESS 和 RET\_ERROR\_FAILURE\_AUTH。

## 7.2.3.4 释放地图资源接口 destroy

## 7.2.3.4.1 接口说明

void destroy() 释放地图模块资源。

## 7.2.3.4.2 接口参数说明

无。

## 7.2.3.4.3 返回值说明

无。

## 7.2.3.5 注册地图监听对象接口 registerListener

## 7.2.3.5.1 接口说明

void registerListener(in MapListener listener) 注册地图状态监听对象。

## 7.2.3.5.2 接口参数说明

见表 181。

表 181

名称	类型	说明
listener	MapListener	地图状态监听对象

## 7.2.3.5.3 返回值说明

无。

## 7.2.3.6 设置地图显示样式接口 setMapStyle

## 7.2.3.6.1 接口说明

boolean setMapStyle(in string styleId) 设置地图的显示样式。

## 7.2.3.6.2 接口参数说明

见表 182。

表 182

名称	类型	说明
styleId	string	地图样式的唯一标识，应用自行定义

## 7.2.3.6.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示设置成功, false 表示设置失败。

7.2.3.7 获取地图显示样式接口 `getMapStyle`

## 7.2.3.7.1 接口说明

`string getMapStyle()` 返回当前地图的显示样式。

## 7.2.3.7.2 接口参数说明

无。

## 7.2.3.7.3 返回值说明

类型: string, 返回地图样式的名称。

7.2.3.8 设置地图旋转角度接口 `setMapAngle`

## 7.2.3.8.1 接口说明

`boolean setMapAngle(in long angle)` 设置地图的旋转角度, 取值范围为 0-359。

## 7.2.3.8.2 接口参数说明

见表 183。

表 183

名称	类型	说明
angle	long	地图的旋转角度, 取值范围为 0-359

## 7.2.3.8.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示设置成功, false 表示设置失败。

7.2.3.9 获取地图旋转角度接口 `getMapAngle`

## 7.2.3.9.1 接口说明

`long getMapAngle()` 返回当前地图的旋转角度。

## 7.2.3.9.2 接口参数说明

无。

## 7.2.3.9.3 返回值说明

类型: long, 返回地图的旋转角度。

7.2.3.10 设置地图仰角接口 `setMap3DAngle`

## 7.2.3.10.1 接口说明

`boolean setMap3DAngle(in long angle)` 设置地图的仰角角度, 取值范围为 0-90 度。

## 7.2.3.10.2 接口参数说明

见表 184。

表 184

名称	类型	说明
angle	long	地图的仰角角度, 取值范围为 0-90 度

## 7.2.3.10.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示操作成功, false 表示操作失败。

7.2.3.11 获取地图仰角接口 `getMap3DAngle`

## 7.2.3.11.1 接口说明

`long getMap3DAngle()` 返回当前地图的仰角角度。

## 7.2.3.11.2 接口参数说明

无。

## 7.2.3.11.3 返回值说明

类型：`long`，返回地图的仰角角度。

7.2.3.12 设置地图中心点接口 `setMapCenter`

## 7.2.3.12.1 接口说明

`boolean setMapCenter(in GeoPoint pos)` 设置当前地图显示中心点信息。

## 7.2.3.12.2 接口参数说明

见表 185。

表 185

名称	类型	说明
<code>position</code>	<code>GeoPoint</code>	中心点位置信息，经纬度坐标值

## 7.2.3.12.3 返回值说明

类型：`boolean`，`true` 表示操作成功，`false` 表示操作失败。

7.2.3.13 获取地图中心点接口 `getMapCenter`

## 7.2.3.13.1 接口说明

`GeoPoint getMapCenter()` 返回当前地图显示中心点信息。

## 7.2.3.13.2 接口参数说明

无。

## 7.2.3.13.3 返回值说明

类型：`GeoPoint`，返回地图中心点信息。

7.2.3.14 设置地图显示级别接口 `setZoomLevel`

## 7.2.3.14.1 接口说明

`boolean setZoomLevel(float level)` 设置地图的显示级别。

## 7.2.3.14.2 接口参数说明

见表 186。

表 186

名称	类型	说明
<code>level</code>	<code>float</code>	无级缩放，显示比例为 3-20

## 7.2.3.14.3 返回值说明

类型：`boolean`，`true` 表示操作成功，`false` 表示操作失败。

7.2.3.15 获取地图显示级别接口 `getZoomLevel`

7.2.3.15.1 接口说明

`float getZoomLevel()` 返回地图的显示级别。

7.2.3.15.2 接口参数说明

无。

7.2.3.15.3 返回值说明

类型：`float`，返回地图的显示级别。

7.2.3.16 设置地图画布范围接口 `setCanvasSize`

7.2.3.16.1 接口说明

`boolean setCanvasSize(in Size size)` 设置地图显示画布范围的大小。

7.2.3.16.2 接口参数说明

见表 187。

表 187

名称	类型	说明
<code>size</code>	<code>Size</code>	画布的大小参数

7.2.3.16.3 返回值说明

类型：`boolean`，`true` 表示操作成功，`false` 表示操作失败。

7.2.3.17 获取画布尺寸接口 `getCanvasSize`

7.2.3.17.1 接口说明

`Size getCanvasSize()` 返回画布的大小。

7.2.3.17.2 接口参数说明

无。

7.2.3.17.3 返回值说明

类型：`Size`，返回画布的大小。

7.2.3.18 设置地图显示范围接口 `setDisplayExtent`

7.2.3.18.1 接口说明

`void setDisplayExtent(in Rect<double> rect)` 设置地图的显示范围。

7.2.3.18.2 接口参数说明

见表 188。

表 188

名称	类型	说明
<code>rect</code>	<code>Rect&lt;double&gt;</code>	指定的地图的显示范围

7.2.3.18.3 返回值说明

无。

7.2.3.19 获取地图显示范围接口 `getDisplayExtent`

## 7.2.3.19.1 接口说明

`Rect<double> getDisplayExtent()` 获取地图的显示范围。

## 7.2.3.19.2 接口参数说明

无。

## 7.2.3.19.3 返回值说明

类型：`Rect<double>`，返回地图范围信息。

7.2.3.20 绘制地图接口 `mapRender`

## 7.2.3.20.1 接口说明

`void mapRender(in long preciseMode,in long imgType,in MAP_PIXEL_TYPE pixelTyp,out octet<sequence> bufferData,out long bufferSize)` 填充绘制缓冲图片数据到上层。

## 7.2.3.20.2 接口参数说明

见表 189。

表 189

名称	类型	说明
<code>preciseMode</code>	<code>long</code>	0-精细地图, 1-粗糙地图
<code>imgType</code>	<code>long</code>	输出图片格式, 0-bmp, 1-png, 2-jpg, 其他类型用户自行定义
<code>pixelType</code>	<code>MAP_PIXEL_TYPE</code> 枚举	地图绘制色彩模式常量, <code>RGB_555</code> , <code>RGB_565</code> , <code>RGB_888(2)</code> , <code>RGB_8888(3)</code> , <code>RGB_8888(4)</code> <code>BGR_555</code> , <code>BGR_565</code> , <code>BGR_888</code> , <code>ABGR_8888</code> , <code>BGRA_8888</code> , 用户可以根据需求扩展
<code>bufferData</code>	<code>octet&lt;sequence&gt;</code>	上层构造位图的缓冲区, 由应用层分配内存和负责内存释放
<code>bufferSize</code>	<code>long</code>	位图缓冲区字节大小

## 7.2.3.20.3 返回值说明

无。

7.2.3.21 屏幕坐标转成地图坐标接口 `screenCoordToWorldCoord`

## 7.2.3.21.1 接口说明

`boolean screenCoordToWorldCoord(in Point point,out GeoPoint lnglat)` 将屏幕坐标转换为地理坐标。

## 7.2.3.21.2 接口参数说明

见表 190。

表 190

名称	类型	说明
<code>point</code>	<code>Point</code>	屏幕坐标
<code>lnglat</code>	<code>GeoPoint</code>	转换后的地图坐标

## 7.2.3.21.3 返回值说明

类型：`boolean`，`true` 表示坐标转换成功，`false` 表示转换失败。

7.2.3.22 地理坐标转成屏幕坐标 `worldCoordToScreenCoord`

## 7.2.3.22.1 接口说明

`boolean worldCoordToScreenCoord(in GeoPoint lnglat,out Point point)` 将地理坐标转换为屏幕坐标。

## 7.2.3.22.2 接口参数说明

见表 191。

表 191

名称	类型	说明
longitudeLatitude	GeoPoint	经纬度坐标值
point	Point	转换后的屏幕坐标点

### 7.2.3.22.3 响应结构说明

类型：boolean，true 表示坐标转换成功，false 表示转换失败。

## 7.2.4 用户自定义标绘接口

### 7.2.4.1 接口说明

自定义对象标绘接口，支持的几何对象包括点、线、面，支持对象的创建、更新、删除操作，同时也支持对象节点的操作。

### 7.2.4.2 枚举及结构体说明

#### 7.2.4.2.1 LayerInfo 类

见表 192。

表 192

名称	类型	说明
layerId	string	图层唯一标识
visible	boolean	图层是否可见
markable	boolean	图层是否标注
selectable	boolean	图层内的地理要素是否可以被选中

### 7.2.4.3 自定义对象标绘初始化接口 init

#### 7.2.4.3.1 接口说明

RETURN\_CODE init (in Parameter<sequence> parameters) 自定义对象标绘模块初始化。

#### 7.2.4.3.2 接口参数说明

见表 193。

表 193

名称	类型	说明
parameters	Parameter<sequence>	模块初始化参数

#### 7.2.4.3.3 返回值说明

类型：RETURN\_CODE 初始化是否成功。常取值为 RET\_SUCCESS 和 RET\_ERROR\_FAILURE\_AUTH。

### 7.2.4.4 释放模块资源接口 destroy

#### 7.2.4.4.1 接口说明

void destroy() 释放本模块资源占用。

#### 7.2.4.4.2 接口参数说明

无。

#### 7.2.4.4.3 返回值说明

无。

## 7.2.4.5 添加图层接口 addLayer

## 7.2.4.5.1 接口说明

boolean addLayer(in LayerInfo layer) 添加指定的图层。

## 7.2.4.5.2 接口参数说明

见表 194。

表 194

名称	类型	说明
layer	LayerInfo	图层信息

## 7.2.4.5.3 响应结构说明

类型: boolean, true 表示添加成功, false 表示添加失败。

## 7.2.4.6 设置图层属性接口 setLayerInfo

## 7.2.4.6.1 接口说明

void setLayerInfo(in LayerInfo layerInfo) 设置指定图层的属性信息。

## 7.2.4.6.2 接口参数说明

见表 195。

表 195

名称	类型	说明
layerInfo	LayerInfo	图层属性

## 7.2.4.6.3 返回值说明

无。

## 7.2.4.7 获取图层属性接口 getLayerInfo

## 7.2.4.7.1 接口说明

LayerInfo getLayerInfo(in string layerId) 获得指定图层的属性信息。

## 7.2.4.7.2 接口参数说明

见表 196。

表 196

名称	类型	说明
layerId	string	图层唯一标识

## 7.2.4.7.3 返回值说明

类型: LayerInfo, 图层属性。

## 7.2.4.8 删除图层接口 delLayer

## 7.2.4.8.1 接口说明

boolean delLayer(in string layerId) 删除指定的图层。

## 7.2.4.8.2 接口参数说明

见表 197。

表 197

名称	类型	说明
layerId	string	图层唯一标识

## 7.2.4.8.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示删除成功, false 表示删除失败。

## 7.2.4.9 图层中添加对象接口 addGeometry

## 7.2.4.9.1 接口说明

boolean addGeometry(in string layerId,in Geometry geometry) 向指定图层内添加 geometry。

## 7.2.4.9.2 接口参数说明

见表 198。

表 198

名称	类型	说明
layerId	string	图层唯一标识
geometry	Geometry	geometry 对象

## 7.2.4.9.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示添加成功, false 表示添加失败。

## 7.2.4.10 图层中删除对象接口 delGeometry

## 7.2.4.10.1 接口说明

boolean delGeometry(in string layerId,in string geometryId) 删除指定的 geometry 对象。

## 7.2.4.10.2 接口参数说明

见表 199。

表 199

名称	类型	说明
layerId	string	图层唯一标识
geometryId	string	geometry 的 ID

## 7.2.4.10.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示删除成功, false 表示删除失败。

## 7.2.4.11 获取图层中对象数接口 getGeometryCount

## 7.2.4.11.1 接口说明

long getGeometryCount(in string layerId) 获得图层内 geometry 的个数。

## 7.2.4.11.2 接口参数说明

见表 200。

表 200

名称	类型	说明
layerId	string	图层唯一标识

## 7.2.4.11.3 返回值说明

类型: long, geometry 的个数。

7.2.4.12 获取指定对象接口 `getGeometry`

## 7.2.4.12.1 接口说明

`boolean getGeometry(in string layerId, in string geometryId, out Geometry geometry)` 获取指定的 `geometry`。

## 7.2.4.12.2 接口参数说明

见表 201。

表 201

名称	类型	说明
<code>layerId</code>	<code>string</code>	图层的唯一标识
<code>geometryId</code>	<code>string</code>	<code>geometry</code> 的 ID
<code>geometry</code>	<code>Geometry</code>	<code>Geometry</code> 对象, 输出值

## 7.2.4.12.3 返回值说明

类型: `boolean`, `true` 表示获取成功, `false` 表示获取失败。

7.2.4.13 获取图层对象接口 `getGeometryByIndex`

## 7.2.4.13.1 接口说明

`boolean getGeometryByIndex(in string layerId, in long index, out Geometry geometry)` 根据 `geometry` 在图层内的索引获取 `geometry`。

## 7.2.4.13.2 接口参数说明

见表 202。

表 202

名称	类型	说明
<code>layerId</code>	<code>string</code>	图层的唯一标识
<code>index</code>	<code>long</code>	<code>Geometry</code> 在图层内的索引
<code>geometry</code>	<code>Geometry</code>	<code>Geometry</code> 对象, 输出值

## 7.2.4.13.3 返回值说明

类型: `boolean`, `true` 表示获取成功, `false` 表示获取失败。

7.2.4.14 获取范围内的对象接口 `getGeometriesByRegion`

## 7.2.4.14.1 接口说明

`long getGeometriesByRegion(in string layerId, in GeoPoint<sequence> region, in long coordNum, in long maxNum, out Geometry<sequence> geometries, out long geometryNum)` 查询指定图层内位于某区域内的 `geometry` 对象。

## 7.2.4.14.2 接口参数说明

见表 203。

表 203

名称	类型	说明
<code>layerId</code>	<code>string</code>	图层的唯一标识
<code>region</code>	<code>GeoPoint&lt;sequence&gt;</code>	区域控制坐标点集合
<code>coordNum</code>	<code>long</code>	区域控制坐标点的个数
<code>maxNum</code>	<code>long</code>	返回值的个数限制, 最大为 256
<code>geometry</code>	<code>Geometry&lt;sequence&gt;</code>	搜索到的 <code>geometry</code> 对象, 由调用者分配空间
<code>geometryNum</code>	<code>long</code>	实际搜索到的 <code>geometry</code> 对象个数

7.2.4.14.3 返回值说明

类型: long, 指定图层内位于某区域内的 geometry 对象个数。

7.2.4.15 获取矩形范围内的对象接口 getGeometriesByRect

7.2.4.15.1 接口说明

long getGeometriesByRect(in string layerId,in Rect<double> rect,in long maxNum,out Geometry<sequence> geometries,out long geometryNum) 查询指定图层内位于某矩形内的 geometry 对象。

7.2.4.15.2 接口参数说明

见表 204。

表 204

名称	类型	说明
layerId	string	图层的唯一标识
rect	Rect<double>	矩形范围对象
maxNum	long	返回值的个数限制, 最大为 256
geometries	Geometry<sequence>	搜索到的 geometry 对象
geometryNum	long	实际搜索到的 geometry 对象个数

7.2.4.15.3 返回值说明

类型: long, 指定图层内位于某矩形内的 geometry 对象。

7.2.4.16 获取经纬度附近对象接口 getGeometryByLngLat

7.2.4.16.1 接口说明

boolean getGeometryByLngLat(in string layerId,in GeoPoint center,in long distance,out Geometry geometry) 搜索指定图层内距离某经纬度最近的 geometry 对象。

7.2.4.16.2 接口参数说明

见表 205。

表 205

名称	类型	说明
layerId	string	图层的唯一标识
center	GeoPoint	搜索点的经纬度坐标
distance	long	搜索的距离限制值, 单位: 米
geometry	Geometry	搜索到的 geometry 对象, 输出值

7.2.4.16.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示获取成功, false 表示获取失败。

7.2.4.17 获取经纬度周围内对象接口 getGeometriesByLngLat

7.2.4.17.1 接口说明

long getGeometriesByLngLat(in string layerId,in GeoPoint center,in long distance,in long maxNum,out Geometry<sequence> geometries,out long geometryNum) 搜索指定图层内距离某经纬度周围的所有 geometry 对象。

7.2.4.17.2 接口参数说明

见表 206。

表 206

名称	类型	说明
layerId	string	图层的唯一标识
center	GeoPoint	搜索点的经纬度坐标
distance	long	搜索的距离限制值，单位：米
maxNum	long	返回值的个数限制，最大为 256
geometry	Geometry<sequence>	搜索到的 geometry 对象，输出值
geometryNum	long	实际搜索到的 geometry 对象个数

## 7.2.4.17.3 返回值说明

类型：long，查询到的 geometry 对象的个数，-1 代表未搜索到。

## 7.2.4.18 移动对象接口 moveGeometry

## 7.2.4.18.1 接口说明

boolean moveGeometry(in string layerId,in string geometryId,in double dx,double dy) 移动 geometry 对象，支持点、线、面类型的 geometry。

## 7.2.4.18.2 接口参数说明

见表 207。

表 207

名称	类型	说明
layerId	string	图层的唯一标识
geometryId	string	Geometry 的 id
dX	double	经度方向平移量
dY	double	纬度方向平移量

## 7.2.4.18.3 响应结构说明

类型：boolean，true 表示操作成功，false 表示操作失败。

## 7.2.4.19 添加对象节点接口 addGeometryNode

## 7.2.4.19.1 接口说明

boolean addGeometryNode(in string layerId,in string geometryId,in long nodeIndex,in double lng,in double lat) 向 geometry 对象中增加节点，支持线、面类型的 geometry。

## 7.2.4.19.2 接口参数说明

见表 208。

表 208

名称	类型	说明
layerId	string	图层的唯一标识
geometryId	string	geometry 的 ID
nodeIndex	long	添加节点的索引，-1 表示加载对象结尾处
lng	double	节点坐标的经度值
lat	double	节点坐标的纬度值

## 7.2.4.19.3 响应结构说明

类型：boolean，true 表示操作成功，false 表示操作失败。

## 7.2.4.20 移动对象节点接口 moveGeometryNode

## 7.2.4.20.1 接口说明

boolean moveGeometryNode(in string layerId,in string geometryId,in long nodeIndex,in double dx,in double dy) 移动 geometry 对象中的某个节点，支持线、面类型的 geometry。

#### 7.2.4.20.2 接口参数说明

见表 209。

表 209

名称	类型	说明
layerId	string	图层的唯一标识
geometryId	string	geometry 的 ID
nodeIndex	long	移动/删除的节点索引
dx	double	节点坐标的经度值偏移量
dy	double	节点坐标的纬度值偏移量

#### 7.2.4.20.3 响应结构说明

类型：boolean，true 表示操作成功，false 表示操作失败。

#### 7.2.4.21 删除对象节点接口 delGeometryNode

##### 7.2.4.21.1 接口参数说明

boolean delGeometryNode(in string layerId,in string geometryId,in long nodeIndex) 删除 geometry 对象中的某个节点，支持线、面类型的 geometry。

若线要素只有 2 个节点，面要素只有 3 个节点时，无法再进行节点删除。

##### 7.2.4.21.2 接口参数说明

见表 210。

表 210

名称	类型	说明
layerId	string	图层的唯一标识
geometryId	string	geometry 的 ID
nodeIndex	long	移动/删除的节点索引

##### 7.2.4.21.3 响应结构说明

类型：boolean，true 表示操作成功，false 表示操作失败。

#### 7.2.5 信息查询接口

##### 7.2.5.1 接口说明

定义查询相关功能接口。

##### 7.2.5.2 枚举及结构体说明

###### 7.2.5.2.1 SEARCH\_AD\_LEVEL 枚举类型

搜索行政区划分级常量，用户可以根据需要自动扩充，见表 211。

表 211

枚举定义	取值	说明
SEARCH_AD_LEVEL_COUNTRY	0	搜索行政区划分级常量：全国级别
SEARCH_AD_LEVEL_PROVINCIAL	1	搜索行政区划分级常量：省级
SEARCH_AD_LEVEL_MUNICIPAL	2	搜索行政区划分级常量：地市级
SEARCH_AD_LEVEL_DISTRICT	3	搜索行政区划分级常量：区县级

## 7.2.5.2.2 SEARCH\_TYPE 枚举类型

搜索分类常量，用户可以根据需要自动扩充，见表 212。

表 212

枚举定义	取值	说明
SEARCH_TYPE_POI	0	搜索分类常量：POI 查询
SEARCH_TYPE_ADDRESS	1	搜索分类常量：地址查询

## 7.2.5.2.3 CrossInfo 结构体

交叉路口信息，见表 213。

表 213

名称	类型	说明
crossPos	GeoPoint	交叉点坐标
firstRoadId	string	搜索名称所匹配的道路 ID
firstRoadName	string	搜索名称所匹配的道路名称
secondRoadId	string	与搜索道路交叉的道路 ID
secondRoadName	string	与搜索道路交叉的道路名称
adCode	string	交叉路口所在的行政区划代码

## 7.2.5.2.4 POIInfo 结构体

查询结果信息，见表 214。

表 214

名称	类型	说明
id	string	POI 对象的唯一标识
longitude	double	经度坐标
latitude	double	纬度坐标
name	string	名称
address	string	地址
telephone	string	电话
typeCode	string	POI 类型，按照 GB/T 28442
adCode	string	行政区划代码
distance	long	搜索中心点到 POI 点的距离，单位：米；默认值为 0，该参数仅对周边搜索返回值有效

## 7.2.5.2.5 RegeocodeAddress 结构体

逆地理编码结果，见表 215。

表 215

名称	类型	说明
crossRoads	RegeocodeCrossRoad<sequence>	逆地理编码返回的交叉路口列表
pois	POIInfo<sequence>	逆地理编码返回的 POI（兴趣点）列表
roads	RegeocodeRoad<sequence>	逆地理编码返回的道路列表
formatAddress	string	逆地理编码返回的格式化地址。如返回北京市朝阳区方恒国际中心
province	string	逆地理编码返回的所在省名称、直辖市的名称
city	string	逆地理编码返回的所在城市名称
district	string	逆地理编码返回的所在区（县）名称
township	string	逆地理编码返回的乡镇名称
neighborhood	string	逆地理编码返回的社区名称
building	string	逆地理编码返回的建筑物名称
streetNumber	string	逆地理编码返回的门牌信息

## 7.2.5.2.6 RegeocodeCrossRoad 结构体

逆地理编码返回的结果交叉路口对象，见表 216。

表 216

名称	类型	说明
direction	float	交叉路口相对逆地理坐标点的方向，单位：度
distance	long	地理坐标点与交叉路口的垂直距离，单位：米
firstRoadId	string	交叉路口的第一条道路 ID
firstRoadName	string	交叉路口的第一条道路名称
secondRoadId	string	交叉路口的第二条道路 ID
secondRoadName	string	交叉路口的第二条道路名称

## 7.2.5.2.7 RegeocodeRoad 结构体

逆地理编码返回结果的道路对象，见表 217。

表 217

名称	类型	说明
id	string	道路 ID
roadCenter	GeoPoint	道路中心点的经纬度坐标
name	string	道路名称
direction	float	道路对象中道路中心点相对地理坐标点的方向，单位：度
distance	long	道路对象中地理坐标点与道路的垂直距离，单位：米

## 7.2.5.2.8 SearchTips 结构体

搜索提示信息，见表 218。

表 218

名称	类型	说明
resultCount	long	搜索结果记录数
availableValue	string	搜索可用的输入参数

## 7.2.5.3 查询初始化接口 init

## 7.2.5.3.1 接口说明

RETURN\_CODE init (in Parameter<sequence> parameters) 查询接口初始化。

## 7.2.5.3.2 接口参数说明

见表 219。

表 219

名称	类型	说明
parameters	Parameter<sequence>	模块初始化参数

## 7.2.5.3.3 返回值说明

类型：RETURN\_CODE，初始化是否成功，常取值为 RET\_SUCCESS 和 RET\_ERROR\_FAILURE\_AUTH。

## 7.2.5.4 释放查询资源接口 destroy

## 7.2.5.4.1 接口说明

void destroy() 查询接口资源释放。

## 7.2.5.4.2 接口参数说明

无。

## 7.2.5.4.3 返回值说明

无。

## 7.2.5.5 重置首字母检索接口 resetFirstLetterEngine

## 7.2.5.5.1 接口说明

boolean resetFirstLetterEngine(in string<sequence> typeCodes,in long typeCodeCount,in string adCode,in SEARCH\_AD\_LEVEL enAdLevel,in SEARCH\_TYPE enSearchType) 重置首字母检索引擎，支持不同行政区划范围的检索。

## 7.2.5.5.2 接口参数说明

见表 220。

表 220

名称	类型	说明
typeCodes	string<sequence>	类型编码，可以是多个，按照 GB/T 28442
typeCodeCount	long	类型编码的个数
adCode	string	行政区划代码，不能为空
enAdLevel	SEARCH_AD_LEVEL 枚举	行政区划级别。0, 1, 2, 3 分别全国、省级、地市级、区县级
enSearchType	SEARCH_TYPE 枚举	区分是名称首字母还是地址首字母

## 7.2.5.5.3 返回值说明

类型：boolean，true 代表设置成功，false 代表设置失败。

## 7.2.5.6 输入首字母检索字母接口 inputFirstLetter

## 7.2.5.6.1 接口说明

SearchTips inputFirstLetter(in char input) 输入首字母检索的检索字母。

## 7.2.5.6.2 接口参数说明

见表 221。

表 221

名称	类型	说明
input	char	输入的字母，必须是字母，不能是汉字和数字

## 7.2.5.6.3 返回值说明

类型：SearchTips，输入提示信息类，提示检索到的记录数，必须是字母。

## 7.2.5.7 输入首字母检索字母串接口 inputFirstLetters

## 7.2.5.7.1 接口说明

SearchTips inputFirstLetters(in string inputs) 输入首字母检索的检索字母串。

## 7.2.5.7.2 接口参数说明

见表 222。

表 222

名称	类型	说明
inputs	string	输入的字符串，不能为空

## 7.2.5.7.3 返回值说明

类型：SearchTips，输入提示信息类，提示检索到的记录数，必须是字母。

7.2.5.8 删除当前输入最后字母接口 `firstLetterSearchBackSpace`

## 7.2.5.8.1 接口说明

`SearchTips firstLetterSearchBackSpace()` 删除当前输入的最后一个字母。

## 7.2.5.8.2 接口参数说明

无。

## 7.2.5.8.3 返回值说明

类型: `SearchTips`, 输入提示信息类, 提示检索到的记录数及可以使用的首拼字母。

7.2.5.9 开始首字母查询接口 `startFirstLetterSearch`

## 7.2.5.9.1 接口说明

`long startFirstLetterSearch()` 开始首字母查询。

## 7.2.5.9.2 接口参数说明

无。

## 7.2.5.9.3 返回值说明

类型: `long`, 返回当前搜索结果数目, -1 表示失败,  $\geq 0$  表示成功, 为搜索到的具体的结果个数。

7.2.5.10 获取搜索结果接口 `getFirstLetterRecordByIndex`

## 7.2.5.10.1 接口说明

`boolean getFirstLetterRecordByIndex(in long index,out POIInfo poiInfo)` 根据索引返回兴趣点搜索结果或地址搜索结果。

## 7.2.5.10.2 接口参数说明

见表 223。

表 223

名称	类型	说明
<code>index</code>	<code>long</code>	兴趣点搜索结果的索引值
<code>poiInfo</code>	<code>POIInfo</code>	兴趣点搜索结果

## 7.2.5.10.3 返回值说明

类型: `boolean`, `true` 表示查询成功, `false` 表示查询失败。

7.2.5.11 初始化关键字检索接口 `resetNameSearchEngine`

## 7.2.5.11.1 接口说明

`boolean resetNameSearchEngine(in string<sequence> typeCodes,in long typeCodeCount,in string adCode,in SEARCH_AD_LEVEL enAdLevel,in SEARCH_TYPE enSearchType)` 初始化关键字检索引擎。

## 7.2.5.11.2 接口参数说明

见表 224。

表 224

名称	类型	说明
typeCodes	string<sequence>	类型编码，按照 GB/T 28442
typeCodeCount	long	类型编码的个数
adCode	string	市或者县的行政区划代码，不能为空
enAdLevel	SEARCH_AD_LEVEL 枚举	行政区划级别。0，1，2，3 分别全国、省级、地市级、区县级
enSearchType	SEARCH_TYPE 枚举	区分是名称关键字检索还是地址关键字检索。SEARCH_TYPE，搜索分类常量，用户可以根据需要自动扩充，如 0，1 分别为 POI 查询和地址查询

## 7.2.5.11.3 响应结构说明

类型：boolean，true 表示设置成功，false 表示设置失败。

## 7.2.5.12 输入关键字接口 inputName

## 7.2.5.12.1 接口说明

SearchTips inputName(in string inputs) 输入关键字检索的检索名称。

## 7.2.5.12.2 接口参数说明

见表 225。

表 225

名称	类型	说明
inputs	string	输入的名称，不能为空

## 7.2.5.12.3 返回值说明

类型：SearchTips，输入提示信息类，提示检索到的记录数及可以使用的字符。

## 7.2.5.13 删除最后一个关键字字符接口 nameSearchBackSpace

## 7.2.5.13.1 接口说明

SearchTips nameSearchBackSpace() 删除当前输入的最后一个关键字字符。

## 7.2.5.13.2 接口参数说明

无。

## 7.2.5.13.2 返回值说明

类型：SearchTips，输入提示信息类，提示检索到的记录数及可以使用的字符。

## 7.2.5.14 开始关键字查询接口 startNameSearch

## 7.2.5.14.1 接口说明

long startNameSearch() 开始关键字查询。

## 7.2.5.14.2 接口参数说明

无。

## 7.2.5.14.2 返回值说明

类型：long，当前搜索结果数目，-1 表示失败，>=0 表示成功，为搜索到的具体结果个数。

## 7.2.5.15 获取关键字查询结果接口 getNameRecordByIndex

## 7.2.5.15.1 接口说明

boolean getNameRecordByIndex(in long index,out POIInfo poiInfo) 根据索引返回关键字查询结果。

## 7.2.5.15.2 接口参数说明

见表 226。

表 226

名称	类型	说明
index	long	兴趣点搜索接口的索引值
poiInfo	POIInfo	关键字搜索结果

## 7.2.5.15.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示成功, false 表示失败。

## 7.2.5.16 初始化交叉路口查询接口 startCrossSearch

## 7.2.5.16.1 接口说明

long startCrossSearch(in string adCode, in SEARCH\_AD\_LEVEL enAdLevel, in string roadName)  
初始化交叉路口检索引擎。

## 7.2.5.16.2 接口参数说明

见表 227。

表 227

名称	类型	说明
adCode	string	行政区划代码, 不能为空
enAdLevel	SEARCH_AD_LEVEL 枚举	行政区划级别。0, 1, 2, 3 分别全国、省级、地市级、区县级, 本功能只需要支持地市级及区县级即可
roadName	string	道路名称

## 7.2.5.16.3 返回值说明

类型: long, 代表搜索到的交叉路口记录条数。

## 7.2.5.17 获取交叉路口查询结果接口 getCrossRecordByIndex

## 7.2.5.17.1 接口说明

boolean getCrossRecordByIndex(in long index, out CrossInfo crossInfo) 根据索引返回交叉路口查询结果。

## 7.2.5.17.2 接口参数说明

见表 228。

表 228

名称	类型	说明
index	long	交叉路口的索引值
crossInfo	CrossInfo	交叉路口搜索结果

## 7.2.5.17.3 响应结构说明

类型: boolean, true 表示查询成功, false 表示查询失败。

## 7.2.5.18 开始周边查询接口 startAroundSearch

## 7.2.5.18.1 接口说明

long startAroundSearch(in string<sequence> typeCodes, in long typeCodeCount, in long distance, in GeoPoint center, in string keyword, in boolean sort) 开始周边检索。

## 7.2.5.18.2 接口参数说明

见表 229。

表 229

名称	类型	说明
typeCodes	string<sequence>	类型编码, 按照 GB/T 28442
typeCodeCount	long	类型编码的个数
distance	long	查询范围, 单位: 米
center	GeoPoint	搜索中心点坐标
keyword	string	搜索关键字
sort	boolean	是否排序 (按到中心点坐标的距离排序)

## 7.2.5.18.3 返回值说明

类型: long, 搜索到的结果个数, -1 表示失败, >=0 表示成功, 为搜索到的具体的结果个数。

## 7.2.5.19 开始线周边查询接口 startLineAroundSearch

## 7.2.5.19.1 接口说明

long startLineAroundSearch(in string typeCodes,in long typeCodeCount,in long distance,in GeoPoint<sequence> linePoints,in long linePointCount,in string keyword,in boolean sort) 开始线周边检索。

## 7.2.5.19.2 接口参数说明

见表 230。

表 230

名称	类型	说明
typeCodes	string	类型编码
typeCodeCount	long	类型编码的个数
distance	long	查询范围, 单位: 米
linePoints	GeoPoint<sequence>	线坐标集
linePointCount	long	线坐标的个数
keyword	string	关键字
sort	boolean	是否排序 (按到线的距离排序)

## 7.2.5.19.3 返回值说明

类型: long, 搜索到的结果个数, -1 表示失败, >=0 表示成功, 为搜索到的具体的结果个数。

## 7.2.5.20 获取周边查询结果接口 getAroundRecordByIndex

## 7.2.5.20.1 接口说明

boolean getAroundRecordByIndex(in long index,out POIInfo aroundInfo) 根据索引返回周边查询结果。

## 7.2.5.20.2 接口参数说明

见表 231。

表 231

名称	类型	说明
index	long	周边搜索结果的索引值
aroundInfo	POIInfo	周边搜索结果

## 7.2.5.20.3 返回值说明

类型：boolean，true 表示搜索成功，false 表示搜索失败。

## 7.2.5.21 逆地理编码接口 reverseGeocoding

## 7.2.5.21.1 接口说明

RegeocodeAddress reverseGeocoding(in GeoPoint lnglat,in long radius) 逆地理编码接口。

## 7.2.5.21.2 接口参数说明

见表 232。

表 232

名称	类型	说明
lnglat	GeoPoint	进行逆地理编码的地理坐标点
radius	long	查找范围，单位：米

## 7.2.5.21.3 返回值说明

类型：RegeocodeAddress，逆地理编码的结果。

## 7.2.6 路径规划接口

## 7.2.6.1 接口说明

定义路径规划及路径结果获取相关接口。

## 7.2.6.2 枚举及结构体说明

## 7.2.6.2.1 NAVI\_MODE 枚举类型

路径规划模式常量，见表 233。

表 233

枚举定义	取值	说明
NAVI_MODE_DRIVINGDEFAULT	0	算路模式常量：时间最快
NAVI_MODE_DRIVINGSAVEMONEY	1	算路模式常量：距离最短
NAVI_MODE_DRIVINGSHORTDISTANCE	2	算路模式常量：费用最低

## 7.2.6.2.2 RC\_RESULT 枚举类型

路径规划结果返回值模常量，见表 234。

表 234

枚举定义	取值	说明
RC_RESULT_ERROR	0	算路结果返回值模常量：失败，其它原因
RC_RESULT_SUCCESS	1	算路结果返回值模常量：成功
RC_RESULT_ERROR_STARTNOROUTE	2	算路结果返回值模常量：起点没有找到道路。
RC_RESULT_ERROR_ENDNOROUTE	3	算路结果返回值模常量：终点没有找到道路
RC_RESULT_ERROR_STARTINDSTOP	4	算路结果返回值模常量：起点在双向禁行的道路上面
RC_RESULT_ERROR_ENDINDSTOP	5	算路结果返回值模常量：终点在双向禁行的道路上面
RC_RESULT_ERROR_VIANOROUTE	6	算路结果返回值模常量：途经点没有找到道路
RC_RESULT_ERROR_VIAINDSTOP	7	算路结果返回值模常量：途经点在双向禁行的道路上面

## 7.2.6.2.3 AvoidRegion 结构体

回避区域定义，见表 235。

表 235

名称	类型	说明
name	string	回避区域名称
left	any	左边界 X 坐标, 类型可以取值为 short, long, float 等 IDL 基本数据类型
right	any	右边界 X 坐标, 类型可以取值为 short, long, float 等 IDL 基本数据类型
top	any	上边界 Y 坐标, 类型可以取值为 short, long, float 等 IDL 基本数据类型
bottom	any	下边界 Y 坐标, 类型可以取值为 short, long, float 等 IDL 基本数据类型

#### 7.2.6.2.4 DrivePath 结构体

导航路径基本信息, 见表 236。

表 236

名称	类型	说明
stepCount	long	导航路径包含的导航路段个数
strategy	string	算路策略中文描述
distance	long	导航路径总里程, 单位: 米
duration	float	导航路径总预估驾驶时间, 单位: 秒
tollDistance	long	导航路径中收费道路的总长度, 单位: 米
tolls	float	导航路径的收费道路的总费用, 单位: 元
bound	Rect<double>	导航路径的坐标范围

#### 7.2.6.2.5 DriveStep 结构体

导航驾车路段信息, 见表 237。

表 237

名称	类型	说明
stepName	string	路段的道路名称
distance	long	路段的长度, 单位: 米
duration	float	路段的预计驾驶时间, 单位: 秒
start	GeoPoint	路段的起点坐标
naviAction	short	导航主动作, 参照附录 A.3.1
naviAssistAction	short	导航辅助动作, 参照附录 A.3.2
lngs	double<sequence>	路段坐标经度集合
lats	double<sequence>	路段坐标纬度集合
tollDistance	long	路段收费路段的距离, 单位: 米
tolls	float	路段收费价格, 单位: 元
instruction	string	路段的行驶指示
orientation	long	路段的行驶方向

### 7.2.6.3 路径规划初始化接口 init

#### 7.2.6.3.1 接口说明

RETURN\_CODE init (in Parameter<sequence> parameters) 路径计算模块初始化。

#### 7.2.6.3.2 接口参数说明

见表 238。

表 238

名称	类型	说明
parameters	Parameter<sequence>	模块初始化参数

#### 7.2.6.3.3 返回值说明

类型: RETURN\_CODE, 初始化是否成功, 常取值为 RET\_SUCCESS 和 RET\_ERROR\_FAILURE\_AUTH。

7.2.6.4 释放路径规划资源接口 `destroy`

7.2.6.4.1 接口说明

`void destroy()` 释放导航引擎资源。

7.2.6.4.2 接口参数说明

无。

7.2.6.4.3 返回值说明

无。

7.2.6.5 路径计算接口 `calculationRoute`

7.2.6.5.1 接口说明

`RC_RESULT calculationRoute (in float angle,in GeoPoint<sequence> waypoints,in long wayPointCount,in NAVI_MODE naviMode,in AvoidRegion<sequence> avoidRegions,in long avoidRegionCount)` 计算路径。

7.2.6.5.2 接口参数说明

见表 239。

表 239

名称	类型	说明
<code>angle</code>	<code>float</code>	定位目标行进的方向，用于优化引擎抓路正确性；若定位目标未定位，可以传值为-1
<code>wayPoints</code>	<code>GeoPoint&lt;sequence&gt;</code>	路径点，按照起点、途经点、终点顺序
<code>wayPointCount</code>	<code>long</code>	坐标点个数
<code>naviMode</code>	<code>NAVI_MODE</code> 枚举	算路模式。至少 3 种，如 0, 1, 2 分别为时间最快，距离最短，费用最低
<code>avoidRegions</code>	<code>AvoidRegion&lt;sequence&gt;</code>	规避区域
<code>avoidRegionCount</code>	<code>long</code>	避让区域的个数

7.2.6.5.3 返回值说明

类型：`RC_RESULT`，计算结果标识。0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 分别为失败，成功，起点没有找到道路，终点没有找到道路，起点在双向禁行的道路上面，终点在双向禁行的道路上面，途经点没有找到道路，途经点在双向禁行的道路上面。

7.2.6.6 清除路径信息接口 `clearRoute`

7.2.6.6.1 接口说明

`boolean clearRoute()` 清除路径信息。

7.2.6.6.2 接口参数说明

无。

7.2.6.6.3 返回值说明

类型：`boolean`，`true` 表示清除成功，`false` 表示清除失败。

7.2.6.7 获取导航路径数接口 `getDrivePathCount`

7.2.6.7.1 接口说明

`long getDrivePathCount()` 获得导航路径的个数。

## 7.2.6.7.2 接口参数说明

无。

## 7.2.6.7.3 返回值说明

类型：long，导航路径的个数。

## 7.2.6.8 获取指定导航路径接口 getDrivePath

## 7.2.6.8.1 接口说明

boolean getDrivePath(in long index,out DrivePath drivePath) 获得指定索引的导航路径。

## 7.2.6.8.2 接口参数说明

见表 240。

表 240

名称	类型	说明
index	long	导航路径的索引，从 0 开始
drivePath	DrivePath	导航路径的基本信息

## 7.2.6.8.3 返回值说明

类型：boolean，true 表示查询成功，false 表示查询失败。

## 7.2.6.9 获取指定路径路段接口 getDriveStep

## 7.2.6.9.1 接口说明

boolean getDriveStep(in long pathIndex,in long stepIndex,out DriveStep driveStep) 获得指定导航路径中的导航路段。

## 7.2.6.9.2 接口参数说明

见表 241。

表 241

名称	类型	说明
pathIndex	long	导航路径的索引
stepIndex	long	导航路段的索引，路段个数从 DrivePath 获取
driveStep	DriveStep	导航路段的信息

## 7.2.6.9.3 返回值说明

类型：boolean，true 表示获取成功，false 表示获取失败。

## 7.2.7 路线引导接口

## 7.2.7.1 接口说明

定义导航相关功能的接口。

## 7.2.7.2 枚举及结构体说明

## 7.2.7.2.1 GNSS\_LOC\_STATUS 枚举类型

GNSS 状态常量，见表 242。

表 242

枚举定义	取值	说明
GNSS_LOC_STATUS_DISCONNECT	0	GNSS 状态常量：设备不可用，如移动端无 GNSS 模块，或者参数配置失败导致设备无法连接
GNSS_LOC_STATUS_SEARCHING	1	GNSS 状态常量：设备搜索中
GNSS_LOC_STATUS_FIXING	2	GNSS 状态常量：设备已连接，但未定位
GNSS_LOC_STATUS_FIXED	3	GNSS 状态常量：设备已连接并已定位

## 7.2.7.2.2 VP\_STATUS 枚举类型

定位目标位置与道路路网匹配状态常量，见表 243。

表 243

枚举定义	取值	说明
VP_STATUS_ONROUTE	0	定位目标位置状态常量：在规划路线上
VP_STATUS_ONLINK	1	定位目标位置状态常量：在路上，但在不在规划路线上
VP_STATUS_UNKNOWN	2	定位目标位置状态常量：状态未知

## 7.2.7.2.3 GNSS\_LOC\_TYPE 枚举类型

GNSS 定位数据类型定义常量，见表 244。

表 244

枚举定义	取值	说明
GNSS_LOC_TYPE_COMPASS	bit0	中国北斗卫星导航系统定位数据
GNSS_LOC_TYPE_GPS	bit1	美国 GPS 系统定位数据
GNSS_LOC_TYPE_GLONASS	bit2	俄罗斯 Glonass 系统定位数据
GNSS_LOC_TYPE_GALILEO	bit3	欧洲 Galileo 系统定位数据

## 7.2.7.2.4 GNSSLocInfo 结构体

GNSS 定位信息，见表 245。

表 245

名称	类型	说明
time	TimeFormat	GNSS 时间，以北京时间为准
longitude	double	经度，小数点后保留 6 位
latitude	double	纬度，小数点后保留 6 位
floor	string	楼层，地上描述为 F，地下描述为 B
useableSatNum	long	可使用的卫星数，≤8 可使用的卫星数
viewSatNum	long	可视卫星数，即天空中的卫星总数，00-22
hDop	float	水平精度，取值范围为 0.5-99.9
mode	char	模式，M-手动，A-自动
status	char	GNSS 状态，A-有效定位，V-无效定位
curStatus	char	当前状态，1-未定位，2-二维定位，3-三维定位
angle	float	方向角，单位：度
speed	float	速度，单位：公里/小时
hRadio	float	海平面高度
locType	GNSS_LOC_TYPE	卫星定位数据类型
satInfo	SatInfo<sequence>	GNSS 卫星列表，同时最多可用 12 个

## 7.2.7.2.5 RouteNaviInfo 结构体

导航路径信息，见表 246。

表 246

名称	类型	说明
segIndex	long	当前路段索引
posIndex	long	当前路段上节点的索引
crossBackID	long	路口放大图背景 ID, -1-不存在
crossArrowID	long	路口放大图箭头 ID, -1-不存在
hasCross	boolean	是否有路口放大图
remainDis	long	总里程剩余值, 单位: 米
remainTime	long	总导航剩余时间, 单位: 秒
segRemainDis	long	当前路段剩余距离, 单位: 米
naviAction	short	导航主动作, 参照附录 A.3
naviAssist	short	导航辅助动作, 参照附录 A.3
curRoadName	string	当前道路名称
curRoadGrade	long	当前道路等级, 参照附录 A.3
curRoadName	string	当前道路名称
curRoadGrade	long	当前道路等级, 参照附录 A.3
nextRoadName	string	下一条道路的名称
vpStatus	VP_STATUS	定位目标位置状态常量, 0, 1, 2 分别为在规划路线上, 在路上, 但不在规划路线上, 状态位置
position	GeoPoint	定位目标位置推算后的位置信息
floor	string	定位目标位置推算后所在楼层—室内导航专用信息
angle	float	定位目标位置推算后的角度信息
overSpeed	boolean	是否超速
speed	float	当前行驶速度, 单位: 公里/小时
eyeDist	long	电子眼距离, 单位: 米
eyePosition	GeoPoint	电子眼位置
speedLimit	long	电子眼限速值, 单位: 公里/小时
laneInfo	string	车道线信息, 参照附录 A.3

#### 7.2.7.2.6 RoadInfo 结构体

根据经纬度, 搜索到的道路的信息, 见表 247。

表 247

名称	类型	说明
id	string	道路 id
direction	float	方向, 单位: 度
grade	long	道路等级, 按照 GB/T 919
lngs	double<sequence>	坐标点经度集合
lats	double<sequence>	坐标点纬度集合
label	string	道路名称
bound	Rect<double>	外接矩形
distance	long	搜索点到线的距离平方, 距离单位: 米

#### 7.2.7.2.7 RoutePlayOptions 结构体

导航指引声音控制信息, 见表 248。

表 248

名称	类型	说明
playDymicTraffic	boolean	是否播报动态交通
playRoadName	boolean	是否播报道路方向提示
playCamera	boolean	是否播报电子眼

#### 7.2.7.2.8 RouteSpeedOptions 结构体

导航超速报警控制信息, 见表 249。

表 249

名称	类型	说明
enable	boolean	是否启用速度报警功能
speedHighway	float	高速路限速, 单位: 公里/小时
speedFastway	float	快速路限速, 单位: 公里/小时
speedNormalway	float	普通道路限速, 单位: 公里/小时

#### 7.2.7.2.9 SatInfo 结构体

GNSS 卫星信息, 见表 250。

表 250

名称	类型	说明
satNo	long	卫星编码, [01, 32]
upAngle	long	仰角, 单位: 度
angle	long	方位角, [0.359], 单位: 度
SNR	long	信噪比, [0, 99], 单位: dB

#### 7.2.7.2.10 SimNaviOptions 结构体

模拟导航的参数信息, 见表 251。

表 251

名称	类型	说明
simNaviSpeed	float	模拟导航的速度值, 单位: 公里/小时
simNaviFrequency	float	模拟导航生成模拟点的间隔, 单位: 秒

#### 7.2.7.3 路径引导初始化接口 init

##### 7.2.7.3.1 接口说明

RETURN\_CODE init (in Parameter<sequence> parameters) 导航引擎初始化。

##### 7.2.7.3.2 接口参数说明

见表 252。

表 252

名称	类型	说明
parameters	Parameter<sequence>	模块初始化参数

##### 7.2.7.3.3 返回值说明

类型: RETURN\_CODE, 初始化是否成功, 常取值为 RET\_SUCCESS 和 RET\_ERROR\_FAILURE\_AUTH。

#### 7.2.7.4 释放路径引导资源接口 destroy

##### 7.2.7.4.1 接口说明

void destroy() 释放导航引擎资源。

##### 7.2.7.4.2 接口参数说明

无。

##### 7.2.7.4.3 返回值说明

无。

#### 7.2.7.5 添加路径引导监听器接口 registerListener

##### 7.2.7.5.1 接口说明

`void registerListener(in RouteListener listener)` 添加一个用于接收导航相关状态的监听器。

#### 7.2.7.5.2 接口参数说明

见表 253。

表 253

名称	类型	说明
listener	RouteListener	一个用于接收导航相关状态的监听器

#### 7.2.7.5.3 返回值说明

无。

#### 7.2.7.6 获取路口放大图资源接口 `getCrossImage`

##### 7.2.7.6.1 接口说明

`boolean getCrossImage(in long crossBackID,in long crossArrowID,out octet<sequence> crossingValue, out Size crossSize)` 获取路口放大图资源。

##### 7.2.7.6.2 接口参数说明

见表 254。

表 254

名称	类型	说明
crossBackID	long	路口放大图背景 ID
crossArrowID	long	路口放大图箭头 ID
crossingValue	octet<sequence>	路口放大图资源图片
crossSize	Size	路口放大图的大小

##### 7.2.7.6.3 响应结构说明

类型: boolean, true 表示成功, false 表示失败。

#### 7.2.7.7 开始模拟导航接口 `startSimNavi`

##### 7.2.7.7.1 接口说明

`boolean startSimNavi()` 开始模拟导航。

##### 7.2.7.7.2 接口参数说明

无。

##### 7.2.7.7.3 响应结构说明

类型: boolean, true 表示操作成功, false 表示操作失败。

#### 7.2.7.8 暂停或继续模拟导航接口 `pauseOrResumeSimNavi`

##### 7.2.7.8.1 接口说明

`boolean pauseOrResumeSimNavi( in boolean pause)` 暂停或继续模拟导航操作。

##### 7.2.7.8.2 接口参数说明

见表 255。

表 255

名称	类型	说明
pause	boolean	是否暂停模拟导航, true 代表暂停模拟导航, false 代表继续模拟导航

7.2.7.8.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示操作成功, false 表示操作失败。

7.2.7.9 停止模拟导航接口 stopSimNavi

7.2.7.9.1 接口说明

void stopSimNavi() 停止模拟导航。

7.2.7.9.2 接口参数说明

无。

7.2.7.9.3 返回值说明

无。

7.2.7.10 设置模拟导航参数接口 setSimNaviOptions

7.2.7.10.1 接口说明

void setSimNaviOptions(in SimNaviOptions options) 设置模拟导航的控制参数。

7.2.7.10.2 接口参数说明

见表 256。

表 256

名称	类型	说明
options	SimNaviOptions	模拟导航的控制参数

7.2.7.10.3 返回值说明

无。

7.2.7.11 获取模拟导航参数接口 getSimNaviOptions

7.2.7.11.1 接口说明

SimNaviOptions getSimNaviOptions() 返回模拟导航控制参数。

7.2.7.11.2 接口参数说明

无。

7.2.7.11.3 返回值说明

类型: SimNaviOptions, 模拟导航的控制参数。

7.2.7.12 开始真实导航接口 startGNSSNavi

7.2.7.12.1 接口说明

boolean startGNSSNavi() 开始真实导航。

7.2.7.12.2 接口参数说明

无。

7.2.7.12.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示启动成功, false 表示启动失败。

7.2.7.13 停止真是导航接口 stopGNSSNavi

7.2.7.13.1 接口说明

`void stopGNSSNavi()` 停止真实导航。

#### 7.2.7.13.2 接口参数说明

无。

#### 7.2.7.13.3 返回值说明

无。

#### 7.2.7.14 获取超速报警控制接口 `getRouteSpeedOptions`

##### 7.2.7.14.1 接口说明

`boolean getRouteSpeedOptions(out RouteSpeedOptions options)` 返回导航超速报警控制信息的设置。

##### 7.2.7.14.2 接口参数说明

见表 257。

表 257

名称	类型	说明
options	RouteSpeedOptions	返回的导航超速报警控制信息

##### 7.2.7.14.3 返回值说明

类型: `boolean`, `true` 表示返回成功, `false` 表示返回失败。

#### 7.2.7.15 设置超速报警接口 `setRouteSpeedOptions`

##### 7.2.7.15.1 接口说明

`boolean setRouteSpeedOptions(in RouteSpeedOptions options)` 设置导航超速报警控制信息。

##### 7.2.7.15.2 接口参数说明

见表 258。

表 258

名称	类型	说明
options	RouteSpeedOptions	指定的导航超速报警控制信息设置

##### 7.2.7.15.3 返回值说明

类型: `boolean`, `true` 表示设置成功, `false` 表示设置失败。

#### 7.2.7.16 获取导航指引声音控制接口 `getRoutePlayOptions`

##### 7.2.7.16.1 接口说明

`boolean getRoutePlayOptions(out RoutePlayOptions options)` 返回导航指引的声音控制信息。

##### 7.2.7.16.2 接口参数说明

见表 259。

表 259

名称	类型	说明
options	RoutePlayOptions	返回的导航指引声音控制信息

##### 7.2.7.16.3 返回值说明

类型: `boolean`, `true` 表示返回成功, `false` 表示返回失败。

7.2.7.17 设置导航指引声音控制接口 setRoutePlayOptions

7.2.7.17.1 接口说明

boolean setRoutePlayOptions(in RoutePlayOptions options) 设置导航指引的声音控制信息。

7.2.7.17.2 接口参数说明

见表 260。

表 260

名称	类型	说明
options	RoutePlayOptions	指定的导航指引的声音控制信息

7.2.7.17.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示设置成功, false 表示设置失败。

7.2.7.18 获取点附近道路接口 getNearRoad

7.2.7.18.1 接口说明

boolean getNearRoad(in GeoPoint lngLat,in long distance,out RoadInfo roadInfo) 返回指定点附近的道路点的集合。

7.2.7.18.2 接口参数说明

见表 261。

表 261

名称	类型	说明
lnglat	GeoPoint	位置点经纬度信息
distance	long	道路搜索的范围, 单位: 米
roadInfo	RoadInfo	最近的道路信息

7.2.7.18.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示返回道路点成功, false 表示返回道路点失败。

7.2.7.19 获取当前定位信息接口 getGNSSLocInfo

7.2.7.19.1 接口说明

boolean getGNSSLocInfo( out GNSSLocInfo gnssLocInfo) 返回当前有效的 GNSS 信息。

7.2.7.19.2 接口参数说明

见表 262。

表 262

名称	类型	说明
gnssLocInfo	GNSSLocInfo	当前有效的 GNSS 信息

7.2.7.19.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示返回成功, false 表示返回失败。

7.2.7.20 推送定位信息接口 addGNSSLocInfo

7.2.7.20.1 接口说明

void addGNSSLocInfo(in GNSSLocInfo gnssLocInfo) 从应用层向中间件推送 GNSS 信息。适用于中间件接口无法直接获取到定位信息, 从而从应用层驱动导航指引操作。

## 7.2.7.20.2 接口参数说明

见表 263。

表 263

名称	类型	说明
gnssLocInfo	GNSSLocInfo	当前有效的 GNSS 信息

## 7.2.7.20.3 返回值说明

无。

7.2.7.21 获取定位状态接口 `getGNSSLocStatus`

## 7.2.7.21.1 接口说明

`GNSS_LOC_STATUS getGNSSLocStatus()` 返回 GNSS 当前状态。

## 7.2.7.21.2 接口参数说明

无。

## 7.2.7.21.3 返回值说明

类型：`GNSS_LOC_STATUS`，返回 GNSS 定位状态值。

7.2.7.22 设置定位状态接口 `setGNSSLocStatus`

## 7.2.7.22.1 接口说明

`void setGNSSLocStatus(in GNSS_LOC_STATUS gnssStatus)` 设置 GNSS 当前定位状态。

## 7.2.7.22.2 接口参数说明

见表 264。

表 264

名称	类型	描述
gnssStatus	short	GNSS 状态信息。 <code>GNSS_LOC_STATUS</code> 为 GNSS 定位状态常量，0, 1, 2, 3 分别为 GNSS 设备不可用，GNSS 设备搜索中，GNSS 连接但未定位，GNSS 连接已定位

## 7.2.7.22.3 返回值说明

无。

## 7.2.8 空间分析接口

## 7.2.8.1 接口说明

定义缓冲区分析、叠加分析等空间分析相关的接口。约定：所有面均为简单多边形，即不带孔洞的多边形。

7.2.8.2 生成点缓冲区接口 `pointBufferAnalyse`

## 7.2.8.2.1 接口说明

`boolean pointBufferAnalyse(in Geometry geometry,in long radius,out Geometry buffer)` 点缓冲区生成。

## 7.2.8.2.2 接口参数说明

见表 265。

表 265

名称	类型	说明
geometry	Geometry	输入点对象
radius	long	缓冲区半径, 单位: 米
buffer	Geometry	生成的缓冲区, 类型为多边形面

## 7.2.8.2.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示操作成功, false 表示操作失败。

## 7.2.8.3 生成线缓冲区接口 lineBufferAnalyse

## 7.2.8.3.1 接口说明

boolean lineBufferAnalyse(in Geometry geometry, in long radius, out Geometry<sequence> bufferRings, out long ringNums, out Geometry<sequence> bufferHoles, out long holeNums) 线缓冲区生成。

## 7.2.8.3.2 接口参数说明

见表 266。

表 266

名称	类型	说明
geometry	Geometry	输入线对象
radius	long	缓冲区半径, 单位: 米
bufferRings	Geometry<sequence>	对应生成 buffer 中环对象的集合
ringNums	long	环对象的个数
bufferHoles	Geometry<sequence>	对应生成 buffer 中岛对象的集合
holeNums	long	岛对象的个数

## 7.2.8.3.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示操作成功, false 表示操作失败。

## 7.2.8.4 生成面缓冲区接口 polygonBufferAnalyse

## 7.2.8.4.1 接口说明

boolean polygonBufferAnalyse(in Geometry geometry, in long radius, out Geometry<sequence> bufferRings, out long ringNums, out Geometry<sequence> bufferHoles, out long holeNums) 面缓冲区生成。

## 7.2.8.4.2 接口参数说明

见表 267。

表 267

名称	类型	说明
geometry	Geometry	输入面对象
radius	long	缓冲区半径, 单位: 米
bufferRings	Geometry<sequence>	对应生成 buffer 中环对象的集合
ringNums	long	环对象的个数
bufferHoles	Geometry<sequence>	对应生成 buffer 中岛对象的集合
holeNums	long	岛对象的个数

## 7.2.8.4.3 返回值说明

类型: boolean, true 表示操作成功, false 表示操作失败。

## 7.2.8.5 剪切接口 clipAnalyse

## 7.2.8.5.1 接口说明

boolean clipAnalyse(in Geometry inputGeometry,in Geometry clipGeometry,in float tolerance,out Geometry<sequence> resultRings,out long ringNums,out Geometry<sequence> resultHoles,out long holeNums) 裁剪操作。

## 7.2.8.5.2 接口参数说明

见表 268。

表 268

名称	类型	说明
inputGeometry	Geometry	输入对象，可以是线、面对象
intersectGeometry	Geometry	裁剪对象，必须是面对象
tolerance	float	容差值，面积小于容差值的面对象在返回几何对象时被舍弃，单位：平方米
resultRings	Geometry<sequence>	结果线、面对象
ringNums	long	线、面对象的个数
resultHoles	Geometry<sequence>	结果面对象中的孔洞
holeNums	long	面对象所对应的孔洞的个数

## 7.2.8.5.3 返回值说明

类型：boolean，true 表示操作成功，false 表示操作失败。

## 7.2.8.6 求交接口 intersectAnalyse

## 7.2.8.6.1 接口说明

boolean intersectAnalyse(in Geometry inputGeometry,in Geometry intersectGeometry,in float tolerance,out Geometry<sequence> resultGeometry,out long resultNum) 求交操作。

## 7.2.8.6.2 接口参数说明

见表 269。

表 269

名称	类型	说明
inputGeometry	Geometry	输入对象，可以是线、面对象
intersectGeometry	Geometry	求交对象，必须是面对象
tolerance	float	容差值，面积小于容差值的面对象在返回几何对象时被舍弃；单位：平方米
resultGeometry	Geometry<sequence>	结果线、面对象
resultNum	long	结果线、面对象的个数

## 7.2.8.6.3 返回值说明

类型：boolean，true 表示操作成功，false 表示操作失败。

## 7.2.8.7 擦除接口 eraseAnalyse

## 7.2.8.7.1 接口说明

boolean eraseAnalyse(in Geometry inputGeometry,in Geometry eraseGeometry,in float tolerance,out Geometry<sequence> resultRings,out long ringNums,out Geometry<sequence> resultHoles,out long holeNums) 擦除操作。

## 7.2.8.7.2 接口参数说明

见表 270。

表 270

名称	类型	说明
inputGeometry	Geometry	输入对象，可以是线、面对象
eraseGeometry	Geometry	擦除工具对象，必须是面对象
tolerance	float	容差值，面积小于容差值的面对象在返回几何对象时被舍弃
resultRings	Geometry<sequence>	结果线、面对象
ringNums	long	结果线、面对象的个数
resultHoles	Geometry<sequence>	结果面对象中的孔洞
holeNums	long	结果面对象中孔洞的个数

7.2.8.7.3 返回值说明

类型：boolean，true 表示操作成功，false 表示操作失败。

7.2.8.8 合并接口 unionAnalyse

7.2.8.8.1 接口说明

boolean unionAnalyse(in Geometry inputGeometry,in Geometry unionGeometry,out Geometry resultGeometry) 合并操作。

7.2.8.8.2 接口参数说明

见表 271。

表 271

名称	类型	说明
inputGeometry	Geometry	输入对象，可以是面对象
unionGeometry	Geometry	合并工具对象，必须是面对象
resultGeometry	Geometry	结果面对象

7.2.8.8.3 返回值说明

类型：boolean，true 表示操作成功，false 表示操作失败。

7.2.9 动态交通信息接口

7.2.9.1 接口说明

定义提供实时路况相关功能接口。

7.2.9.2 动态交通初始化接口 init

7.2.9.2.1 接口说明

RETURN\_CODE init (in Parameter<sequence> parameters) 动态交通模块初始化。

7.2.9.2.2 接口参数说明

见表 272。

表 272

名称	类型	说明
parameters	Parameter<sequence>	模块初始化参数

7.2.9.2.3 返回值说明

类型：RETURN\_CODE，初始化是否成功，常取值为 RET\_SUCCESS 和 RET\_ERROR\_FAILURE\_AUTH。

7.2.9.3 释放资源接口 destroy

7.2.9.3.1 接口说明

void destroy() 引擎资源释放。

#### 7.2.9.3.2 接口参数说明

无。

#### 7.2.9.3.3 响应结构说明

无。

#### 7.2.9.4 添加动态交通监听器接口 registerListener

##### 7.2.9.4.1 接口说明

void registerListener(in TMCListener listener) 注册实时交通状态监听对象。

##### 7.2.9.4.2 接口参数说明

见表 273。

表 273

名称	类型	说明
listener	TMCListener	实时交通状态监听器

##### 7.2.9.4.3 返回值说明

无。

#### 7.2.9.5 开始更新实时交通数据接口 startUpdate

##### 7.2.9.5.1 接口说明

void startUpdate() 开始更新实时交通数据。

##### 7.2.9.5.2 接口参数说明

无。

##### 7.2.9.5.3 返回值说明

无。

#### 7.2.9.6 停止更新实时交通接口 stopUpdate

##### 7.2.9.6.1 接口说明

void stopUpdate() 停止更新实时交通数据。

##### 7.2.9.6.2 接口参数说明

无。

##### 7.2.9.6.3 返回值说明

无。

#### 7.2.9.7 设置更新间隔接口 setUpdateInterval

##### 7.2.9.7.1 接口说明

void setUpdateInterval(in long updateInterval) 设置实时交通数据的更新时间间隔。

##### 7.2.9.7.2 接口参数说明

见表 274。

表 274

名称	类型	说明
updateInterval	long	指定的实时交通数据的更新时间间隔，单位：秒

## 7.2.9.7.3 返回值说明

无。

7.2.9.8 获取更新间隔接口 `getUpdateInterval`

## 7.2.9.8.1 接口说明

`long getUpdateInterval()` 返回实时交通数据的更新时间间隔。

## 7.2.9.8.2 接口参数说明

无。

## 7.2.9.8.3 返回值说明

类型：`long`，指定的实时交通数据的更新时间间隔，单位：秒。

7.2.9.9 获取实时交通数据更新接口 `getCurUpdateTime`

## 7.2.9.9.1 接口说明

`string getCurUpdateTime()` 返回当前实时交通数据的更新时间。

## 7.2.9.9.2 接口参数说明

无。

## 7.2.9.9.3 返回值说明

类型：`string`，当前实时交通数据的更新时间。

## 7.2.10 语音播报模块

## 7.2.10.1 模块说明

定义提供语音合成相关功能接口。

## 7.2.10.2 枚举及结构体说明

## 7.2.10.2.1 TTS\_PRIORITY 枚举类型

语音播报优先级枚举定义，见表 275。

表 275

枚举定义	取值	说明
TTS_PRIORITY_LOWEST	0	最低优先级
TTS_PRIORITY_NORMAL	1	中等优先级
TTS_PRIORITY_CRITICAL	2	最高优先级

## 7.2.10.2.2 TTS\_ROLE 枚举类型

方言类型常量，用户可以根据需要自动扩充，见表 276。

表 276

枚举定义	取值	说明
TTS_ROLE_MANDARIN	0	方言类型常量：普通话
TTS_ROLE_RESERVE1	1	方言类型常量：保留方言类型 1
TTS_ROLE_RESERVE2	n	方言类型常量：保留方言类型 n

7.2.10.3 语音初始化接口 `init`

## 7.2.10.3.1 接口说明

`RETURN_CODE init (in Parameter<sequence> parameters)` 初始化语音模块。

## 7.2.10.3.2 接口参数说明

见表 277。

表 277

名称	类型	说明
parameters	Parameter<sequence>	模块初始化参数

#### 7.2.10.3.3 返回值说明

类型：RETURN\_CODE，初始化是否成功，常取值为 RET\_SUCCESS 和 RET\_ERROR\_FAILURE\_AUTH。

#### 7.2.10.4 释放语音接口 destroy

##### 7.2.10.4.1 接口说明

void destroy() 语音模块释放。

##### 7.2.10.4.2 接口参数说明

无。

##### 7.2.10.4.3 返回值说明

无。

#### 7.2.10.5 添加语音内容并播放接口 addPlayContent

##### 7.2.10.5.1 接口说明

void addPlayContent(in string message,in TTS\_PRIORITY enPriority) 添加语音内容并播放。

##### 7.2.10.5.2 接口参数说明

见表 278。

表 278

名称	类型	说明
message	string	语音播报的内容
enPriority	TTS_PRIORITY 枚举	播放优先级别。0, 1, 2 分别为最低优先级、中等优先级、最高优先级

##### 7.2.10.5.3 响应结构说明

无。

#### 7.2.10.6 停止播放接口 stopPlay

##### 7.2.10.6.1 接口说明

void stopPlay(in TTS\_PRIORITY priority,in boolean stopCurPlay) 停止播报指定优先级的语音内容。

##### 7.2.10.6.2 接口参数说明

见表 279。

表 279

名称	类型	说明
priority	TTS_PRIORITY 枚举	指定的停止播报级别，其中：0, 1, 2 分别为最低优先级、中等优先级、最高优先级
stopCurPlay	boolean	是否停止当前正在播报的同优先级的内容。true-停止，false-不停止

##### 7.2.10.6.3 返回值说明

无。

7.2.10.7 设置音量接口 `setVolume`

## 7.2.10.7.1 接口说明

`void setVolume(in int volume)` 设置系统音量。

## 7.2.10.7.2 接口参数说明

见表 280。

表 280

名称	类型	说明
volume	long	指定的音量，取值为 0-9，定义 0 为静音

## 7.2.10.7.3 返回值说明

无。

7.2.10.8 获取音量接口 `getVolume`

## 7.2.10.8.1 接口说明

`long getVolume()` 返回当前系统音量。

## 7.2.10.8.2 接口参数说明

无。

## 7.2.10.8.3 返回值说明

类型：long，指定的音量，取值为 0-9。

7.2.10.9 设置是否关闭声音接口 `setMuteVolume`

## 7.2.10.9.1 接口说明

`void setMuteVolume( in boolean mute)` 是否关闭声音。

## 7.2.10.9.2 接口参数说明

见表 281。

表 281

名称	类型	说明
mute	boolean	一个布尔值。true-静音，false-不关闭声音

## 7.2.10.9.3 返回值说明

无。

7.2.10.10 获取是否静音接口 `isMuteVolume`

## 7.2.10.10.1 接口说明

`boolean isMuteVolume()` 返回当前是否是静音状态。

## 7.2.10.10.2 接口参数说明

无。

## 7.2.10.10.3 返回值说明

类型：boolean，true-静音，false-不关闭声音。

7.2.10.11 设置播报角色类型接口 `setPlayRole`

## 7.2.10.11.1 接口说明

`void setPlayRole(in TTS_ROLE enRole)` 设置语音播报的角色类型。

#### 7.2.10.11.2 接口参数说明

见表 282。

表 282

名称	类型	说明
enRole	TTS_ROLE 枚举	指定的语音播报的角色类型；0 为普通话

#### 7.2.10.11.3 返回值说明

无。

#### 7.2.10.12 获取播报角色类型接口 `getPlayRole`

##### 7.2.10.12.1 接口说明

`TTS_ROLE getPlayRole()` 返回语音播报的角色类型。

##### 7.2.10.12.2 接口参数说明

无。

##### 7.2.10.12.3 返回值说明

类型：`TTS_ROLE`，指定的语音播报的角色类型。0 为普通话。

#### 7.2.11 事件监听对象接口

##### 7.2.11.1 接口说明

通过事件的方式定义应用层导航状态变化的接口，如导航指引信息的更新，实时交通信息更新状态及地图状态变化。

##### 7.2.11.2 枚举及结构体说明

###### 7.2.11.2.1 `MAP_STATUS` 枚举类型

地图状态常量，见表 283。

表 283

枚举定义	取值	说明
<code>MAP_STATUS_LEVEL</code>	0	地图状态常量:地图级别发生变化
<code>MAP_STATUS_CENTER</code>	1	地图状态常量:地图中心点发生变化
<code>MAP_STATUS_ANGLE</code>	2	地图状态常量:地图角度发生变化
<code>MAP_STATUS_SIZE</code>	3	地图状态常量:地图容器大小发生变化

###### 7.2.11.2.2 `SIM_NAVI_MODE` 枚举类型

模拟导航状态常量，见表 284。

表 284

枚举定义	取值	说明
<code>SIM_NAVI_MODE_STOP</code>	0	模拟导航停止
<code>SIM_NAVI_MODE_START</code>	1	模拟导航刚开始
<code>SIM_NAVI_MODE_PROCESSING</code>	2	模拟导航进行中
<code>SIM_NAVI_MODE_PAUSED</code>	3	模拟导航暂停中
<code>SIM_NAVI_MODE_FINISH</code>	4	模拟导航完成

## 7.2.11.2.3 GNSS\_NAVI\_MODE 枚举类型

导航状态常量，见表 285。

表 285

枚举定义	取值	说明
GNSS_NAVI_MODE_STOP	0	导航停止
GNSS_NAVI_MODE_START	1	导航开始
GNSS_NAVI_MODE_ARRIVE_MID	2	到达途经点
GNSS_NAVI_MODE_ARRIVE_DEST	3	到达终点
GNSS_NAVI_MODE_LEEWAY	4	偏离路径

## 7.2.11.3 地图操作监听器接口 MapListener

## 7.2.11.3.1 接口说明

void onMapStatusChanged(in MAP\_STATUS mapStatus) 用于接收地图操作（地图中心点移动、地图比例尺缩放）的监听器。

## 7.2.11.3.2 接口参数说明

见表 286。

表 286

名称	类型	说明
mapStatus	MAP_STATUS 枚举	指定的操作类型（地图级别、移图）。0, 1, 2, 3 分别为地图级别发生变化，地图中心点发生变化，地图角度发生变化，地图容器大小发生变化

## 7.2.11.3.3 返回值说明

无。

## 7.2.11.4 导航状态监听器接口 RouteListener

## 7.2.11.4.1 接口说明

用于接收导航相关状态的监听器。

## 7.2.11.4.2 定位状态接口 onGNSSStatus

## 1) 接口说明

void onGNSSLocStatus(in GNSS\_LOC\_STATUS locStatus) GNSS 状态变化。

## 2) 接口参数说明

见表 287。

表 287

名称	类型	说明
locStatus	GNSS_LOC_STATUS	GNSS 状态，0, 1, 2, 3 分别代表设备未连接，设备搜索中，设备定位中及设备已定位

## 3) 返回值说明

无。

## 7.2.11.4.3 处理定位信息接口 onGNSSLocInfo

## 1) 接口说明

void onGNSSLocInfo(in GNSSLocInfo gnssLocInfo, in double matchLng, in double matchLat, in string matchfloor, in float matchAngle) 处理 GNSS 实时位置信息。

## 2) 接口参数说明

见表 288。

表 288

名称	类型	说明
gnssLocInfo	GNSSLocInfo	当前 GNSS 原始信息
matchLng	double	道路匹配后的坐标经度值
matchLat	double	道路匹配后的坐标纬度值
matchfloor	string	道路匹配后的楼层信息—室内导航专用信息
matchAngle	float	道路匹配后的角度值

## 3) 返回值说明

无。

## 7.2.11.4.4 导航指引信息接口 onRouteNaviInfo

## 1) 接口说明

void onRouteNaviInfo(in RouteNaviInfo routeInfo,in boolean gnssNavi) 移动端处于导航状态时的导航信息回调，包含真实导航和模拟导航。

## 2) 接口参数说明

见表 289。

表 289

名称	类型	说明
routeInfo	RouteNaviInfo	导航指引信息
gnssNavi	boolean	导航指引信息是真是导航还是模拟导航。true-真实导航，false-模拟导航

## 3) 返回值说明

无。

## 7.2.11.4.5 播报指引信息接口 onPlayNaviMessage

## 1) 接口说明

void onPlayNaviMessage(in string message, in boolean gnssNavi, in TTS\_PRIORITY enPriority) 播放导航指引信息。

## 2) 接口参数说明

见表 290。

表 290

名称	类型	说明
message	string	导航指引语音信息
gnssNavi	boolean	导航指引信息是真是导航还是模拟导航。true-真实导航，false-模拟导航
enPriority	TTS_PRIORITY	语音信息的优先级

## 3) 返回值说明

无。

## 7.2.11.4.6 模拟状态变更回调接口 onSimNaviMode

## 1) 接口说明

void onSimNaviMode(in SIM\_NAVI\_MODE simNaviMode) 模拟导航状态变更回调。

2) 接口参数说明

见表 291。

表 291

名称	类型	说明
simNaviMode	SIM_NAVI_MODE	模拟导航状态

3) 返回值说明

无。

7.2.11.4.7 导航状态变更回调接口 onGNSSNaviMode

1) 接口说明

void onGNSSNaviMode(in GNSS\_NAVI\_MODE gnssNaviMode,in long statusEx) 真是导航状态变更回调。

2) 接口参数说明

见表 292。

表 292

名称	类型	说明
gnssNaviMode	GNSS_NAVI_MODE	真实导航状态
statusEx	long	导航状态辅助信息。如：到达某个途经点时，该参数代表途经点索引

3) 返回值说明

无。

7.2.11.5 实时交通监听器接口 TMCListener

7.2.11.5.1 接口说明

void onNewDataAvailable(in string updateTime) 实时交通状态已经更新。

7.2.11.5.2 接口参数说明

见表 293。

表 293

名称	类型	说明
updateTime	string	动态交通信息更新时间

7.2.11.5.3 返回值说明

无。

7.2.12 系统工具接口

7.2.12.1 接口说明

移动端常用工具函数接口定义，如提供获取设备 ID 信息的接口以及鉴权接口。

7.2.12.2 获取设备编号接口 getDeviceId

7.2.12.2.1 接口说明

string getDeviceId(); 获取设备 ID，不同厂商可以根据自身的鉴权原则来生成 ID。

7.2.12.2.2 接口参数说明

无。

## 7.2.12.2.3 返回值说明

类型: string, 设备唯一标识。

## 7.2.12.3 检验用户有效性接口 verifyKey

## 7.2.12.3.1 接口说明

boolean verifyKey(in string key) 检验用户 Key 是否有效。

## 7.2.12.3.2 接口参数说明

见表 294。

表 294

名称	类型	说明
key	string	被检验的 key

## 7.2.12.3.3 返回值说明

类型: boolean, true-代表鉴权通过, false-代表鉴权不通过。

## 7.2.12.4 获取版本信息接口 getVersionInfo

## 7.2.12.4.1 接口说明

void getVersionInfo(out string version,out string provider) 获得导航中间件的版本信息。

## 7.2.12.4.2 接口参数说明

见表 295。

表 295

名称	类型	说明
version	string	导航中间件的版本
provider	string	导航中间件的开发厂商代码

## 7.2.12.4.3 返回值说明

无。

## 7.2.13 可扩展服务接口

接口请求格式应符合 4.2.2 要求, 响应格式应符合 4.2.3 要求, 参数格式应符合 4.2.4 要求。

附 录 A  
(资料性附录)  
常用编码表

### A.1 XML 标记说明

本标准中以表格的形式表示 XML 格式，元素的约束条件见表 A.1。

表 A.1

符号	含义
?	0…1, 可选项
*	0…n, 可以没有, 也可以有多项
+	1…n, 至少有 1 项, 也可以有多项
1	数字 1, 且只能填 1 项

注：长度定义：F 为定长，V 为变长。

### A.2 车道线信息编码

#### A.2.1 车道线编码

车道编码见表 A.2。

表 A.2

序号	类型	编码	箭头示例	备注
1	直行 (Ahead)	0		0
2	左转 (Left)	1		1
3	直行+左转 (Ahead and Left)	2		1, 0
4	右转 (Right)	3		3
5	直行+右转 (Ahead and Right)	4		0,3
6	左调头 (Left U turn)	5		5
7	左转+右转 (Left and Right)	6		1,3
8	直行+左转+右转 (Ahead and Left and Right)	7		1,0,3
9	右调头 (Right U turn)	8		8

表 A.2 (续)

序号	类型	编码	箭头示例	备注
10	直行+左调头 (Ahead and Left U turn)	9		5,0
11	直行+右调头 (Ahead and Right U turn)	A		0,8
12	左转+左调头 (Left and Left U turn)	B		1,5
13	右转+右调头 (Right and Right U turn)	C		3,8
14	保留 (Blank)	D	—	D
15	左调头+右转 (Left U turn and Right)	E		5,3
16	直行+左转+左调头 (Ahead and Left and Left U turn)	F		1,0,5
17	左扩展直行 (Left-In Ahead)	G		G
18	左扩展左转 (Left-In Left)	H		H
19	左扩展左调头 (Left-In U Turn)	I		I
20	左扩展直行+左转 (Left-In Ahead and Left)	J		H,G
21	左扩展直行+左调头 (Left-In Ahead and Left U turn)	K		I,G
22	左扩展左转+右转 (Left-In Left and Right)	L		H,O
23	左扩展左转+左调头 (Left-In Left and Left U turn)	M		H,I

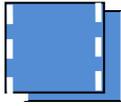
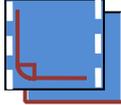
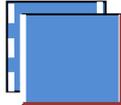
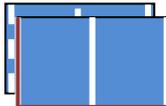
表 A.2 (续)

序号	类型	编码	箭头示例	备注
24	左扩展左转+右转+直行 (Left-In Left and Right and Ahead)	N		H,G,O
25	左扩展右转 (Left-In Right)	O		O
26	左转+右调头 (Left and Right U turn)	P		1,8
27	右扩展直行 (Right-In Ahead)	R		R
28	右扩展右转 (Right-In Right)	S		S
29	右扩展右调头 (Right-In Right U turn)	T		T
30	右扩展直行+右转 (Right-In Ahead and Right)	U		R,T
31	右扩展直行+右调头 (Right-In Ahead and Right U turn)	V		T,T
32	右扩展左转+右转 (Right-In Left and Right)	W		Z,S
33	右扩展右转+右调头 (Right-In Right and Right U turn)	X		T,S
34	右扩展左转+右转+直行 (Right-In Left and Right and Ahead)	Y		Z,R,S
35	右扩展左转 (Right-In Left)	Z		Z

## A.2.2 车道背景编码

车道编码见表 A.3。

表 A.3

序号	类型	编码	背景示例
1	普通背景	0	
2	左扩展一车道背景	1	
3	右扩展一车道背景	2	
4	左扩展二车道	3	
5	右扩展二车道	4	

### A.2.3 箭头命名规则

A.2.3.1 构成. 车道线采用箭头和背景合成一张图的方式

A.2.3.2 存储方式。分成三个目录存放:命名为 gray、 white、 green。具体规则如下:

- a) gray 目录存放置灰显示的车道图,表示禁止行驶的车道。命名见示例 1, 示例 2。

示例 1:

A.bmp

说明: A 代表车道线类型。

示例 2: 0.bmp 表示的车道线见图 A1。



图 A1 0.bmp 表示车道线

- b) white 目录存放白色高亮显示的车道图, 白色表示为可行驶车道。命名见示例 3, 示例 4。

示例 3:

A\_B.bmp

说明: A 代表车道线类型 (依据规格文档命名), B 代表加亮的箭头方向 (0 直行, 1 左转, 2 右转, 3 左掉头, 4 右掉头)。

示例 4: 2\_0.bmp, 表示直行和左转行驶方向, 左转为置灰, 直行为白色。见图 A2。



图 A2 2\_0.bmp 表示车道线

c) green 目录存放绿色加亮显示的车道图，目前只定义一个箭头方向，左转、右转、直行、左调头，右调头。命名见示例 5，示例 6。

示例 5:

A.bmp

说明: A 代表车道线类型 (依据规格文档命名)

示例 6: 1.bmp, 表示左转为推荐行驶方向。见图 A3。



图 A2 2\_0.bmp 表示车道线

#### A.2.4 应用原则

a) 中间件对外提供车道线信息时，以“车道线，车道线，… …，车道线”形式提供。见示例 1。

示例 1: 1\_1,1\_1,0,0,3, 代表最左侧的两条代表可以行驶的左转车道，左数第三、四车道为禁行的直行车道，最

右侧的车道为禁行的右转车道。

b) 若一个车道同时出现两个相同方向的车道线，对最边缘的车道线进行绿色显示，即推荐路线。

示例 1 中，规划路线为左转，此时最左侧二车道都可以行驶，但推荐走最左侧车道。最终显示的车道线图见图 A3。



图 A3 车道线图

### A.3 导航主、辅动作编码表

#### A.3.1 导航主动作编码表

导航主动作编码表见 A.4。

表 A.4

取值	说明	取值	说明
0x0	无动作	0x1	左转
0x2	右转	0x3	左前方
0x4	右前方	0x5	左后转
0x6	右后转	0x7	掉头
0x8	直行	0x9	靠左
0x0A	靠右	0x0B	进入环岛
0x0C	离开环岛	0x0D	减速行
0x10	沿楼梯向上 - 室内导航专用	0x11	沿楼梯向下 - 室内导航专用
0x12	乘电梯向上 - 室内导航专用	0x13	乘电梯向下 - 室内导航专用
0x14	进入建筑物 - 室内导航专用	0x15	离开建筑物 - 室内导航专用

#### A.3.2 导航辅助动作编码表

导航主动作编码见表 A.5。

表 A.5

取值	说明	取值	说明
0x00	无	0x01	进入主路
0x02	进入辅路	0x03	进入高速
0x04	进入匝道	0x05	进入隧道
0x06	进入中间岔道	0x07	进入右岔路
0x08	进入左岔路	0x09	进入右转专用道
0x0A	进入左转专用道	0x0B	进入中间道路
0x0C	进入右边道路	0x0D	进入左边道路
0x0E	靠右行驶进入辅路	0x0F	靠左行驶进入辅路
0x10	靠右行驶进入主路	0x11	靠左行驶进入主路
0x12	靠右行驶进入右转专用道	0x17	沿当前道路行驶
0x18	沿辅路行驶	0x19	沿主路行驶
0x20	到达出口	0x21	到达服务区
0x22	到达收费站	0x23	到达途径地
0x24	到达目的地	0x30	进入环岛后向左行驶
0x31	进入环岛后向右行驶	0x32	进入环岛后直行
0x33	进入环岛后掉头行驶	0x34	环岛的长度小于 200 米, 则为小环岛, 辅助动作特殊
0x40	复杂路口处, 走右数第一出口	0x41	复杂路口处, 走右数第二出口
0x42	复杂路口处, 走右数第三出口	0x43	复杂路口处, 走右数第四出口
0x44	复杂路口处, 走右数第五出口	0x45	复杂路口处, 走左数第一出口
0x46	复杂路口处, 走左数第二出口	0x47	复杂路口处, 走左数第三出口
0x48	复杂路口处, 走左数第四出口	0x49	复杂路口处, 走左数第五出口

## A.4 交通流状态事件代码表

交通流状态事件代码见表 A.6。

表 A.6

事件代码	含义	移动端展现建议
124	畅通	用绿色标绘道路
115	交通缓行	用黄色标绘道路
122	交通拥堵	用红色标绘道路
2041	未知	不绘制道路或者补绿

## A.5 交通事件持续时间表

交通事件持续时间见表 A.7。

表 A.7

持续时间类型: D		持续时间类型: L	
持续时间代码	代码含义	持续时间代码	代码含义
0	无明确时间	0	无明确时间
1	至少 15 分钟	1	后几小时
2	至少 30 分钟	2	当天其余时间
3	至少 1 小时	3	至次日晚
4	至少 2 小时	4	该星期其余时间
5	至少 3 小时	5	至下周周末
6	至少 4 小时	6	至月末
7	当日其余时间	7	长期

## A.6 交通事件代码表

交通事件代码见表 A.8。

表 A.8

类别	事件	TMC Event Code	Cancel Code	持续时间类型
事故	一般交通事故	201	334	D
	严重交通事故	202	334	D
施工	道路施工	701	801	L
管制	交通管制	493	468	L
	道路关闭	401	625	L
	出口匝道关闭	407	673	L
	入口匝道关闭	406	399	L
	1条车道关闭	641	625	L
	2条车道关闭	505	625	L
	3条车道关闭	506	625	L
天气	大风	1203	1214	L
	飓风	1202	1214	L
	雾	1304	1314	D
	大雾	1301	1314	D
	雨	1112	1314	D
	大雨	1109	1314	D
	雨夹雪	1107	1314	D
	雪	1104	1314	D
	大雪	1101	1314	D
	冰雹	1106	1314	D
	破坏性冰雹	1132	1314	D
路面	路面积水	974	971	L
	路滑	1003	2045	L
	路面有障碍物	902	971	D
	路面积雪	1013	1025	L
	路面薄冰	1006	1025	L
	路面有油	1044	1025	L
	路面有汽油	1045	1025	D
	严重火灾	921	971	D
	路面沉陷	917	971	L
	路面状况较差	916	1025	L
	危险的行驶条件	1001	1025	D
	极端危险的行驶条件	1037	1025	D
	活动	博览会	1505	1585
国家重大活动		1509	1585	D
集市		1506	1585	D
大型活动		1501	1585	L
体育活动		1502	1585	D
文艺活动		1503	1585	D
节假日		1504	1585	D
灾害	洪水	907	971	L
	地震	915	971	L
	岩崩	913	971	L
	坍塌	914	971	L
	泥石流	976	971	L

## A.7 PrjCoordSysType 枚举类型对应表

PrjCoordSysType 枚举类型对应关系见 A.9。

表 A.9

枚举常量	描述
PCS_ADINDAN_UTM_37N	Adindan UTM Zone 37N
PCS_ADINDAN_UTM_38N	Adindan UTM Zone 38N
PCS_AFGOOYE_UTM_38N	Afgooye UTM Zone 38N
PCS_AFGOOYE_UTM_39N	Afgooye UTM Zone 39N
PCS_AGD_1966_AMG_48	AGD 1966 AMG Zone 48
PCS_AGD_1966_AMG_49	AGD 1966 AMG Zone 49
PCS_AGD_1966_AMG_50	AGD 1966 AMG Zone 50
PCS_AGD_1966_AMG_51	AGD 1966 AMG Zone 51
PCS_AGD_1966_AMG_52	AGD 1966 AMG Zone 52
PCS_AGD_1966_AMG_53	AGD 1966 AMG Zone 53
PCS_AGD_1966_AMG_54	AGD 1966 AMG Zone 54
PCS_AGD_1966_AMG_55	AGD 1966 AMG Zone 55
PCS_AGD_1966_AMG_56	AGD 1966 AMG Zone 56
PCS_AGD_1966_AMG_57	AGD 1966 AMG Zone 57
PCS_AGD_1966_AMG_58	AGD 1966 AMG Zone 58
PCS_AGD_1984_AMG_48	AGD 1984 AMG Zone 48
PCS_AGD_1984_AMG_49	AGD 1984 AMG Zone 49
PCS_AGD_1984_AMG_50	AGD 1984 AMG Zone 50
PCS_AGD_1984_AMG_51	AGD 1984 AMG Zone 51
PCS_AGD_1984_AMG_52	AGD 1984 AMG Zone 52
PCS_AGD_1984_AMG_53	AGD 1984 AMG Zone 53
PCS_AGD_1984_AMG_54	AGD 1984 AMG Zone 54
PCS_AGD_1984_AMG_55	AGD 1984 AMG Zone 55
PCS_AGD_1984_AMG_56	AGD 1984 AMG Zone 56
PCS_AGD_1984_AMG_57	AGD 1984 AMG Zone 57
PCS_AGD_1984_AMG_58	AGD 1984 AMG Zone 58
PCS_AIN_EL_ABD_BAHRAIN_GRID	Bahrain State Grid
PCS_AIN_EL_ABD_UTM_37N	Ain el Abd 1970 UTM Zone 37N
PCS_AIN_EL_ABD_UTM_38N	Ain el Abd 1970 UTM Zone 38N
PCS_AIN_EL_ABD_UTM_39N	Ain el Abd 1970 UTM Zone 39N
PCS_ALL	指所有的投影类型
PCS_ARATU_UTM_22S	Aratu UTM Zone 22S
PCS_ARATU_UTM_23S	Aratu UTM Zone 23S
PCS_ARATU_UTM_24S	Aratu UTM Zone 24S
PCS_ATF_NORD_DE_GUERRE	Nord de Guerre
PCS_ATS_1977_UTM_19N	ATS 1977 UTM Zone 19N
PCS_ATS_1977_UTM_20N	ATS 1977 UTM Zone 20N
PCS_BATAVIA_UTM_48S	Batavia UTM Zone 48S
PCS_BATAVIA_UTM_49S	Batavia UTM Zone 49S
PCS_BATAVIA_UTM_50S	Batavia UTM Zone 50S
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_25	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）25 带，Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_25N	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）25 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_26	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）26 带，Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_26N	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）26 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_27	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）27 带，Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_27N	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）27 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_28	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）28 带，Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_28N	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）28 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_29	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）29 带，Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_29N	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）29 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_30	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）30 带，Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_30N	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）30 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_31	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）31 带，Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_31N	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）31 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_32	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）32 带，Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_32N	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）32 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_33	高斯-克吕格投影（基于 Beijing 1954 坐标系）33 带，Y 坐标前加带号

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_33N	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 33 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_34	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 34 带, Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_34N	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 34 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_35	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 35 带, Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_35N	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 35 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_36	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 36 带, Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_36N	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 36 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_37	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 37 带, Y 坐标前加带号。
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_37N	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 37 带。
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_38	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 38 带, Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_38N	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 38 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_39	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 39 带, Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_39N	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 39 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_40	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 40 带, Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_40N	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 40 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_41	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 41 带, Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_41N	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 41 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_42	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 42 带, Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_42N	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 42 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_43	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 43 带, Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_43N	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 43 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_44	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 44 带, Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_44N	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 44 带
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_45	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 45 带, Y 坐标前加带号
PCS_BEIJING_1954_3_DEGREE_GK_45N	高斯-克吕格投影 (基于 Beijing 1954 坐标系) 45 带
PCS_BEIJING_1954_GK_13	Beijing 1954 GK Zone 13
PCS_BEIJING_1954_GK_13N	Beijing 1954 GK Zone 13N
PCS_BEIJING_1954_GK_14	Beijing 1954 GK Zone 14
PCS_BEIJING_1954_GK_14N	Beijing 1954 GK Zone 14N
PCS_BEIJING_1954_GK_15	Beijing 1954 GK Zone 15
PCS_BEIJING_1954_GK_15N	Beijing 1954 GK Zone 15N
PCS_BEIJING_1954_GK_16	Beijing 1954 GK Zone 16
PCS_BEIJING_1954_GK_16N	Beijing 1954 GK Zone 16N
PCS_BEIJING_1954_GK_17	Beijing 1954 GK Zone 17
PCS_BEIJING_1954_GK_17N	Beijing 1954 GK Zone 17N
PCS_BEIJING_1954_GK_18	Beijing 1954 GK Zone 18
PCS_BEIJING_1954_GK_18N	Beijing 1954 GK Zone 18N
PCS_BEIJING_1954_GK_19	Beijing 1954 GK Zone 19
PCS_BEIJING_1954_GK_19N	Beijing 1954 GK Zone 19N
PCS_BEIJING_1954_GK_20	Beijing 1954 GK Zone 20
PCS_BEIJING_1954_GK_20N	Beijing 1954 GK Zone 20N
PCS_BEIJING_1954_GK_21	Beijing 1954 GK Zone
PCS_BEIJING_1954_GK_21N	Beijing 1954 GK Zone 21N
PCS_BEIJING_1954_GK_22	Beijing 1954 GK Zone 22
PCS_BEIJING_1954_GK_22N	Beijing 1954 GK Zone 22N
PCS_BEIJING_1954_GK_23	Beijing 1954 GK Zone 23
PCS_BEIJING_1954_GK_23N	Beijing 1954 GK Zone 23N
PCS_BELGE_LAMBERT_1950	Belge Lambert 1950
PCS_BOGOTA_COLOMBIA_BOGOTA	Colombia Bogota Zone
PCS_BOGOTA_COLOMBIA_E_CENTRAL	Colombia E Central Zone
PCS_BOGOTA_COLOMBIA_EAST	Colombia East Zone
PCS_BOGOTA_COLOMBIA_WEST	Colombia West Zone
PCS_BOGOTA_UTM_17N	Bogota UTM Zone 17N
PCS_BOGOTA_UTM_18N	Bogota UTM Zone 18N
PCS_C_INCHAUSARGENTINA_1	Argentina Zone 1
PCS_C_INCHAUSARGENTINA_2	Argentina Zone 2

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_C_INCHAUSARGENTINA_3	Argentina Zone 3
PCS_C_INCHAUSARGENTINA_4	Argentina Zone 4
PCS_C_INCHAUSARGENTINA_5	Argentina Zone 5
PCS_C_INCHAUSARGENTINA_6	Argentina Zone 6
PCS_C_INCHAUSARGENTINA_7	Argentina Zone 7
PCS_CAMACUPA_UTM_32S	Camacupa UTM Zone 32S
PCS_CAMACUPA_UTM_33S	Camacupa UTM Zone 33S
PCS_CARTHAGE_NORD_TUNISIE	Nord Tunisie
PCS_CARTHAGE_SUD_TUNISIE	Sud Tunisie
PCS_CARTHAGE_UTM_32N	Carthage UTM Zone 32N。
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_25	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 25 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_25N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 25 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_26	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 26 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_26N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 26 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_27	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 27 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_27N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 27 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_28	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 28 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_28N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 28 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_29	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 29 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_29N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 29 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_30	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 30 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_30N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 30 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_31	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 31 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_31N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 31 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_32	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 32 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_32N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 32 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_33	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 33 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_33N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 33 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_34	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 34 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_34N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 34 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_35	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 35 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_35N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 35 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_36	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 36 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_36N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 36 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_37	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 37 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_37N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 37 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_38	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 38 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_38N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 38 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_39	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 39 带, Y 坐标前加带号

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_39N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 39 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_40	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 40 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_40N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 40 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_41	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 41 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_41N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 41 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_42	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 42 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_42N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 42 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_43	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 43 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_43N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 43 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_44	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 44 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_44N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 44 带
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_45	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 45 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_3_DEGREE_GK_45N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 45 带
PCS_CHINA_2000_GK_13	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 13 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_GK_13N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 13 带
PCS_CHINA_2000_GK_14	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 14 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_GK_14N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 14 带
PCS_CHINA_2000_GK_15	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 15 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_GK_15N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 15 带
PCS_CHINA_2000_GK_16	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 16 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_GK_16N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 16 带
PCS_CHINA_2000_GK_17	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 17 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_GK_17N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 17 带
PCS_CHINA_2000_GK_18	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 18 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_GK_18N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 18 带
PCS_CHINA_2000_GK_19	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 19 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_GK_19N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 19 带
PCS_CHINA_2000_GK_20	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 20 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_GK_20N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 20 带
PCS_CHINA_2000_GK_21	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 21 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_GK_21N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 21 带
PCS_CHINA_2000_GK_22	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 22 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_GK_22N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 22 带
PCS_CHINA_2000_GK_23	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 23 带, Y 坐标前加带号
PCS_CHINA_2000_GK_23N	高斯-克吕格投影 (基于 2000 国家大地坐标系 CGCS 2000) 23 带
PCS_CORREGO_ALEGRE_UTM_23S	Corrego Alegre UTM Zone
PCS_CORREGO_ALEGRE_UTM_24S	Corrego Alegre UTM Zone 24S
PCS_DATUM_73_UTM_ZONE_29N	Datum 73 UTM Zone 29N

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_DEALUL_PISCULUI_1933_STEREO_33	Stereo 1933
PCS_DEALUL_PISCULUI_1970_STEREO_EALUL_PISCULUI_1970_STEREO_70	Stereo 1970
PCS_DHDN_GERMANY_1	Germany Zone 1
PCS_DHDN_GERMANY_2	Germany Zone 2
PCS_DHDN_GERMANY_3	Germany Zone 3
PCS_DHDN_GERMANY_4	Germany Zone 4
PCS_DHDN_GERMANY_5	Germany Zone 5
PCS_DOUALA_UTM_32N	Douala UTM Zone
PCS_EARTH_LONGITUDE_LATITUDE	地理经纬坐标
PCS_ED_1950_UTM_28N	European Datum 1950 UTM Zone 28N
PCS_ED_1950_UTM_29N	European Datum 1950 UTM Zone 29N
PCS_ED_1950_UTM_30N	European Datum 1950 UTM Zone 30N
PCS_ED_1950_UTM_31N	European Datum 1950 UTM Zone 31N
PCS_ED_1950_UTM_32N	European Datum 1950 UTM Zone 32N
PCS_ED_1950_UTM_33N	European Datum 1950 UTM Zone 33N
PCS_ED_1950_UTM_34N	European Datum 1950 UTM Zone 34N
PCS_ED_1950_UTM_35N	European Datum 1950 UTM Zone 35N
PCS_ED_1950_UTM_36N	European Datum 1950 UTM Zone 36N
PCS_ED_1950_UTM_37N	European Datum 1950 UTM Zone 37N
PCS_ED_1950_UTM_38N	European Datum 1950 UTM Zone 38N
PCS_EGYPT_EXT_PURPLE_BELT	Egypt Extended Purple Belt
PCS_EGYPT_PURPLE_BELT	Egypt Purple Belt
PCS_EGYPT_RED_BELT	Egypt Red Belt
PCS_ETRS_1989_UTM_28N	ETRS 1989 UTM Zone 28N
PCS_ETRS_1989_UTM_29N	ETRS 1989 UTM Zone 29N
PCS_ETRS_1989_UTM_30N	ETRS 1989 UTM Zone 30N
PCS_ETRS_1989_UTM_31N	ETRS 1989 UTM Zone 31N
PCS_ETRS_1989_UTM_32N	ETRS 1989 UTM Zone 32N
PCS_ETRS_1989_UTM_33N	ETRS 1989 UTM Zone 33N
PCS_ETRS_1989_UTM_34N	ETRS 1989 UTM Zone 34N
PCS_ETRS_1989_UTM_35N	ETRS 1989 UTM Zone 35N
PCS_ETRS_1989_UTM_36N	ETRS 1989 UTM Zone 36N
PCS_ETRS_1989_UTM_37N	ETRS 1989 UTM Zone 37N
PCS_ETRS_1989_UTM_38N	ETRS 1989 UTM Zone 38N
PCS_FAHUD_UTM_39N	Fahud UTM Zone 39N
PCS_FAHUD_UTM_40N	Fahud UTM Zone 40N
PCS_GAROUA_UTM_33N	Garoua UTM Zone 33N
PCS_GDA_1994_MGA_48	GDA 1994 MGA Zone 48
PCS_GDA_1994_MGA_49	GDA 1994 MGA Zone 49
PCS_GDA_1994_MGA_50	GDA 1994 MGA Zone 50
PCS_GDA_1994_MGA_51	GDA 1994 MGA Zone 51
PCS_GDA_1994_MGA_52	GDA 1994 MGA Zone 52
PCS_GDA_1994_MGA_53	GDA 1994 MGA Zone 53
PCS_GDA_1994_MGA_54	GDA 1994 MGA Zone 54
PCS_GDA_1994_MGA_55	GDA 1994 MGA Zone 55
PCS_GDA_1994_MGA_56	GDA 1994 MGA Zone 56
PCS_GDA_1994_MGA_57	GDA 1994 MGA Zone 57
PCS_GDA_1994_MGA_58	GDA 1994 MGA Zone 58
PCS_GGRS_1987_GREEK_GRID	Greek Grid
PCS_ID_1974_UTM_46N	Indonesia 1974 UTM Zone 46N
PCS_ID_1974_UTM_46S	Indonesia 1974 UTM Zone 46S
PCS_ID_1974_UTM_47N	Indonesia 1974 UTM Zone 47N
PCS_ID_1974_UTM_47S	Indonesia 1974 UTM Zone 47S
PCS_ID_1974_UTM_48N	Indonesia 1974 UTM Zone 48N
PCS_ID_1974_UTM_48S	Indonesia 1974 UTM Zone 48S
PCS_ID_1974_UTM_49N	Indonesia 1974 UTM Zone 49N
PCS_ID_1974_UTM_49S	Indonesia 1974 UTM Zone 49S

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_ID_1974_UTM_50N	Indonesia 1974 UTM Zone 50N
PCS_ID_1974_UTM_50S	Indonesia 1974 UTM Zone 50S
PCS_ID_1974_UTM_51N	Indonesia 1974 UTM Zone 51N
PCS_ID_1974_UTM_51S	Indonesia 1974 UTM Zone 51S
PCS_ID_1974_UTM_52N	Indonesia 1974 UTM Zone 52N
PCS_ID_1974_UTM_52S	Indonesia 1974 UTM Zone 52S
PCS_ID_1974_UTM_53N	Indonesia 1974 UTM Zone 53N
PCS_ID_1974_UTM_53S	Indonesia 1974 UTM Zone 53S
PCS_ID_1974_UTM_54S	Indonesia 1974 UTM Zone 54S
PCS_INDIAN_1954_UTM_47N	Indian 1954 UTM Zone 47N
PCS_INDIAN_1954_UTM_48N	Indian 1954 UTM Zone 48N
PCS_INDIAN_1975_UTM_47N	Indian 1975 UTM Zone 47N
PCS_INDIAN_1975_UTM_48N	Indian 1975 UTM Zone 48N
PCS_JAD_1969_JAMAICA_GRID	Jamaica Grid
PCS_JAMAICA_1875_OLD_GRID	Jamaica 1875 Old Grid
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_I	Japanese Zone I
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_II	Japanese Zone II
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_III	Japanese Zone III
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_IV	Japanese Zone IV
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_IX	Japanese Zone IX
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_V	Japanese Zone V
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_VI	Japanese Zone VI
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_VII	Japanese Zone VII
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_VIII	Japanese Zone VIII
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_X	Japanese Zone X
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_XI	Japanese Zone XI
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_XII	Japanese Zone XII
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_XIII	Japanese Zone XIII
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_XIV	Japanese Zone XIV
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_XIX	Japanese Zone XIX
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_XV	Japanese Zone XV
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_XVI	Japanese Zone XVI
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_XVII	Japanese Zone XVII
PCS_JAPAN_PLATE_ZONE_XVIII	Japanese Zone XVIII
PCS_JAPAN_UTM_51	日本测地系 2000, UTM 投影系 51
PCS_JAPAN_UTM_52	日本测地系 2000, UTM 投影系 52
PCS_JAPAN_UTM_53	日本测地系 2000, UTM 投影系 53
PCS_JAPAN_UTM_54	日本测地系 2000, UTM 投影系 54
PCS_JAPAN_UTM_55	日本测地系 2000, UTM 投影系 55
PCS_JAPAN_UTM_56	日本测地系 2000, UTM 投影系 56
PCS_KALIANPUR_INDIA_0	India Zone 0
PCS_KALIANPUR_INDIA_I	India Zone I
PCS_KALIANPUR_INDIA_IIA	India Zone IIa
PCS_KALIANPUR_INDIA_IIB	India Zone IIb
PCS_KALIANPUR_INDIA_IIIA	India Zone IIIa
PCS_KALIANPUR_INDIA_IIIB	India Zone IIIb
PCS_KALIANPUR_INDIA_IVA	India Zone IVa
PCS_KALIANPUR_INDIA_IVB	India Zone IVb
PCS_KERTAU_MALAYA_METERS	Kertau Malaya Meters
PCS_KERTAU_UTM_47N	Kertau UTM Zone 47N
PCS_KERTAU_UTM_48N	Kertau UTM Zone 48N
PCS_KKJ_FINLAND_1	Finland Zone 1
PCS_KKJ_FINLAND_2	Finland Zone 2
PCS_KKJ_FINLAND_3	Finland Zone 3
PCS_KKJ_FINLAND_4	Finland Zone 4
PCS_KOC_LAMBERT	Kuwait Oil Co - Lambert
PCS_KUDAMS_KTM	Kuwait Utility KTM
PCS_LA_CANOVA_UTM_20N	La Canoa UTM Zone 20N

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_LA_CANOA_UTM_21N	La Canoa UTM Zone 21N
PCS_LEIGON_GHANA_GRID	Ghana Metre Grid
PCS_LISBON_PORTUGUESE_GRID	Portuguese National Grid
PCS_LOME_UTM_31N	Lome UTM Zone 31N
PCS_LUZON_PHILIPPINES_I	Philippines Zone I
PCS_LUZON_PHILIPPINES_II	Philippines Zone II
PCS_LUZON_PHILIPPINES_III	Philippines Zone III
PCS_LUZON_PHILIPPINES_IV	Philippines Zone IV
PCS_LUZON_PHILIPPINES_V	Philippines Zone V
PCS_MALONGO_1987_UTM_32S	Malongo 1987 UTM Zone 32S
PCS_MASSAWA_UTM_37N	Massawa UTM Zone 37N
PCS_MERCHICH_NORD_MAROC	Nord Maroc
PCS_MERCHICH_SAHARA	Sahara
PCS_MERCHICH_SUD_MAROC	Sud Maroc
PCS_MGI_FERRO_AUSTRIA_CENTRAL	Austria (Ferro) Cent
PCS_MGI_FERRO_AUSTRIA_EAST	Austria (Ferro) East Zone
PCS_MGI_FERRO_AUSTRIA_WEST	Austria (Ferro) West Zone
PCS_MHAST_UTM_32S	Mhast UTM Zone 32S
PCS_MINNA_NIGERIA_EAST_BELT	Nigeria East Belt
PCS_MINNA_NIGERIA_MID_BELT	Nigeria Mid Belt
PCS_MINNA_NIGERIA_WEST_BELT	Nigeria West Belt
PCS_MINNA_UTM_31N	Minna UTM Zone 31N
PCS_MINNA_UTM_32N	Minna UTM Zone 32N
PCS_MONTE_MARIO_ROME_ITALY_1	Monte Mario (Rome) Italy 1
PCS_MONTE_MARIO_ROME_ITALY_2	Monte Mario (Rome) Italy 2
PCS_MPORALOKO_UTM_32N	M'poraloko UTM Zone 32N
PCS_MPORALOKO_UTM_32S	M'poraloko UTM Zone 32S
PCS_NAD_1927_AK_1	NAD 1927 SPCS Zone Alaska 1
PCS_NAD_1927_AK_10	NAD 1927 SPCS Zone Alaska 10
PCS_NAD_1927_AK_2	NAD 1927 SPCS Zone Alaska 2
PCS_NAD_1927_AK_3	NAD 1927 SPCS Zone Alaska 3
PCS_NAD_1927_AK_4	NAD 1927 SPCS Zone Alaska 4
PCS_NAD_1927_AK_5	NAD 1927 SPCS Zone Alaska 5
PCS_NAD_1927_AK_6	NAD 1927 SPCS Zone Alaska 6
PCS_NAD_1927_AK_7	NAD 1927 SPCS Zone Alaska 7
PCS_NAD_1927_AK_8	NAD 1927 SPCS Zone Alaska 8
PCS_NAD_1927_AK_9	NAD 1927 SPCS Zone Alaska 9
PCS_NAD_1927_AL_E	NAD 1927 SPCS Zone Alabama East
PCS_NAD_1927_AL_W	NAD 1927 SPCS Zone Alabama West
PCS_NAD_1927_AR_N	NAD 1927 SPCS Zone Arkansas North
PCS_NAD_1927_AR_S	NAD 1927 SPCS Zone Arkansas South
PCS_NAD_1927_AZ_C	NAD 1927 SPCS Zone Arizona Central
PCS_NAD_1927_AZ_E	NAD 1927 SPCS Zone Arizona East
PCS_NAD_1927_AZ_W	NAD 1927 SPCS Zone Arizona West
PCS_NAD_1927_BLM_14N	NAD 1927 BLM Zone 14N
PCS_NAD_1927_BLM_15N	NAD 1927 BLM Zone 15N
PCS_NAD_1927_BLM_16N	NAD 1927 BLM Zone 16N
PCS_NAD_1927_BLM_17N	NAD 1927 BLM Zone 17N
PCS_NAD_1927_CA_I	NAD 1927 SPCS Zone California I
PCS_NAD_1927_CA_II	NAD 1927 SPCS Zone California II
PCS_NAD_1927_CA_III	NAD 1927 SPCS Zone California III
PCS_NAD_1927_CA_IV	NAD 1927 SPCS Zone California IV
PCS_NAD_1927_CA_V	NAD 1927 SPCS Zone California V
PCS_NAD_1927_CA_VI	NAD 1927 SPCS Zone California VI
PCS_NAD_1927_CA_VII	NAD 1927 SPCS Zone California VII
PCS_NAD_1927_CO_C	NAD 1927 SPCS Zone Colorado Central
PCS_NAD_1927_FL_E	NAD 1927 SPCS Zone Florida East
PCS_NAD_1927_FL_N	NAD 1927 SPCS Zone Florida North
PCS_NAD_1927_FL_W	NAD 1927 SPCS Zone Florida West

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_NAD_1927_GA_E	NAD 1927 SPCS Zone Georgia East
PCS_NAD_1927_GA_W	NAD 1927 SPCS Zone Georgia West
PCS_NAD_1927_GU	NAD 1927 SPCS Zone Guam
PCS_NAD_1927_HI_1	NAD 1927 SPCS Zone Hawaii 1
PCS_NAD_1927_HI_2	NAD 1927 SPCS Zone Hawaii 2
PCS_NAD_1927_HI_3	NAD 1927 SPCS Zone Hawaii 3
PCS_NAD_1927_HI_4	NAD 1927 SPCS Zone Hawaii 4
PCS_NAD_1927_HI_5	NAD 1927 SPCS Zone Hawaii 5
PCS_NAD_1927_IA_N	NAD 1927 SPCS Zone Iowa North
PCS_NAD_1927_IA_S	NAD 1927 SPCS Zone Iowa South
PCS_NAD_1927_ID_C	NAD 1927 SPCS Zone Idaho Central
PCS_NAD_1927_ID_E	NAD 1927 SPCS Zone Idaho East
PCS_NAD_1927_ID_W	NAD 1927 SPCS Zone Idaho West
PCS_NAD_1927_IL_E	NAD 1927 SPCS Zone Illinois East
PCS_NAD_1927_IL_W	NAD 1927 SPCS Zone Illinois West
PCS_NAD_1927_IN_E	NAD 1927 SPCS Zone Indiana East
PCS_NAD_1927_IN_W	NAD 1927 SPCS Zone Indiana West
PCS_NAD_1927_KS_N	NAD 1927 SPCS Zone Kansas North
PCS_NAD_1927_KS_S	NAD 1927 SPCS Zone Kansas South
PCS_NAD_1927_KY_N	NAD 1927 SPCS Zone Kentucky North
PCS_NAD_1927_KY_S	NAD 1927 SPCS Zone Kentucky South
PCS_NAD_1927_LA_N	NAD 1927 SPCS Zone Louisiana North
PCS_NAD_1927_LA_S	NAD 1927 SPCS Zone Louisiana South
PCS_NAD_1927_MA_I	NAD 1927 SPCS Zone Mass
PCS_NAD_1927_MA_M	NAD 1927 SPCS Zone Mass
PCS_NAD_1927_MD	NAD 1927 SPCS Zone Maryland
PCS_NAD_1927_ME_E	NAD 1927 SPCS Zone Maine East
PCS_NAD_1927_ME_W	NAD 1927 SPCS Zone Maine West
PCS_NAD_1927_MI_C	NAD 1927 SPCS Zone Michigan Central
PCS_NAD_1927_MI_S	NAD 1927 SPCS Zone Michigan South
PCS_NAD_1927_MN_C	NAD 1927 SPCS Zone Minnesota Central
PCS_NAD_1927_MN_N	NAD 1927 SPCS Zone Minnesota North
PCS_NAD_1927_MN_S	NAD 1927 SPCS Zone Minnesota South
PCS_NAD_1927_MO_C	NAD 1927 SPCS Zone Missouri Central
PCS_NAD_1927_MO_E	NAD 1927 SPCS Zone Missouri East
PCS_NAD_1927_MO_W	NAD 1927 SPCS Zone Missouri West
PCS_NAD_1927_MS_E	NAD 1927 SPCS Zone Mississippi East
PCS_NAD_1927_MS_W	NAD 1927 SPCS Zone Mississippi West
PCS_NAD_1927_MT_C	NAD 1927 SPCS Zone Montana Central
PCS_NAD_1927_MT_N	NAD 1927 SPCS Zone Montana North
PCS_NAD_1927_MT_S	NAD 1927 SPCS Zone Montana South
PCS_NAD_1927_NC	NAD 1927 SPCS Zone North Carolina
PCS_NAD_1927_ND_N	NAD 1927 SPCS Zone North Dakota N
PCS_NAD_1927_ND_S	NAD 1927 SPCS Zone North Dakota S
PCS_NAD_1927_NE_N	NAD 1927 SPCS Zone Nebraska North
PCS_NAD_1927_NE_S	NAD 1927 SPCS Zone Nebraska South
PCS_NAD_1927_NH	NAD 1927 SPCS Zone New Hampshire
PCS_NAD_1927_NJ	NAD 1927 SPCS Zone New Jersey
PCS_NAD_1927_NM_C	NAD 1927 SPCS Zone New Mexico Cent.
PCS_NAD_1927_NM_E	NAD 1927 SPCS Zone New Mexico East
PCS_NAD_1927_NM_W	NAD 1927 SPCS Zone New Mexico West
PCS_NAD_1927_NV_C	NAD 1927 SPCS Zone Nevada Central
PCS_NAD_1927_NV_E	NAD 1927 SPCS Zone Nevada East
PCS_NAD_1927_NV_W	NAD 1927 SPCS Zone Nevada West
PCS_NAD_1927_NY_C	NAD 1927 SPCS Zone New York Central
PCS_NAD_1927_NY_E	NAD 1927 SPCS Zone New York East
PCS_NAD_1927_NY_LI	NAD 1927 SPCS Zone NY Long Island
PCS_NAD_1927_NY_W	NAD 1927 SPCS Zone New York West
PCS_NAD_1927_OH_N	NAD 1927 SPCS Zone Ohio North

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_NAD_1927_OH_S	NAD 1927 SPCS Zone Ohio South
PCS_NAD_1927_OK_N	NAD 1927 SPCS Zone Oklahoma North
PCS_NAD_1927_OK_S	NAD 1927 SPCS Zone Oklahoma South
PCS_NAD_1927_OR_N	NAD 1927 SPCS Zone Oregon North
PCS_NAD_1927_OR_S	NAD 1927 SPCS Zone Oregon South
PCS_NAD_1927_PA_N	NAD 1927 SPCS Zone Pennsylvania N
PCS_NAD_1927_PA_S	NAD 1927 SPCS Zone Pennsylvania S
PCS_NAD_1927_PR	NAD 1927 SPCS Zone Puerto Rico
PCS_NAD_1927_RI	NAD 1927 SPCS Zone Rhode Island
PCS_NAD_1927_SC_N	NAD 1927 SPCS Zone South Carolina N
PCS_NAD_1927_SC_S	NAD 1927 SPCS Zone South Carolina S
PCS_NAD_1927_SD_N	NAD 1927 SPCS Zone South Dakota N
PCS_NAD_1927_SD_S	NAD 1927 SPCS Zone South Dakota S
PCS_NAD_1927_TN	NAD 1927 SPCS Zone Tennessee
PCS_NAD_1927_TX_C	NAD 1927 SPCS Zone Texas Central
PCS_NAD_1927_TX_N	NAD 1927 SPCS Zone Texas North
PCS_NAD_1927_TX_NC	NAD 1927 SPCS Zone Texas North Cent.
PCS_NAD_1927_TX_S	NAD 1927 SPCS Zone Texas South
PCS_NAD_1927_TX_SC	NAD 1927 SPCS Zone Texas South Cent
PCS_NAD_1927_UT_C	NAD 1927 SPCS Zone Utah Central
PCS_NAD_1927_UT_N	NAD 1927 SPCS Zone Utah North
PCS_NAD_1927_UT_S	NAD 1927 SPCS Zone Utah South
PCS_NAD_1927_UTM_10N	NAD 1927 UTM Zone 10N
PCS_NAD_1927_UTM_11N	NAD 1927 UTM Zone 11N
PCS_NAD_1927_UTM_12N	NAD 1927 UTM Zone 12N
PCS_NAD_1927_UTM_13N	NAD 1927 UTM Zone 13N
PCS_NAD_1927_MI_N	NAD 1927 SPCS Zone Michigan North
PCS_NAD_1927_UTM_14N	NAD 1927 UTM Zone 14N
PCS_NAD_1927_UTM_15N	NAD 1927 UTM Zone 15N
PCS_NAD_1927_UTM_16N	NAD 1927 UTM Zone 16N
PCS_NAD_1927_UTM_17N	NAD 1927 UTM Zone 17N
PCS_NAD_1927_UTM_18N	NAD 1927 UTM Zone 18N
PCS_NAD_1927_UTM_19N	NAD 1927 UTM Zone 19N
PCS_NAD_1927_UTM_20N	NAD 1927 UTM Zone 20N
PCS_NAD_1927_UTM_21N	NAD 1927 UTM Zone 21N
PCS_NAD_1927_UTM_22N	NAD 1927 UTM Zone 22N
PCS_NAD_1927_UTM_3N	NAD 1927 UTM Zone 3N
PCS_NAD_1927_UTM_4N	NAD 1927 UTM Zone 4N
PCS_NAD_1927_UTM_5N	NAD 1927 UTM Zone 5N
PCS_NAD_1927_UTM_6N	NAD 1927 UTM Zone 6N
PCS_NAD_1927_UTM_7N	NAD 1927 UTM Zone 7N
PCS_NAD_1927_UTM_8N	NAD 1927 UTM Zone 8N
PCS_NAD_1927_UTM_9N	NAD 1927 UTM Zone 9N
PCS_NAD_1927_VA_N	NAD 1927 SPCS Zone Virginia North
PCS_NAD_1927_VA_S	NAD 1927 SPCS Zone Virginia South
PCS_NAD_1927_VI	NAD 1927 SPCS Zone St
PCS_NAD_1927_VT	NAD 1927 SPCS Zone Vermont
PCS_NAD_1927_WA_N	NAD 1927 SPCS Zone Washington North
PCS_NAD_1927_WA_S	NAD 1927 SPCS Zone Washington South
PCS_NAD_1927_WI_C	NAD 1927 SPCS Zone Wisconsin Central
PCS_NAD_1927_WI_N	NAD 1927 SPCS Zone Wisconsin North
PCS_NAD_1927_WI_S	NAD 1927 SPCS Zone Wisconsin South
PCS_NAD_1927_WV_N	NAD 1927 SPCS Zone West Virginia N
PCS_NAD_1927_WV_S	NAD 1927 SPCS Zone West Virginia S
PCS_NAD_1927_WY_E	NAD 1927 SPCS Zone Wyoming I East
PCS_NAD_1927_WY_EC	NAD 1927 SPCS Zone Wyoming II EC
PCS_NAD_1927_WY_W	NAD 1927 SPCS Zone Wyoming IV West
PCS_NAD_1927_WY_WC	NAD 1927 SPCS Zone Wyoming III WC
PCS_NAD_1983_AK_1	NAD 1983 SPCS Zone Alaska 1

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_NAD_1983_AK_10	NAD 1983 SPCS Zone Alaska 10
PCS_NAD_1983_AK_2	NAD 1983 SPCS Zone Alaska 2
PCS_NAD_1983_AK_3	NAD 1983 SPCS Zone Alaska 3
PCS_NAD_1983_AK_4	NAD 1983 SPCS Zone Alaska 4
PCS_NAD_1983_AK_5	NAD 1983 SPCS Zone Alaska 5
PCS_NAD_1983_AK_6	NAD 1983 SPCS Zone Alaska 6
PCS_NAD_1983_AK_7	NAD 1983 SPCS Zone Alaska 7
PCS_NAD_1983_AK_8	NAD 1983 SPCS Zone Alaska 8
PCS_NAD_1983_AK_9	NAD 1983 SPCS Zone Alaska 9
PCS_NAD_1983_AL_E	NAD 1983 SPCS Zone Alabama East
PCS_NAD_1983_AL_W	NAD 1983 SPCS Zone Alabama West
PCS_NAD_1983_AR_N	NAD 1983 SPCS Zone Arkansas North
PCS_NAD_1983_AR_S	NAD 1983 SPCS Zone Arkansas South
PCS_NAD_1983_AZ_C	NAD 1983 SPCS Zone Arizona Central
PCS_NAD_1983_AZ_E	NAD 1983 SPCS Zone Arizona East
PCS_NAD_1983_AZ_W	NAD 1983 SPCS Zone Arizona West
PCS_NAD_1983_CA_I	NAD 1983 SPCS Zone California I
PCS_NAD_1983_CA_II	NAD 1983 SPCS Zone California II
PCS_NAD_1983_ME_E	NAD 1983 SPCS Zone Maine East
PCS_NAD_1983_ME_W	NAD 1983 SPCS Zone Maine West
PCS_NAD_1983_MI_C	NAD 1983 SPCS Zone Michigan Central
PCS_NAD_1983_MI_N	NAD 1983 SPCS Zone Michigan North
PCS_NAD_1983_MI_S	NAD 1983 SPCS Zone Michigan South
PCS_NAD_1983_MN_C	NAD 1983 SPCS Zone Minnesota Central
PCS_NAD_1983_MN_N	NAD 1983 SPCS Zone Minnesota North
PCS_NAD_1983_MN_S	NAD 1983 SPCS Zone Minnesota South
PCS_NAD_1983_MO_C	NAD 1983 SPCS Zone Missouri Central
PCS_NAD_1983_MO_E	NAD 1983 SPCS Zone Missouri East
PCS_NAD_1983_MO_W	NAD 1983 SPCS Zone Missouri West
PCS_NAD_1983_MS_E	NAD 1983 SPCS Zone Mississippi East
PCS_NAD_1983_MS_W	NAD 1983 SPCS Zone Mississippi West
PCS_NAD_1983_MT	NAD 1983 SPCS Zone Montana
PCS_NAD_1983_NC	NAD 1983 SPCS Zone North Carolina
PCS_NAD_1983_ND_N	NAD 1983 SPCS Zone North Dakota N
PCS_NAD_1983_ND_S	NAD 1983 SPCS Zone North Dakota S
PCS_NAD_1983_NE	NAD 1983 SPCS Zone Nebraska
PCS_NAD_1983_NH	NAD 1983 SPCS Zone New Hampshire
PCS_NAD_1983_NJ	NAD 1983 SPCS Zone New Jersey
PCS_NAD_1983_NM_C	NAD 1983 SPCS Zone New Mexico Cent.
PCS_NAD_1983_NM_E	NAD 1983 SPCS Zone New Mexico East
PCS_NAD_1983_NM_W	NAD 1983 SPCS Zone New Mexico West
PCS_NAD_1983_NV_C	NAD 1983 SPCS Zone Nevada Central
PCS_NAD_1983_NV_E	NAD 1983 SPCS Zone Nevada East
PCS_NAD_1983_NV_W	NAD 1983 SPCS Zone Nevada West
PCS_NAD_1983_NY_C	NAD 1983 SPCS Zone New York Central
PCS_NAD_1983_NY_E	NAD 1983 SPCS Zone New York East
PCS_NAD_1983_NY_LI	NAD 1983 SPCS Zone NY Long Island
PCS_NAD_1983_NY_W	NAD 1983 SPCS Zone New York West
PCS_NAD_1983_OH_N	NAD 1983 SPCS Zone Ohio North
PCS_NAD_1983_OH_S	NAD 1983 SPCS Zone Ohio South
PCS_NAD_1983_OK_N	NAD 1983 SPCS Zone Oklahoma North
PCS_NAD_1983_OK_S	NAD 1983 SPCS Zone Oklahoma South
PCS_NAD_1983_OR_N	NAD 1983 SPCS Zone Oregon North
PCS_NAD_1983_OR_S	NAD 1983 SPCS Zone Oregon South
PCS_NAD_1983_PA_N	NAD 1983 SPCS Zone Pennsylvania N
PCS_NAD_1983_PA_S	NAD 1983 SPCS Zone Pennsylvania S
PCS_NAD_1983_PR_VI	NAD 1983 SPCS Zone PR and St
PCS_NAD_1983_RI	NAD 1983 SPCS Zone Rhode Island
PCS_NAD_1983_SC	NAD 1983 SPCS Zone South Carolina

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_NAD_1983_SD_N	NAD 1983 SPCS Zone South Dakota N
PCS_NAD_1983_SD_S	NAD 1983 SPCS Zone South Dakota S
PCS_NAD_1983_TN	NAD 1983 SPCS Zone Tennessee
PCS_NAD_1983_TX_C	NAD 1983 SPCS Zone Texas Central
PCS_NAD_1983_TX_N	NAD 1983 SPCS Zone Texas North
PCS_NAD_1983_TX_NC	NAD 1983 SPCS Zone Texas North Cent.
PCS_NAD_1983_TX_S	NAD 1983 SPCS Zone Texas South
PCS_NAD_1983_TX_SC	NAD 1983 SPCS Zone Texas South Cent.
PCS_NAD_1983_UT_C	NAD 1983 SPCS Zone Utah Central
PCS_NAD_1983_UT_N	NAD 1983 SPCS Zone Utah North
PCS_NAD_1983_UT_S	NAD 1983 SPCS Zone Utah South
PCS_NAD_1983_UTM_10N	NAD 1983 UTM Zone 10N
PCS_NAD_1983_UTM_11N	NAD 1983 UTM Zone 11N
PCS_NAD_1983_UTM_12N	NAD 1983 UTM Zone 12N
PCS_NAD_1983_UTM_13N	NAD 1983 UTM Zone 13N
PCS_NAD_1983_UTM_14N	NAD 1983 UTM Zone 14N
PCS_NAD_1983_UTM_15N	NAD 1983 UTM Zone 15N
PCS_NAD_1983_UTM_16N	NAD 1983 UTM Zone 16N
PCS_NAD_1983_UTM_17N	NAD 1983 UTM Zone 17N
PCS_NAD_1983_UTM_18N	NAD 1983 UTM Zone 18N
PCS_NAD_1983_UTM_19N	NAD 1983 UTM Zone 19N
PCS_NAD_1983_UTM_20N	NAD 1983 UTM Zone 20N
PCS_NAD_1983_UTM_21N	NAD 1983 UTM Zone 21N
PCS_NAD_1983_UTM_22N	NAD 1983 UTM Zone 22N
PCS_NAD_1983_UTM_23N	NAD 1983 UTM Zone 23N
PCS_NAD_1983_UTM_3N	NAD 1983 UTM Zone 3N
PCS_NAD_1983_UTM_4N	NAD 1983 UTM Zone 4N
PCS_NAD_1983_UTM_5N	NAD 1983 UTM Zone 5N
PCS_NAD_1983_UTM_6N	NAD 1983 UTM Zone 6N
PCS_NAD_1983_UTM_7N	NAD 1983 UTM Zone 7N
PCS_NAD_1983_UTM_8N	NAD 1983 UTM Zone 8N
PCS_NAD_1983_UTM_9N	NAD 1983 UTM Zone 9N
PCS_NAD_1983_VA_N	NAD 1983 SPCS Zone Virginia North
PCS_NAD_1983_VA_S	NAD 1983 SPCS Zone Virginia South
PCS_NAD_1983_VT	NAD 1983 SPCS Zone Vermont
PCS_NAD_1983_WA_N	NAD 1983 SPCS Zone Washington North
PCS_NAD_1983_WA_S	NAD 1983 SPCS Zone Washington South
PCS_NAD_1983_WI_C	NAD 1983 SPCS Zone Wisconsin Central
PCS_NAD_1983_WI_N	NAD 1983 SPCS Zone Wisconsin North
PCS_NAD_1983_WI_S	NAD 1983 SPCS Zone Wisconsin South
PCS_NAD_1983_WV_N	NAD 1983 SPCS Zone West Virginia N
PCS_NAD_1983_WV_S	NAD 1983 SPCS Zone West Virginia S
PCS_NAD_1983_WY_E	NAD 1983 SPCS Zone Wyoming I East
PCS_NAD_1983_WY_EC	NAD 1983 SPCS Zone Wyoming II EC
PCS_NAD_1983_WY_W	NAD 1983 SPCS Zone Wyoming IV West
PCS_NAD_1983_WY_WC	NAD 1983 SPCS Zone Wyoming III WC
PCS_NAHRWAN_1967_UTM_38N	Nahrwan 1967 UTM Zone 38N
PCS_NAHRWAN_1967_UTM_39N	Nahrwan 1967 UTM Zone 39N
PCS_NAHRWAN_1967_UTM_40N	Nahrwan 1967 UTM Zone 40N
PCS_NAPARIMA_1972_UTM_20N	Naparima 1972 UTM Zone 20N
PCS_NGN_UTM_38N	NGN UTM Zone 38N
PCS_NGN_UTM_39N	NGN UTM Zone 39N
PCS_NON_EARTH	普通平面坐标系
PCS_NORD_SAHARA_UTM_29N	Nord Sahara 1959 UTM Zone 29N
PCS_NORD_SAHARA_UTM_30N	Nord Sahara 1959 UTM Zone 30N
PCS_NORD_SAHARA_UTM_31N	Nord Sahara 1959 UTM Zone 31N
PCS_NORD_SAHARA_UTM_32N	Nord Sahara 1959 UTM Zone 32N
PCS_NTF_CENTRE_FRANCE	Centre France
PCS_NTF_CORSE	Corse

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_NTF_FRANCE_I	France I
PCS_NTF_FRANCE_II	France II
PCS_NTF_FRANCE_III	France III
PCS_NTF_FRANCE_IV	France IV
PCS_NTF_NORD_FRANCE	Nord France
PCS_NTF_SUD_FRANCE	Sud France
PCS_NZGD_1949_NORTH_ISLAND	New Zealand North Island
PCS_NZGD_1949_SOUTH_ISLAND	New Zealand South Island
PCS_OSGB_1936_BRITISH_GRID	British National Grid
PCS_POINTE_NOIRE_UTM_32S	Pointe Noire UTM Zone 32S
PCS_PSAD_1956_PERU_CENTRAL	Peru Central Zone
PCS_PSAD_1956_PERU_EAST	Peru East Zone
PCS_PSAD_1956_PERU_WEST	Peru West Zone
PCS_PSAD_1956_UTM_17S	Prov.
PCS_PSAD_1956_UTM_18N	Prov.
PCS_PSAD_1956_UTM_18S	Prov.
PCS_PSAD_1956_UTM_19N	Prov.
PCS_PSAD_1956_UTM_19S	Prov.
PCS_PSAD_1956_UTM_20N	Prov.
PCS_PSAD_1956_UTM_20S	Prov.
PCS_PSAD_1956_UTM_21N	Prov.
PCS_PULKOVO_1942_GK_10	Pulkovo 1942 GK Zone 10
PCS_PULKOVO_1942_GK_10N	Pulkovo 1942 GK Zone 10N
PCS_PULKOVO_1942_GK_11	Pulkovo 1942 GK Zone 11
PCS_PULKOVO_1942_GK_11N	Pulkovo 1942 GK Zone 11N
PCS_PULKOVO_1942_GK_12	Pulkovo 1942 GK Zone 12
PCS_PULKOVO_1942_GK_12N	Pulkovo 1942 GK Zone 12N
PCS_PULKOVO_1942_GK_13	Pulkovo 1942 GK Zone 13
PCS_PULKOVO_1942_GK_13N	Pulkovo 1942 GK Zone 13N
PCS_PULKOVO_1942_GK_14	Pulkovo 1942 GK Zone 14
PCS_PULKOVO_1942_GK_14N	Pulkovo 1942 GK Zone 14N
PCS_PULKOVO_1942_GK_15	Pulkovo 1942 GK Zone 15
PCS_PULKOVO_1942_GK_15N	Pulkovo 1942 GK Zone 15N
PCS_PULKOVO_1942_GK_16	Pulkovo 1942 GK Zone 16
PCS_PULKOVO_1942_GK_16N	Pulkovo 1942 GK Zone 16N
PCS_PULKOVO_1942_GK_17	Pulkovo 1942 GK Zone 17
PCS_PULKOVO_1942_GK_17N	Pulkovo 1942 GK Zone 17N
PCS_PULKOVO_1942_GK_18	Pulkovo 1942 GK Zone 18
PCS_PULKOVO_1942_GK_18N	Pulkovo 1942 GK Zone 18N
PCS_PULKOVO_1942_GK_19	Pulkovo 1942 GK Zone 19
PCS_PULKOVO_1942_GK_19N	Pulkovo 1942 GK Zone 19N
PCS_PULKOVO_1942_GK_20	Pulkovo 1942 GK Zone 20
PCS_PULKOVO_1942_GK_20N	Pulkovo 1942 GK Zone 20N
PCS_PULKOVO_1942_GK_21	Pulkovo 1942 GK Zone 21
PCS_PULKOVO_1942_GK_21N	Pulkovo 1942 GK Zone 21N
PCS_PULKOVO_1942_GK_22	Pulkovo 1942 GK Zone 22
PCS_PULKOVO_1942_GK_22N	Pulkovo 1942 GK Zone 22N
PCS_PULKOVO_1942_GK_23	Pulkovo 1942 GK Zone 23
PCS_PULKOVO_1942_GK_23N	Pulkovo 1942 GK Zone 23N
PCS_PULKOVO_1942_GK_24	Pulkovo 1942 GK Zone 24
PCS_PULKOVO_1942_GK_24N	Pulkovo 1942 GK Zone 24N
PCS_PULKOVO_1942_GK_25	Pulkovo 1942 GK Zone 25
PCS_PULKOVO_1942_GK_25N	Pulkovo 1942 GK Zone 25N
PCS_PULKOVO_1942_GK_26	Pulkovo 1942 GK Zone 26
PCS_PULKOVO_1942_GK_26N	Pulkovo 1942 GK Zone 26N
PCS_PULKOVO_1942_GK_27	Pulkovo 1942 GK Zone 27
PCS_PULKOVO_1942_GK_27N	Pulkovo 1942 GK Zone 27N
PCS_PULKOVO_1942_GK_28	Pulkovo 1942 GK Zone 28
PCS_PULKOVO_1942_GK_28N	Pulkovo 1942 GK Zone 28N

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_PULKOVO_1942_GK_29	Pulkovo 1942 GK Zone 29
PCS_PULKOVO_1942_GK_29N	Pulkovo 1942 GK Zone 29N
PCS_PULKOVO_1942_GK_30	Pulkovo 1942 GK Zone 30
PCS_PULKOVO_1942_GK_30N	Pulkovo 1942 GK Zone 30N
PCS_PULKOVO_1942_GK_31	Pulkovo 1942 GK Zone 31
PCS_PULKOVO_1942_GK_31N	Pulkovo 1942 GK Zone 31N
PCS_PULKOVO_1942_GK_32	Pulkovo 1942 GK Zone 32
PCS_PULKOVO_1942_GK_32N	Pulkovo 1942 GK Zone 32N
PCS_PULKOVO_1942_GK_4	Pulkovo 1942 GK Zone 4
PCS_PULKOVO_1942_GK_4N	Pulkovo 1942 GK Zone 4N
PCS_PULKOVO_1942_GK_5	Pulkovo 1942 GK Zone 5
PCS_PULKOVO_1942_GK_5N	Pulkovo 1942 GK Zone 5N
PCS_PULKOVO_1942_GK_6	Pulkovo 1942 GK Zone 6
PCS_PULKOVO_1942_GK_6N	Pulkovo 1942 GK Zone 6N
PCS_PULKOVO_1942_GK_7	Pulkovo 1942 GK Zone 7
PCS_PULKOVO_1942_GK_7N	Pulkovo 1942 GK Zone 7N
PCS_PULKOVO_1942_GK_8	Pulkovo 1942 GK Zone 8
PCS_PULKOVO_1942_GK_8N	Pulkovo 1942 GK Zone 8N
PCS_PULKOVO_1942_GK_9	Pulkovo 1942 GK Zone 9
PCS_PULKOVO_1942_GK_9N	Pulkovo 1942 GK Zone 9N
PCS_PULKOVO_1995_GK_10	Pulkovo 1995 GK Zone 10
PCS_PULKOVO_1995_GK_10N	Pulkovo 1995 GK Zone 10N
PCS_PULKOVO_1995_GK_11	Pulkovo 1995 GK Zone 11
PCS_PULKOVO_1995_GK_11N	Pulkovo 1995 GK Zone 11N
PCS_PULKOVO_1995_GK_12	Pulkovo 1995 GK Zone 12
PCS_PULKOVO_1995_GK_12N	Pulkovo 1995 GK Zone 12N
PCS_PULKOVO_1995_GK_13	Pulkovo 1995 GK Zone 13
PCS_PULKOVO_1995_GK_13N	Pulkovo 1995 GK Zone 13N
PCS_PULKOVO_1995_GK_14	Pulkovo 1995 GK Zone 14
PCS_PULKOVO_1995_GK_14N	Pulkovo 1995 GK Zone 14N
PCS_PULKOVO_1995_GK_15	Pulkovo 1995 GK Zone 15
PCS_PULKOVO_1995_GK_15N	Pulkovo 1995 GK Zone 15N
PCS_PULKOVO_1995_GK_16	Pulkovo 1995 GK Zone 16
PCS_PULKOVO_1995_GK_16N	Pulkovo 1995 GK Zone 16N
PCS_PULKOVO_1995_GK_17	Pulkovo 1995 GK Zone 17
PCS_PULKOVO_1995_GK_17N	Pulkovo 1995 GK Zone 17N
PCS_PULKOVO_1995_GK_18	Pulkovo 1995 GK Zone 18
PCS_PULKOVO_1995_GK_18N	Pulkovo 1995 GK Zone 18N
PCS_PULKOVO_1995_GK_19	Pulkovo 1995 GK Zone 19
PCS_PULKOVO_1995_GK_19N	Pulkovo 1995 GK Zone 19N
PCS_PULKOVO_1995_GK_20	Pulkovo 1995 GK Zone 20
PCS_PULKOVO_1995_GK_20N	Pulkovo 1995 GK Zone 20N
PCS_PULKOVO_1995_GK_21	Pulkovo 1995 GK Zone 21
PCS_PULKOVO_1995_GK_21N	Pulkovo 1995 GK Zone 21N
PCS_PULKOVO_1995_GK_22	Pulkovo 1995 GK Zone 22
PCS_PULKOVO_1995_GK_22N	Pulkovo 1995 GK Zone 22N
PCS_PULKOVO_1995_GK_23	Pulkovo 1995 GK Zone 23
PCS_PULKOVO_1995_GK_23N	Pulkovo 1995 GK Zone 23N
PCS_PULKOVO_1995_GK_24	Pulkovo 1995 GK Zone 24
PCS_PULKOVO_1995_GK_24N	Pulkovo 1995 GK Zone 24N
PCS_PULKOVO_1995_GK_25	Pulkovo 1995 GK Zone 25
PCS_PULKOVO_1995_GK_25N	Pulkovo 1995 GK Zone 25N
PCS_PULKOVO_1995_GK_26	Pulkovo 1995 GK Zone 26
PCS_PULKOVO_1995_GK_26N	Pulkovo 1995 GK Zone 26N
PCS_PULKOVO_1995_GK_27	Pulkovo 1995 GK Zone 27
PCS_PULKOVO_1995_GK_27N	Pulkovo 1995 GK Zone 27N
PCS_PULKOVO_1995_GK_28	Pulkovo 1995 GK Zone 28
PCS_PULKOVO_1995_GK_28N	Pulkovo 1995 GK Zone 28N
PCS_PULKOVO_1995_GK_29	Pulkovo 1995 GK Zone

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_PULKOVO_1995_GK_29N	Pulkovo 1995 GK Zone 29N
PCS_PULKOVO_1995_GK_30	Pulkovo 1995 GK Zone 30
PCS_PULKOVO_1995_GK_30N	Pulkovo 1995 GK Zone 30N
PCS_PULKOVO_1995_GK_31	Pulkovo 1995 GK Zone 31
PCS_PULKOVO_1995_GK_31N	Pulkovo 1995 GK Zone 31N
PCS_PULKOVO_1995_GK_32	Pulkovo 1995 GK Zone 32
PCS_PULKOVO_1995_GK_32N	Pulkovo 1995 GK Zone 32N
PCS_PULKOVO_1995_GK_4	Pulkovo 1995 GK Zone 4
PCS_PULKOVO_1995_GK_4N	Pulkovo 1995 GK Zone 4N
PCS_PULKOVO_1995_GK_5	Pulkovo 1995 GK Zone 5
PCS_PULKOVO_1995_GK_5N	Pulkovo 1995 GK Zone 5N
PCS_PULKOVO_1995_GK_6	Pulkovo 1995 GK Zone 6
PCS_PULKOVO_1995_GK_6N	Pulkovo 1995 GK Zone 6N
PCS_PULKOVO_1995_GK_7	Pulkovo 1995 GK Zone 7
PCS_PULKOVO_1995_GK_7N	Pulkovo 1995 GK Zone 7N
PCS_PULKOVO_1995_GK_8	Pulkovo 1995 GK Zone 8
PCS_PULKOVO_1995_GK_8N	Pulkovo 1995 GK Zone 8N
PCS_PULKOVO_1995_GK_9	Pulkovo 1995 GK Zone 9
PCS_PULKOVO_1995_GK_9N	Qatar National Grid
PCS_QATAR_GRID	Qatar National Grid
PCS_RT38_STOCKHOLM_SWEDISH_GRID	Swedish National Grid
PCS_SAD_1969_UTM_17S	South American 1969 UTM Zone 17S
PCS_SAD_1969_UTM_18N	South American 1969 UTM Zone 18N
PCS_SAD_1969_UTM_18S	South American 1969 UTM Zone 18S
PCS_SAD_1969_UTM_19N	South American 1969 UTM Zone 19N
PCS_SAD_1969_UTM_19S	South American 1969 UTM Zone 19S
PCS_SAD_1969_UTM_20N	South American 1969 UTM Zone 20N
PCS_SAD_1969_UTM_20S	South American 1969 UTM Zone 20S
PCS_SAD_1969_UTM_21N	South American 1969 UTM Zone 21N
PCS_SAD_1969_UTM_21S	South American 1969 UTM Zone 21S
PCS_SAD_1969_UTM_22N	South American 1969 UTM Zone 22N
PCS_SAD_1969_UTM_22S	South American 1969 UTM Zone 22S
PCS_SAD_1969_UTM_23S	South American 1969 UTM Zone 23S
PCS_SAD_1969_UTM_24S	South American 1969 UTM Zone 24S
PCS_SAD_1969_UTM_25S	South American 1969 UTM Zone 25S
PCS_SAPPER_HILL_UTM_20S	Sapper Hill 1943 UTM Zone 20S
PCS_SAPPER_HILL_UTM_21S	Sapper Hill 1943 UTM Zone 21S
PCS_SCHWARZECK_UTM_33S	Schwarzeck UTM Zone 33S
PCS_SPHERE_BEHRMANN	Behrmann
PCS_SPHERE_BONNE	Bonne
PCS_SPHERE_CASSINI	Cassini
PCS_SPHERE_ECKERT_I	Eckert I
PCS_SPHERE_ECKERT_II	Eckert II
PCS_SPHERE_ECKERT_III	Eckert III
PCS_SPHERE_ECKERT_IV	Eckert IV
PCS_SPHERE_ECKERT_V	Eckert V
PCS_SPHERE_ECKERT_VI	Eckert VI
PCS_SPHERE_EQUIDISTANT_CONIC	Equidistant Conic
PCS_SPHERE_EQUIDISTANT_CYLINDRICAL	Equidistant Cyl
PCS_SPHERE_GALL_STEREOGRAPHIC	Gall Stereographic
PCS_SPHERE_HOTINE	Hotine
PCS_SPHERE_LOXIMUTHAL	Loximuthal
PCS_SPHERE_MERCATOR	Mercator
PCS_SPHERE_MILLER_CYLINDRICAL	Miller Cylindrical
PCS_SPHERE_MOLLWEIDE	Mollweide
PCS_SPHERE_PLATE_CARREE	Plate Carree
PCS_SPHERE_POLYCONIC	Polyconic
PCS_SPHERE_QUARTIC_AUTHALIC	Quartic Authalic

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_SPHERE_ROBINSON	Robinson
PCS_SPHERE_SINUSOIDAL	Sinusoidal
PCS_SPHERE_STEREOGRAPHIC	Stereographic
PCS_SPHERE_TWO_POINT_EQUIDISTANT	Two-Point Equidistant
PCS_SPHERE_VAN_DER_GRINTEN_I	Van der Grinten I
PCS_SPHERE_WINKEL_I	Winkel I
PCS_SPHERE_WINKEL_II	Winkel II
PCS_SUDAN_UTM_35N	Sudan UTM Zone 35N
PCS_SUDAN_UTM_36N	Sudan UTM Zone 36N
PCS_TANANARIVE_UTM_38S	Tananarive 1925 UTM Zone 38S
PCS_TANANARIVE_UTM_39S	Tananarive 1925 UTM Zone 39S
PCS_TC_1948_UTM_39N	Trucial Coast 1948 UTM Zone 39N
PCS_TC_1948_UTM_40N	Trucial Coast 1948 UTM Zone 40N
PCS_TIMBALAI_1948_RSO BORNEO	Timbalai 1948 RSO Borneo
PCS_TIMBALAI_1948_UTM_49N	Timbalai 1948 UTM Zone 49N
PCS_TIMBALAI_1948_UTM_50N	Timbalai 1948 UTM Zone 50N
PCS_TM65_IRISH_GRID	Irish National Grid
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_I	Japanese Zone I
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_II	Japanese Zone II
PCS_WGS_1972_UTM_14S	WGS 1972 UTM Zone 14S
PCS_WGS_1972_UTM_15N	WGS 1972 UTM Zone 15N
PCS_WGS_1972_UTM_15S	WGS 1972 UTM Zone 15S
PCS_WGS_1972_UTM_16N	WGS 1972 UTM Zone 16N
PCS_WGS_1972_UTM_16S	WGS 1972 UTM Zone 16S
PCS_WGS_1972_UTM_17N	WGS 1972 UTM Zone 17N
PCS_WGS_1972_UTM_17S	WGS 1972 UTM Zone 17S
PCS_WGS_1972_UTM_18N	WGS 1972 UTM Zone 18N
PCS_WGS_1972_UTM_18S	WGS 1972 UTM Zone 18S
PCS_WGS_1972_UTM_19N	WGS 1972 UTM Zone 19N
PCS_WGS_1972_UTM_19S	WGS 1972 UTM Zone 19S
PCS_WGS_1972_UTM_1N	WGS 1972 UTM Zone 1N
PCS_WGS_1972_UTM_1S	WGS 1972 UTM Zone 1S
PCS_WGS_1972_UTM_20N	WGS 1972 UTM Zone 20N
PCS_WGS_1972_UTM_20S	WGS 1972 UTM Zone 20S
PCS_WGS_1972_UTM_21N	WGS 1972 UTM Zone 21N
PCS_WGS_1972_UTM_21S	WGS 1972 UTM Zone 21S
PCS_WGS_1972_UTM_22N	WGS 1972 UTM Zone 22N
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_III	Japanese Zone III
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_IV	Japanese Zone IV
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_IX	Japanese Zone IX
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_V	Japanese Zone IX
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_VI	Japanese Zone VI
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_VII	Japanese Zone VII
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_VIII	Japanese Zone VIII
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_X	Japanese Zone X
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_XI	Japanese Zone XI
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_XII	Japanese Zone XII
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_XIII	Japanese Zone XIII
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_XIV	Japanese Zone XIV
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_XIX	Japanese Zone XIX
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_XV	Japanese Zone XV
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_XVI	Japanese Zone XVI
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_XVII	Japanese Zone XVII
PCS_TOKYO_PLATE_ZONE_XVIII	Japanese Zone XVIII
PCS_TOKYO_UTM_51	日本东京测地系, UTM 投影系 51
PCS_TOKYO_UTM_52	日本东京测地系, UTM 投影系 52

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_TOKYO_UTM_53	日本东京测地系, UTM 投影系 53
PCS_TOKYO_UTM_54	日本东京测地系, UTM 投影系 54
PCS_TOKYO_UTM_55	日本东京测地系, UTM 投影系 55
PCS_TOKYO_UTM_56	日本东京测地系, UTM 投影系 56
PCS_USER_DEFINED	用户自定义坐标系
PCS_VOIROL_N_ALGERIE_ANCIENNE	Nord Algerie ancienne
PCS_VOIROL_S_ALGERIE_ANCIENNE	Nord Algerie ancienne
PCS_VOIROL_UNIFIE_N_ALGERIE	Nord Algerie
PCS_VOIROL_UNIFIE_S_ALGERIE	Nord Algerie
PCS_WGS_1972_UTM_10N	WGS 1972 UTM Zone 10N
PCS_WGS_1972_UTM_10S	WGS 1972 UTM Zone 10S
PCS_WGS_1972_UTM_11N	WGS 1972 UTM Zone 11N
PCS_WGS_1972_UTM_11S	WGS 1972 UTM Zone 11S
PCS_WGS_1972_UTM_12N	WGS 1972 UTM Zone 12N
PCS_WGS_1972_UTM_12S	WGS 1972 UTM Zone 12S
PCS_WGS_1972_UTM_13N	WGS 1972 UTM Zone 13N
PCS_WGS_1972_UTM_13S	WGS 1972 UTM Zone 13S
PCS_WGS_1972_UTM_14N	WGS 1972 UTM Zone 14N
PCS_WGS_1972_UTM_22S	WGS 1972 UTM Zone 22S
PCS_WGS_1972_UTM_23N	WGS 1972 UTM Zone 23N
PCS_WGS_1972_UTM_23S	WGS 1972 UTM Zone 23S
PCS_WGS_1972_UTM_24N	WGS 1972 UTM Zone 24N
PCS_WGS_1972_UTM_25N	WGS 1972 UTM Zone 24S
PCS_WGS_1972_UTM_25S	WGS 1972 UTM Zone 25S
PCS_WGS_1972_UTM_26N	WGS 1972 UTM Zone 26N
PCS_WGS_1972_UTM_26S	WGS 1972 UTM Zone 26S
PCS_WGS_1972_UTM_27N	WGS 1972 UTM Zone 27N
PCS_WGS_1972_UTM_27S	WGS 1972 UTM Zone 27S
PCS_WGS_1972_UTM_28N	WGS 1972 UTM Zone 28N
PCS_WGS_1972_UTM_28S	WGS 1972 UTM Zone 28S
PCS_WGS_1972_UTM_29N	WGS 1972 UTM Zone 29N
PCS_WGS_1972_UTM_29S	WGS 1972 UTM Zone 29S
PCS_WGS_1972_UTM_2N	WGS 1972 UTM Zone 2N
PCS_WGS_1972_UTM_2S	WGS 1972 UTM Zone 2S
PCS_WGS_1972_UTM_30N	WGS 1972 UTM Zone 30N
PCS_WGS_1972_UTM_30S	WGS 1972 UTM Zone 30S
PCS_WGS_1972_UTM_31N	WGS 1972 UTM Zone 31N
PCS_WGS_1972_UTM_31S	WGS 1972 UTM Zone 31S
PCS_WGS_1972_UTM_32N	WGS 1972 UTM Zone 32N
PCS_WGS_1972_UTM_32S	WGS 1972 UTM Zone 32S
PCS_WGS_1972_UTM_33N	WGS 1972 UTM Zone 33N
PCS_WGS_1972_UTM_33S	WGS 1972 UTM Zone 33S
PCS_WGS_1972_UTM_34N	WGS 1972 UTM Zone 34N
PCS_WGS_1972_UTM_34S	WGS 1972 UTM Zone 34S
PCS_WGS_1972_UTM_35N	WGS 1972 UTM Zone 35N
PCS_WGS_1972_UTM_35S	WGS 1972 UTM Zone 35S
PCS_WGS_1972_UTM_36N	WGS 1972 UTM Zone 36N
PCS_WGS_1972_UTM_36S	WGS 1972 UTM Zone 36S
PCS_WGS_1972_UTM_37N	WGS 1972 UTM Zone 37N
PCS_WGS_1972_UTM_37S	WGS 1972 UTM Zone 37S
PCS_WGS_1972_UTM_38N	WGS 1972 UTM Zone 38N
PCS_WGS_1972_UTM_38S	WGS 1972 UTM Zone 38S
PCS_WGS_1972_UTM_39N	WGS 1972 UTM Zone 39N
PCS_WGS_1972_UTM_39S	WGS 1972 UTM Zone 39S
PCS_WGS_1972_UTM_3N	WGS 1972 UTM Zone 3N
PCS_WGS_1972_UTM_3S	WGS 1972 UTM Zone 3S
PCS_WGS_1972_UTM_40N	WGS 1972 UTM Zone 40N
PCS_WGS_1972_UTM_40S	WGS 1972 UTM Zone 40S

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_WGS_1972_UTM_41N	WGS 1972 UTM Zone 40S
PCS_WGS_1972_UTM_41S	WGS 1972 UTM Zone 41S
PCS_WGS_1972_UTM_42N	WGS 1972 UTM Zone 42N
PCS_WGS_1972_UTM_42S	WGS 1972 UTM Zone 42S
PCS_WGS_1972_UTM_43N	WGS 1972 UTM Zone 43N
PCS_WGS_1972_UTM_43S	WGS 1972 UTM Zone 43S
PCS_WGS_1972_UTM_44N	WGS 1972 UTM Zone 44N
PCS_WGS_1972_UTM_44S	WGS 1972 UTM Zone 44S
PCS_WGS_1972_UTM_45N	WGS 1972 UTM Zone 45N
PCS_WGS_1972_UTM_45S	WGS 1972 UTM Zone 45S
PCS_WGS_1972_UTM_46N	WGS 1972 UTM Zone 46N
PCS_WGS_1972_UTM_46S	WGS 1972 UTM Zone 46S
PCS_WGS_1972_UTM_47N	WGS 1972 UTM Zone 47N
PCS_WGS_1972_UTM_47S	WGS 1972 UTM Zone 47S
PCS_WGS_1972_UTM_48N	WGS 1972 UTM Zone 48N
PCS_WGS_1972_UTM_48S	WGS 1972 UTM Zone 48S
PCS_WGS_1972_UTM_49N	WGS 1972 UTM Zone 49N
PCS_WGS_1972_UTM_49S	WGS 1972 UTM Zone 49S
PCS_WGS_1972_UTM_4N	WGS 1972 UTM Zone 4N
PCS_WGS_1972_UTM_4S	WGS 1972 UTM Zone 4S
PCS_WGS_1972_UTM_50N	WGS 1972 UTM Zone 50N
PCS_WGS_1972_UTM_50S	WGS 1972 UTM Zone 50S
PCS_WGS_1972_UTM_51N	WGS 1972 UTM Zone 51N
PCS_WGS_1972_UTM_51S	WGS 1972 UTM Zone 51S
PCS_WGS_1972_UTM_52N	WGS 1972 UTM Zone 52N
PCS_WGS_1972_UTM_52S	WGS 1972 UTM Zone 52S
PCS_WGS_1972_UTM_53N	WGS 1972 UTM Zone 53N
PCS_WGS_1972_UTM_53S	WGS 1972 UTM Zone 53S
PCS_WGS_1972_UTM_54N	WGS 1972 UTM Zone 54N
PCS_WGS_1972_UTM_54S	WGS 1972 UTM Zone 54S
PCS_WGS_1972_UTM_55N	WGS 1972 UTM Zone 55N
PCS_WGS_1972_UTM_55S	WGS 1972 UTM Zone 55S
PCS_WGS_1972_UTM_56N	WGS 1972 UTM Zone 56N
PCS_WGS_1972_UTM_56S	WGS 1972 UTM Zone 56S
PCS_WGS_1972_UTM_57N	WGS 1972 UTM Zone 57N
PCS_WGS_1972_UTM_57S	WGS 1972 UTM Zone 57S
PCS_WGS_1972_UTM_58N	WGS 1972 UTM Zone 58N
PCS_WGS_1972_UTM_58S	WGS 1972 UTM Zone 58S
PCS_WGS_1972_UTM_59N	WGS 1972 UTM Zone 59N
PCS_WGS_1972_UTM_59S	WGS 1972 UTM Zone 59S
PCS_WGS_1972_UTM_5N	WGS 1972 UTM Zone 5N
PCS_WGS_1972_UTM_5S	WGS 1972 UTM Zone 5S
PCS_WGS_1972_UTM_60N	WGS 1972 UTM Zone 60N
PCS_WGS_1972_UTM_60S	WGS 1972 UTM Zone 60S
PCS_WGS_1972_UTM_6N	WGS 1972 UTM Zone 6N
PCS_WGS_1972_UTM_6S	WGS 1972 UTM Zone 6S
PCS_WGS_1972_UTM_7N	WGS 1972 UTM Zone 7N
PCS_WGS_1972_UTM_7S	WGS 1972 UTM Zone 7S
PCS_WGS_1972_UTM_8N	WGS 1972 UTM Zone 8N
PCS_WGS_1972_UTM_8S	WGS 1972 UTM Zone 8S
PCS_WGS_1972_UTM_9N	WGS 1972 UTM Zone 9N
PCS_WGS_1972_UTM_9S	WGS 1972 UTM Zone 9S
PCS_WGS_1984_UTM_10N	WGS 1984 UTM Zone 10N
PCS_WGS_1984_UTM_10S	WGS 1984 UTM Zone 10S
PCS_WGS_1972_UTM_37N	WGS 1972 UTM Zone 37N
PCS_WGS_1972_UTM_37S	WGS 1972 UTM Zone 37S
PCS_WGS_1972_UTM_38N	WGS 1972 UTM Zone 38N
PCS_WGS_1972_UTM_38S	WGS 1972 UTM Zone 38S
PCS_WGS_1972_UTM_39N	WGS 1972 UTM Zone 39N

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_WGS_1972_UTM_39S	WGS 1972 UTM Zone 39S
PCS_WGS_1972_UTM_3N	WGS 1972 UTM Zone 3N
PCS_WGS_1972_UTM_3S	WGS 1972 UTM Zone 3S
PCS_WGS_1972_UTM_40N	WGS 1972 UTM Zone 40N
PCS_WGS_1972_UTM_40S	WGS 1972 UTM Zone 40S
PCS_WGS_1972_UTM_41N	WGS 1972 UTM Zone 40S
PCS_WGS_1972_UTM_41S	WGS 1972 UTM Zone 41S
PCS_WGS_1972_UTM_42N	WGS 1972 UTM Zone 42N
PCS_WGS_1972_UTM_42S	WGS 1972 UTM Zone 42S
PCS_WGS_1972_UTM_43N	WGS 1972 UTM Zone 43N
PCS_WGS_1972_UTM_43S	WGS 1972 UTM Zone 43S
PCS_WGS_1972_UTM_44N	WGS 1972 UTM Zone 44N
PCS_WGS_1972_UTM_44S	WGS 1972 UTM Zone 44S
PCS_WGS_1972_UTM_45N	WGS 1972 UTM Zone 45N
PCS_WGS_1972_UTM_45S	WGS 1972 UTM Zone 45S
PCS_WGS_1972_UTM_46N	WGS 1972 UTM Zone 46N
PCS_WGS_1972_UTM_46S	WGS 1972 UTM Zone 46S
PCS_WGS_1972_UTM_47N	WGS 1972 UTM Zone 47N
PCS_WGS_1972_UTM_47S	WGS 1972 UTM Zone 47S
PCS_WGS_1972_UTM_48N	WGS 1972 UTM Zone 48N
PCS_WGS_1972_UTM_48S	WGS 1972 UTM Zone 48S
PCS_WGS_1972_UTM_49N	WGS 1972 UTM Zone 49N
PCS_WGS_1972_UTM_49S	WGS 1972 UTM Zone 49S
PCS_WGS_1972_UTM_4N	WGS 1972 UTM Zone 4N
PCS_WGS_1972_UTM_4S	WGS 1972 UTM Zone 4S
PCS_WGS_1972_UTM_50N	WGS 1972 UTM Zone 50N
PCS_WGS_1972_UTM_50S	WGS 1972 UTM Zone 50S
PCS_WGS_1972_UTM_51N	WGS 1972 UTM Zone 51N
PCS_WGS_1972_UTM_51S	WGS 1972 UTM Zone 51S
PCS_WGS_1972_UTM_52N	WGS 1972 UTM Zone 52N
PCS_WGS_1972_UTM_52S	WGS 1972 UTM Zone 52S
PCS_WGS_1972_UTM_53N	WGS 1972 UTM Zone 53N
PCS_WGS_1972_UTM_53S	WGS 1972 UTM Zone 53S
PCS_WGS_1984_UTM_11N	WGS 1984 UTM Zone 11N
PCS_WGS_1984_UTM_11S	WGS 1984 UTM Zone 11S
PCS_WGS_1984_UTM_12N	WGS 1984 UTM Zone 12N
PCS_WGS_1984_UTM_12S	WGS 1984 UTM Zone 12S
PCS_WGS_1984_UTM_13N	WGS 1984 UTM Zone 13N
PCS_WGS_1984_UTM_13S	WGS 1984 UTM Zone 13S
PCS_WGS_1984_UTM_14N	WGS 1984 UTM Zone 14N
PCS_WGS_1984_UTM_14S	WGS 1984 UTM Zone 14S
PCS_WGS_1984_UTM_15N	WGS 1984 UTM Zone 15N
PCS_WGS_1984_UTM_15S	WGS 1984 UTM Zone 15S
PCS_WGS_1984_UTM_16N	WGS 1984 UTM Zone 16N
PCS_WGS_1984_UTM_16S	WGS 1984 UTM Zone 16S
PCS_WGS_1984_UTM_17N	WGS 1984 UTM Zone 17N
PCS_WGS_1984_UTM_17S	WGS 1984 UTM Zone 17S
PCS_WGS_1984_UTM_18N	WGS 1984 UTM Zone 18N
PCS_WGS_1984_UTM_18S	WGS 1984 UTM Zone 18S
PCS_WGS_1984_UTM_19N	WGS 1984 UTM Zone 19N
PCS_WGS_1984_UTM_19S	WGS 1984 UTM Zone 19S
PCS_WGS_1984_UTM_1N	WGS 1984 UTM Zone 1N
PCS_WGS_1984_UTM_1S	WGS 1984 UTM Zone 1S
PCS_WGS_1984_UTM_20N	WGS 1984 UTM Zone 20N
PCS_WGS_1984_UTM_20S	WGS 1984 UTM Zone 20S
PCS_WGS_1984_UTM_21N	WGS 1984 UTM Zone 21N
PCS_WGS_1984_UTM_21S	WGS 1984 UTM Zone 21S
PCS_WGS_1984_UTM_22N	WGS 1984 UTM Zone 22N

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_WGS_1984_UTM_22S	WGS 1984 UTM Zone 22S
PCS_WGS_1984_UTM_23N	WGS 1984 UTM Zone 23N
PCS_WGS_1984_UTM_23S	WGS 1984 UTM Zone 23S
PCS_WGS_1984_UTM_24N	WGS 1984 UTM Zone 24N
PCS_WGS_1984_UTM_24S	WGS 1984 UTM Zone 24S
PCS_WGS_1984_UTM_25N	WGS 1984 UTM Zone 25N
PCS_WGS_1984_UTM_25S	WGS 1984 UTM Zone 25S
PCS_WGS_1984_UTM_26N	WGS 1984 UTM Zone 26N
PCS_WGS_1984_UTM_26S	WGS 1984 UTM Zone 26S
PCS_WGS_1984_UTM_27N	WGS 1984 UTM Zone 27N
PCS_WGS_1984_UTM_27S	WGS 1984 UTM Zone 27S
PCS_WGS_1984_UTM_28N	WGS 1984 UTM Zone 28N
PCS_WGS_1984_UTM_28S	WGS 1984 UTM Zone 28S
PCS_WGS_1984_UTM_29N	WGS 1984 UTM Zone 29N
PCS_WGS_1984_UTM_29S	WGS 1984 UTM Zone 29S
PCS_WGS_1984_UTM_2N	WGS 1984 UTM Zone 2N
PCS_WGS_1984_UTM_2S	WGS 1984 UTM Zone 2S
PCS_WGS_1984_UTM_30N	WGS 1984 UTM Zone 30N
PCS_WGS_1984_UTM_30S	WGS 1984 UTM Zone 30S
PCS_WGS_1984_UTM_31N	WGS 1984 UTM Zone 31N
PCS_WGS_1984_UTM_31S	WGS 1984 UTM Zone 31S
PCS_WGS_1984_UTM_32N	WGS 1984 UTM Zone 32N
PCS_WGS_1984_UTM_32S	WGS 1984 UTM Zone 32S
PCS_WGS_1984_UTM_33N	WGS 1984 UTM Zone 33N
PCS_WGS_1984_UTM_33S	WGS 1984 UTM Zone 33S
PCS_WGS_1984_UTM_34N	WGS 1984 UTM Zone 34N
PCS_WGS_1984_UTM_34S	WGS 1984 UTM Zone 34S
PCS_WGS_1984_UTM_35N	WGS 1984 UTM Zone 35N
PCS_WGS_1984_UTM_35S	WGS 1984 UTM Zone 35S
PCS_WGS_1984_UTM_36N	WGS 1984 UTM Zone 36N
PCS_WGS_1984_UTM_36S	WGS 1984 UTM Zone 36S
PCS_WGS_1984_UTM_37N	WGS 1984 UTM Zone 37N
PCS_WGS_1984_UTM_37S	WGS 1984 UTM Zone 37S
PCS_WGS_1984_UTM_38N	WGS 1984 UTM Zone 38N
PCS_WGS_1984_UTM_38S	WGS 1984 UTM Zone 38S
PCS_WGS_1984_UTM_39N	WGS 1984 UTM Zone 39N
PCS_WGS_1984_UTM_39S	WGS 1984 UTM Zone 39S
PCS_WGS_1984_UTM_3N	WGS 1984 UTM Zone 3N
PCS_WGS_1984_UTM_3S	WGS 1984 UTM Zone 3S
PCS_WGS_1984_UTM_40N	WGS 1984 UTM Zone 40N
PCS_WGS_1984_UTM_40S	WGS 1984 UTM Zone 40S
PCS_WGS_1984_UTM_41N	WGS 1984 UTM Zone 41N
PCS_WGS_1984_UTM_41S	WGS 1984 UTM Zone 41S
PCS_WGS_1984_UTM_42N	WGS 1984 UTM Zone 42N
PCS_WGS_1984_UTM_42S	WGS 1984 UTM Zone 42S
PCS_WGS_1984_UTM_43N	WGS 1984 UTM Zone 43N
PCS_WGS_1984_UTM_43S	WGS 1984 UTM Zone 43S
PCS_WGS_1984_UTM_44N	WGS 1984 UTM Zone 44N
PCS_WGS_1984_UTM_44S	WGS 1984 UTM Zone 44S
PCS_WGS_1984_UTM_45N	WGS 1984 UTM Zone 45N
PCS_WGS_1984_UTM_45S	WGS 1984 UTM Zone 45S
PCS_WGS_1984_UTM_46N	WGS 1984 UTM Zone 46N
PCS_WGS_1984_UTM_46S	WGS 1984 UTM Zone 46S
PCS_WGS_1984_UTM_47N	WGS 1984 UTM Zone 47N
PCS_WGS_1984_UTM_47S	WGS 1984 UTM Zone 47S
PCS_WGS_1984_UTM_48N	WGS 1984 UTM Zone 48N
PCS_WGS_1984_UTM_48S	WGS 1984 UTM Zone 48S
PCS_WGS_1984_UTM_49N	WGS 1984 UTM Zone 49N
PCS_WGS_1984_UTM_49S	WGS 1984 UTM Zone 49S

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_WGS_1984_UTM_4N	WGS 1984 UTM Zone 4N
PCS_WGS_1984_UTM_4S	WGS 1984 UTM Zone 4S
PCS_WGS_1984_UTM_50N	WGS 1984 UTM Zone 50N
PCS_WGS_1984_UTM_50S	WGS 1984 UTM Zone 50S
PCS_WGS_1984_UTM_51N	WGS 1984 UTM Zone 51N
PCS_WGS_1984_UTM_51S	WGS 1984 UTM Zone 51S
PCS_WGS_1984_UTM_52N	WGS 1984 UTM Zone 52N
PCS_WGS_1984_UTM_52S	WGS 1984 UTM Zone 52S
PCS_WGS_1984_UTM_53N	WGS 1984 UTM Zone 53N
PCS_WGS_1984_UTM_53S	WGS 1984 UTM Zone 53S
PCS_WGS_1984_UTM_54N	WGS 1984 UTM Zone
PCS_WGS_1984_UTM_54S	WGS 1984 UTM Zone 54S
PCS_WGS_1984_UTM_55N	WGS 1984 UTM Zone 55N
PCS_WGS_1984_UTM_55S	WGS 1984 UTM Zone 55S
PCS_WGS_1984_UTM_56N	WGS 1984 UTM Zone 56N
PCS_WGS_1984_UTM_56S	WGS 1984 UTM Zone 56S
PCS_WGS_1984_UTM_57N	WGS 1984 UTM Zone 57N
PCS_WGS_1984_UTM_57S	WGS 1984 UTM Zone 57S
PCS_WGS_1984_UTM_58N	WGS 1984 UTM Zone 58N
PCS_WGS_1984_UTM_58S	WGS 1984 UTM Zone 58S
PCS_WGS_1984_UTM_59N	WGS 1984 UTM Zone 59N
PCS_WGS_1984_UTM_59S	WGS 1984 UTM Zone 59S
PCS_WGS_1984_UTM_5N	WGS 1984 UTM Zone 5N
PCS_WGS_1984_UTM_5S	WGS 1984 UTM Zone 5S
PCS_WGS_1984_UTM_60N	WGS 1984 UTM Zone 60N
PCS_WGS_1984_UTM_60S	WGS 1984 UTM Zone 60S
PCS_WGS_1984_UTM_6N	WGS 1984 UTM Zone 6N
PCS_WGS_1984_UTM_6S	WGS 1984 UTM Zone 6S
PCS_WGS_1984_UTM_7N	WGS 1984 UTM Zone 7N
PCS_WGS_1984_UTM_7S	WGS 1984 UTM Zone 7S
PCS_WGS_1984_UTM_8N	WGS 1984 UTM Zone 8N
PCS_WGS_1984_UTM_8S	WGS 1984 UTM Zone 8S
PCS_WGS_1984_UTM_9N	WGS 1984 UTM Zone 9N
PCS_WGS_1984_UTM_9S	WGS 1984 UTM Zone 9S
PCS_WORLD_BEHRMANN	Behrmann
PCS_WORLD_BONNE	Bonne
PCS_WORLD_CASSINI	Cassini
PCS_WORLD_ECKERT_I	Eckert I
PCS_WORLD_ECKERT_II	Eckert II
PCS_WORLD_ECKERT_III	Eckert III
PCS_WORLD_ECKERT_IV	Eckert IV
PCS_WORLD_ECKERT_V	Eckert V
PCS_WORLD_ECKERT_VI	Eckert VI
PCS_WORLD_EQUIDISTANT_CONIC	Equidistant Conic
PCS_WORLD_EQUIDISTANT_CYLINDRICAL	Equidistant Cyl.
PCS_WORLD_GALL_STEREOGRAPHIC	Gall Stereographic
PCS_WORLD_HOTINE	Hotine
PCS_WORLD_LOXIMUTHAL	Loximuthal
PCS_WORLD_MERCATOR	Mercator
PCS_WORLD_MILLER_CYLINDRICAL	Miller Cylindrical
PCS_WORLD_MOLLWEIDE	Mollweide
PCS_WORLD_PLATE_CARREE	Plate Carree
PCS_WORLD_POLYCONIC	Polyconic
PCS_WORLD_QUARTIC_AUTHALIC	Quartic Authalic
PCS_WORLD_ROBINSON	Robinson
PCS_WORLD_SINUSOIDAL	Sinusoidal
PCS_WORLD_STEREOGRAPHIC	Stereographic

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_WORLD_TWO_POINT_EQUIDISTANT	Two-Point Equidistant
PCS_WORLD_VAN_DER_GRINTEN_I	Van der Grinten I
PCS_WORLD_WINKEL_I	Winkel I
PCS_WORLD_WINKEL_II	Winkel II
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_25	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 25 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_25N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 25 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_26	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 26 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_26N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 26 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_27	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 27 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_27N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 27 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_28	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 28 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_28N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 28 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_29	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 29 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_29N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 29 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_30	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 30 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_30N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 30 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_31	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 30 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_31N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 31 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_32	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 32 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_32N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 32 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_33	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 33 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_33N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 33 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_34	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 34 带, Y 坐标前加带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_34N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 34 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_35	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 35 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_35N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 35 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_36	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 36 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_36N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 36 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_37	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 37 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_37N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 37 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_38	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 38 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_38N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 38 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_39	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 39 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_39N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 39 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_40	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 40 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_40N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 40 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_41	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 41 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_41N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 41 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_42	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 42 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_42N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 42 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_43	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 43 带, Y 坐标前加带号。
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_43N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 43 带。
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_44	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 44 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_44N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 44 带
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_45	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 45 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_3_DEGREE_GK_45N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 45 带
PCS_XIAN_1980_GK_13	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 13 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_GK_13N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 13 带
PCS_XIAN_1980_GK_14	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 14 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_GK_14N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 14 带
PCS_XIAN_1980_GK_15	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 15 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_GK_15N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 15 带
PCS_XIAN_1980_GK_16	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 16 带, Y 坐标前加带号

表 A.9 (续)

枚举常量	描述
PCS_XIAN_1980_GK_16N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 16 带
PCS_XIAN_1980_GK_17	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 17 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_GK_17N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 17 带
PCS_XIAN_1980_GK_18	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 18 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_GK_18N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 18 带
PCS_XIAN_1980_GK_19	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 19 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_GK_19N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 19 带
PCS_XIAN_1980_GK_20	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 20 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_GK_20N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 20 带
PCS_XIAN_1980_GK_21	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 21 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_GK_21N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 21 带
PCS_XIAN_1980_GK_22	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 22 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_GK_22N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 22 带
PCS_XIAN_1980_GK_23	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 23 带, Y 坐标前加带号
PCS_XIAN_1980_GK_23N	高斯-克吕格投影 (基于西安 1980 坐标系) 23 带
PCS_YOFF_1972_UTM_28N	Yoff 1972 UTM Zone 28N
PCS_ZANDERIJ_1972_UTM_21N	Zanderij 1972 UTM Zone 21N

## A.8 CoordSysType 枚举类型对应表

CoordSysType 枚举类型对应关系见表 A.10

表 A.10

枚举常量	描述
GCS_ADINDAN	Adindan
GCS_AFGOOYE	Afgooye
GCS_AGADEZ	Agadez
GCS_AGD_1966	Australian Geodetic Datum 1966
GCS_AGD_1984	Australian Geodetic Datum 1984
GCS_AIN_EL_ABD_1970	Ain el Abd 1970
GCS_AIRY_1830	Airy 1830
GCS_AIRY_MOD	Airy modified
GCS_ALASKAN_ISLANDS	Alaskan Islands
GCS_AMERSFOORT	Amersfoort
GCS_ANNA_1_1965	Anna 1 Astro 1965
GCS_ANTIGUA_ISLAND_1943	Antigua Island Astro 1943
GCS_ARATU	Aratu
GCS_ARC_1950	Arc 1950
GCS_ARC_1960	Arc 1960
GCS_ASCENSION_ISLAND_1958	Ascension Island 1958
GCS_ASTRO_1952	Astronomical Station 1952
GCS_ATF_PARIS	ATF (Paris)
GCS_ATS_1977	Average Terrestrial System 1977
GCS_AUSTRALIAN	Australian National
GCS_AYABELLE	Ayabelle Lighthouse
GCS_BARBADOS	Barbados
GCS_BATAVIA	Batavia
GCS_BATAVIA_JAKARTA	Batavia (Jakarta)
GCS_BEACON_E_1945	Astro Beacon E 1945
GCS_BEDUARAM	Beduaram
GCS_BEIJING_1954	Beijing 1954

表 A.10 (续)

枚举常量	描述
GCS_BELGE_1950	Reseau National Belge 1950
GCS_BELGE_1950_BRUSSELS	Belge 1950 (Brussels)
GCS_BELGE_1972	Reseau National Belge 1972
GCS_BELLEVUE	Bellevue IG
GCS_BERMUDA_1957	Bermuda 1957
GCS_BERN_1898	Bern 1898
GCS_BERN_1898_BERN	Bern 1898 (Bern)
GCS_BERN_1938	Bern 1938
GCS_BESSEL_1841	Bessel 1841
GCS_BESSEL_MOD	Bessel modified
GCS_BESSEL_NAMIBIA	Bessel Namibia
GCS_BISSAU	Bissau
GCS_BOGOTA	Bogota
GCS_BOGOTA_BOGOTA	Bogota (Bogota)
GCS_BUKIT_RIMPAH	Bukit Rimpah
GCS_CACANAVERAL	Cape Canaveral
GCS_CAMACUPA	Camacupa
GCS_CAMP_AREA	Camp Area Astro
GCS_CAMPO_INCHAUSPE	Campo Inchauspe
GCS_CANTON_1966	Canton Astro 1966
GCS_CAPE	Cape
GCS_CARTHAGE	Carthage
GCS_CARTHAGE_DEGREE	Carthage (degrees)
GCS_CHATHAM_ISLAND_1971	Chatham Island Astro 1971
GCS_CHINA_2000	2000 国家大地坐标系 (地心坐标系), 简称 CGCS2000 (China Geodetic Coordinate System 2000)
GCS_CHUA	Chua
GCS_CLARKE_1858	Clarke 1858
GCS_CLARKE_1866	Clarke 1866
GCS_CLARKE_1866_MICH	Clarke 1866 Michigan
GCS_CLARKE_1880	Clarke 1880
GCS_CLARKE_1880_ARC	Clarke 1880 (Arc)
GCS_CLARKE_1880_BENOIT	Clarke 1880 (Benoit)
GCS_CLARKE_1880_IGN	Clarke 1880 (IGN)
GCS_CLARKE_1880_RGS	Clarke 1880 (RGS)
GCS_CLARKE_1880_SGA	Clarke 1880 (SGA)
GCS_CONAKRY_1905	Conakry 1905
GCS_CORREGO_ALEGRE	Corrego Alegre
GCS_COTE_D_IVOIRE	Cote d'Ivoire
GCS_DABOLA	Dabola
GCS_DATUM_73	Datum 73
GCS_DEALUL_PISULUI_1933	Dealul Piscului 1933 (Romania)
GCS_DEALUL_PISULUI_1970	Dealul Piscului 1970 (Romania)
GCS_DECEPTION_ISLAND	Deception Island
GCS_DEIR_EZ_ZOR	Deir ez Zor
GCS_DHDNB	Deutsche Hauptdreiecksnetz
GCS_DOS_1968	DOS 1968

表 A.10 (续)

枚举常量	描述
GCS_DOS_71_4	Astro DOS 71/4
GCS_DOUALA	Douala
GCS_EASTER_ISLAND_1967	Easter Island 1967
GCS_ED_1950	GCS_ED_1950
GCS_ED_1987	European Datum 1987
GCS_EGYPT_1907	Egypt 1907
GCS_ETRS_1989	European Terrestrial Ref
GCS_EUROPEAN_1979	European 1979
GCS_EVEREST_1830	Everest 1830
GCS_EVEREST_BANGLADESH	Everest-Bangladesh
GCS_EVEREST_DEF_1967	Everest (definition 1967)
GCS_EVEREST_DEF_1975	Everest (definition 1975)
GCS_EVEREST_INDIA_NEPAL	Everest-India and Nepal
GCS_EVEREST_MOD	Everest modified
GCS_EVEREST_MOD_1969	Everest modified 1969
GCS_FAHUD	Fahud
GCS_FISCHER_1960	Fischer 1960
GCS_FISCHER_1968	Fischer 1968
GCS_FISCHER_MOD	Fischer modified
GCS_FORT_THOMAS_1955	Fort Thomas 1955
GCS_GAN_1970	Gan 1970
GCS_GANDAJIKA_1970	Gandajika 1970
GCS_GAROUA	Garoua
GCS_GDA_1994	Geocentric Datum of Australia 1994
GCS_GEM_10C	GEM gravity potential model
GCS_GGRS_1987	Greek Geodetic Ref
GCS_GRACIOSA_1948	Graciosa Base SW 1948
GCS_GREEK	Greek
GCS_GREEK_ATHENS	Greek (Athens)
GCS_GRS_1967	GRS 1967
GCS_GRS_1980	GRS 1980
GCS_GUAM_1963	Guam 1963
GCS_GUNUNG_SEGARA	Gunung Segara
GCS_GUX_1	GUX 1 Astro
GCS_GUYANE_FRANCAISE	Guyane Francaise
GCS_HELMERT_1906	Helmert 1906
GCS_HERAT_NORTH	Herat North
GCS_HITO_XVIII_1963	Hito XVIII 1963
GCS_HJORSEY_1955	Hjorsey 1955
GCS_HONG_KONG_1963	Hong Kong 1963
GCS_HOUGH_1960	Hough 1960
GCS_HU_TZU_SHAN	Hu Tzu Shan
GCS_HUNGARIAN_1972	Hungarian Datum 1972
GCS_INDIAN_1954	Indian 1954
GCS_INDIAN_1960	Indian 1960
GCS_INDIAN_1975	Indian 1975
GCS_INDONESIAN	Indonesian National

表 A.10 (续)

枚举常量	描述
GCS_INDONESIAN_1974	Indonesian Datum 1974
GCS_INTERNATIONAL_1924	International 1924
GCS_INTERNATIONAL_1967	International 1967
GCS_ISTS_061_1968	ISTS 061 Astro 1968
GCS_ISTS_073_1969	ISTS 073 Astro 1969
GCS_JAMAICA_1875	Jamaica 1875
GCS_JAMAICA_1969	Jamaica 1969
GCS_JAPAN_2000	日本 JGD2000 坐标系
GCS_JOHNSTON_ISLAND_1961	Johnston Island 1961
GCS_KALIANPUR	Kalianpur
GCS_KANDAWALA	Kandawala
GCS_KERGUELEN_ISLAND_1949	Kerguelen Island 1949
GCS_KERTAU	Kertau
GCS_KKJ	Kartastokoordinaattijarjestelma
GCS_KOC_	Kuwait Oil Company
GCS_KRASOVSKY_1940	Krasovsky 1940
GCS_KUDAMS	Kuwait Utility
GCS_KUSAIE_1951	Kusaie Astro 1951
GCS_LA_CANOA	La Canoa
GCS_LAKE	Lake
GCS_LC5_1961	L.C. 5 Astro 1961
GCS_LEIGON	Leigon
GCS_LIBERIA_1964	Liberia 1964
GCS_LISBON	Lisbon (Lisbon)
GCS_LISBON_LISBO	Kandawala
GCS_LOMA_QUINTANA	Loma Quintana
GCS_LOME	Lome
GCS_LUZON_1911	Luzon 1911
GCS_MAHE_1971	Mahe 1971
GCS_MAKASSAR	Makassar
GCS_MAKASSAR_JAKARTA	Makassar (Jakarta)
GCS_MALONGO_1987	Malongo 1987
GCS_MANOCA	Manoca
GCS_MASSAWA	Massawa
GCS_MERCHICH	Merchich
GCS_MGI_	Militar-Geographische Institut
GCS_MGI_FERRO	MGI (Ferro)
GCS_MHAST	Mhast
GCS_MIDWAY_1961	Midway Astro 1961
GCS_MINNA	Minna
GCS_MONTE_MARIO	Monte Mario
GCS_MONTE_MARIO_ROME	Monte Mario (Rome)
GCS_MONTERRAT_ISLAND_1958	Montserrat Astro 1958
GCS_MPORALOKO	M'poraloko
GCS_NAD_1927	North American Datum 1927
GCS_NAD_1983	North American Datum 1983
GCS_NAD_MICH	NAD Michigan

表 A.10 (续)

枚举常量	描述
GCS_NAHRWAN_1967	Nahrwan 1967
GCS_NAPARIMA_1972	Naparima 1972
GCS_NDG_PARIS	Nord de Guerre (Paris)
GCS_NGN	National Geodetic Network (Kuwait)
GCS_NGO_1948_	NGO 1948
GCS_NORD_SAHARA_1959	Nord Sahara 1959
GCS_NSWC_9Z_2_	NSWC 9Z-2
GCS_NTF_	Nouvelle Triangulation Francaise
GCS_NTF_PARIS	NTF (Paris)
GCS_NWL_9D	Transit precise ephemeris
GCS_NZGD_1949	New Zealand Geodetic Datum 1949
GCS_OBSERV_METEOR_1939	Observ
GCS_OLD_HAWAIIAN	Old Hawaiian
GCS_OMAN	Oman
GCS_OS_SN_1980	OS (SN) 1980
GCS_OSGB_1936	OSGB 1936
GCS_OSGB_1970_SN	OSGB 1970 (SN)
GCS_OSU_86F	OSU 1986 geoidal model
GCS_OSU_91A	OSU 1991 geoidal model
GCS_PADANG_1884	Padang 1884
GCS_PADANG_1884_JAKARTA	Padang 1884 (Jakarta)
GCS_PALESTINE_1923	Palestine 1923
GCS_PICO_DE_LAS_NIEVES	Pico de Las Nieves
GCS_PITCAIRN_1967	Pitcairn Astro 1967
GCS_PLESSIS_1817	Plessis 1817
GCS_POINT58	Point 58
GCS_POINTE_NOIRE	Pointe Noire
GCS_PORTO_SANTO_1936	Porto Santo 1936
GCS_PSAD_1956	Provisional South Amer
GCS_PUERTO_RICO	Puerto Rico
GCS_PULKOVO_1942	Pulkovo 1942
GCS_PULKOVO_1995	Pulkovo 1995
GCS_QATAR	Qatar
GCS_QATAR_1948	Qatar 1948
GCS_QORNOQ	Qornoq
GCS_REUNION	Reunion
GCS_RT38	RT38
GCS_RT38_STOCKHOLM	RT38 (Stockholm)
GCS_S_ASIA_SINGAPORE	South Asia Singapore
GCS_S_JTSK	S-JTSK
GCS_S42_HUNGARY	S-42 Hungary
GCS_SAD_1969	South American Datum 1969
GCS_SAMOA_1962	American Samoa 1962
GCS_SANTO_DOS_1965	Santo DOS 1965
GCS_SAO_BRAZ	Sao Braz
GCS_SAPPER_HILL_1943	Sapper Hill 1943
GCS_SCHWARZECK	Schwarzeck

表 A.10 (续)

枚举常量	描述
GCS_SEGORA	Segora
GCS_SELVAGEM_Grande_1938	Selvagem Grande 1938
GCS_SERINDUNG	Serindung
GCS_SPHERE	Authalic sphere
GCS_SPHERE_AI	Authalic sphere (ARC/INFO)
GCS_STRUVE_1860	Struve 1860
GCS_SUDAN	Sudan
GCS_TANANARIVE_1925	Tananarive 1925
GCS_TANANARIVE_1925_PARIS	Tananarive 1925 (Paris)
GCS_TERN_ISLAND_1961	Tern Island Astro 1961
GCS_TIMBALAI_1948	Timbalai 1948
GCS_TM65	TM65
GCS_TM75	TM75
GCS_TOKYO	Tokyo
GCS_TRINIDAD_1903	Trinidad 1903
GCS_TRISTAN_1968	Tristan Astro 1968
GCS_TRUCIAL_COAST_1948	Trucial Coast 1948
GCS_USER_DEFINE	用户自定义的地理坐标系
GCS_VITI_LEVU_1916	Viti Levu 1916
GCS_VOIROL_1875	Voirol 1875
GCS_VOIROL_1875_PARIS	Voirol 1875 (Paris)
GCS_VOIROL_UNIFIE_1960	Voirol Unifie 1960
GCS_VOIROL_UNIFIE_1960_PARIS	Voirol Unifie 1960 (Paris)
GCS_WAKE_ENIWETOK_1960	Wake-Eniwetok 1960
GCS_WAKE_ISLAND_1952	Wake Island Astro 1952
GCS_WALBECK	Walbeck
GCS_WAR_OFFICE	War Office
GCS_WGS_1966	WGS 1966
GCS_WGS_1972	WGS 1972
GCS_WGS_1972_BE	WGS 1972 Transit Broadcast Ephemer
GCS_WGS_1984	WGS 1984
GCS_XIAN_1980	西安 80 坐标系
GCS_YACARE	Yacare
GCS_YOFF	Yoff
GCS_ZANDERIJ	Zanderij

## 附录 B

(资料性附录)

## 错误码说明

客户端向服务器发送 HTTP 请求时,服务器根据请求的类型返回响应结果,响应结果参照 HTTP 1.1 定义的 41 种状态码。本标准主要用到其中的 2xx 系列、4xx 系列和 5xx 系列,各个状态码的含义见表 B.1。

表 B.1

状态码值	含义
200	表示服务器成功执行了客户端的 HTTP 请求。 如果请求的类型是 GET 说明获取资源成功,是 PUT 说明修改资源成功,是 DELETE 说明删除资源成功,是 HEAD 说明获取资源的元数据成功。
201	表示服务器按客户端的请求成功创建了一个新资源。对应的请求类型是 POST 或 PUT。 注意,这时返回的信息中会包含 Location 报头,指向新创建资源的规范 URI。
303	表示服务器将客户端的请求重定向到另一个 URI,要完成请求必须进行进一步操作。 例如,在访问 image 资源时,redirect 参数为 true (默认值)则表示重定向到图片,URI 如下: <code>http://IP:PORT/CTX/services/map-world/rest/maps/Worldmap/image.png?center={"x":103,"y":34}&amp;scale=0.000002&amp;redirect=true</code> HTTP 响应的状态码为 303,并重定向到图片地址。
400	表示客户端的请求参数不合法或没有表达足够的信息。 例如,对 layers 资源执行 POST 操作创建一个新的图层,即 layer 资源,但如果没有在请求体里给出创建新图层必须的参数,即图层的描述信息,这时就会得到响应码 400。
401	表示因为安全的原因,导致对资源的操作没有完成。 例如,删除数据集,可以对 dataset 资源执行 DELETE 请求(包含参数),URI 如下: <code>http://IP:PORT/CTX/services/data-world/rest/data/datasources/name/World/datasets/name/Countries.rjson</code> 而创建新图层需要管理员权限,假设某个客户端没有这个权限,当它执行以上请求时,就会得到响应码 401。
404	表示客户端请求的资源不存在,即 URI 无效。 例如,在获取名为 World 的 map 资源时,对如下 URI 执行 GET 请求: <code>http://IP:PORT/CTX/services/components-rest/rest/maps/World.json</code> 正常返回响应码 200,说明成功获取资源;但当服务器(server)里根本没有名为 World 的 map 资源时,就会返回响应码 404,表示资源无效。
405	表明资源不支持该操作。 例如:对 maps 资源执行 PUT 和 DELETE 请求会得到响应码 405,表示 maps 资源对 PUT 和 DELETE 不支持。
406	表示资源不支持客户端请求的表述格式。 例如,在获取 maps 资源时,对如下 URI 执行 GET 请求: <code>http://IP:PORT/CTX/services/components-rest/rest/maps.bmp</code> 因为 maps 不是图片资源,所以不支持 BMP 的表述格式,这时就会得到响应码 406。
500	表示服务器端发生非预期情况,导致请求没有完成。