

T/ITS

中国智能交通产业联盟标准

T/ITS 0052—2016

动态位置参考规范

Dynamic Location Reference Specification

2016-11-23 发布

2017-01-01 实施

中国智能交通产业联盟 发布

目 次

目次	I
前言	II
引言	III
动态位置参考规范	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 使用场景	2
6 属性定义	3
7 数据规则	5
8 数据结构定义	6

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中国智能交通产业联盟提出并归口。

本标准于2015年11月首次发布，本次为首次发布。

本标准起草单位：北京世纪高通科技有限公司、高德软件有限公司、交通部公路科学研究院。

本标准主要起草人：李建军、蒋晟、韩宇琮、毕磊、臧式正、焦伟赟、赵琳、张林、王丹、张云。

引 言

（为使动态位置参考能够按统一的标准进行说明和描述，特制定本标准。

为了保持标准的适用性与可操作性，各使用者在采标过程中，及时将对本标准规范的意见及建议函告北京世纪高通科技有限公司，以便修订时研用。

地址：北京市西城区北三环中路 6 号三幢伦洋大厦 8 层，邮编：100011，邮箱：
lijianjun@cennavi.com.cn。）

动态位置参考规范

1 范围

本标准规定了动态位置参考的术语和定义，使用场景，数据规则，编码规格等内容。

本标准适用于描述动态位置参考方法在使用中所涉及的应用场景，规则和数据组织形式。对使用中可能遇见的问题有说明性作用。可以通过移动通讯（GSM, CDMA, TD-SCDMA, WCDMA, TD-LTE）数字广播（DAB）方式进行数据传输，它可以向终端提供道路交通状况，包括施工，天气和交通事件等信息。

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，仅所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 15770-1995 广播数据系统（RDS）技术规范

ISO 14819 事件和信息的广播数据系统-交通信息频道（RDS-TMC）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

广播数据系统 RDS (Radio Data System)

通过广播信号里插入数字码实现数据传输。

3.2

交通信息广播频道 TMC (Traffic Message Channel)

能产生连续的交通信息流，如交通拥堵或事故，可报告出事地点与时间结果。信息包括了
一定地域范围内的交通状况。

3.3

位置参考点 LRP (Location Reference Point)

地图中的点附加关于线的信息组成的数据用于描述地理位置。

3.4

偏移 Offset

用于起始参考点和结束参考点准确定位属性。

3.5

轴角度 BEAR

参考点和该点的连线与正北方向的顺时针夹角。

4 缩略语

LRP	位置参考点	Location Reference Point
DNP	参考点间长度	Distance to next LR-point
FOW	道路形态属性	Form of way。
FRC	道路功能等级	Functional Road Class
LFRCNP	参考点间最低道路等级	Lowest FRC to next point
POFF	正向偏移	positive offset
NOFF	负向偏移	negative offsetXXXXX

5 使用场景

5.1 坐标点位置参考: Geo-Coordinate (点类型)

Geo-Coordinate是点类型的基础,表示在真实世界中的任意一个点,可以与路网完全没有关系。可以用来表示真实世界中的任何物体所在位置。

5.2 点沿线位置参考: PointAlongLine (点类型)

PointAlongLine扩展的点类型,表示在路网上或者接近路网的一个点,在真实的世界中可以表示事件信息,也可以用来表示一个POI点,比如停车场或者加油站。

5.3 访问点位置参考: PoiWithAccessPoint (点类型)

PoiWithAccessPoint扩展的点类型,表示一个与路网相关的点,在真实的世界中表示一个与路网不是非常接近的点,可以是一个POI点,比如加油站或者停车场。

5.4 线位置参考: Line (线类型)

Line是在真实世界的路网中的路径（至少包括一条路），很好的应用例子是jam，也可以用来补充TMC路况，让路况的可用范围变得更广泛。又或者可以用来匹配一条导航路径。

5.5 圆位置参考：Circle（面类型）

Circle在真实的世界中可以表示一个信号范围，比如说一个WiFi覆盖的范围。

5.6 矩形位置参考：Rectangle（面类型）

Rectangle用两个点表示一个不太精确的矩形范围，在真实的世界中可以用于表示一个地区的天气状态，或者海域的搜索范围等。

5.7 网格位置参考：Grid（面类型）

Grid可以看做是在Rectangle基础上进行扩展，在真实世界中同样可以表示天气状况。

5.8 凸多边形位置参考：Polygon（面类型）

Polygon以一组顺序的点围城的区域，在真实的世界中可以表示一个受限制区域（警戒区域），比如说，地放射性区域，坏的天气，人群聚集区，公共事件影响区域，交通阻塞区域等。

5.9 封闭区域位置参考：ClosedLine（面类型）

ClosedLine以路网组成的一个封闭区域，在真实的世界中可以表示，放射性地区，交通阻塞地区，或者马拉松赛事区域等。

6 属性定义

6.1 COORD

有效点的经纬度坐标，数据精度：10⁻⁵（度）。

6.2 FRC

FRC(Functional Road Class)：道路功能等级。

表1 道路等级

FRC
FRC0 - Main road
FRC1 - First class road
FRC2 - Second class road
FRC3 - Third road
FRC4 - Fourth road
FRC5 - Fifth road
FRC6 - Sixth road
FRC7 - Other class road

6.3 BEAR

在参考点沿行车方向的路径上，取20米处的点（最后一参考点沿行车方向的逆方向），参考点和该点的连线与正北方向的顺时针夹角即为Bear。

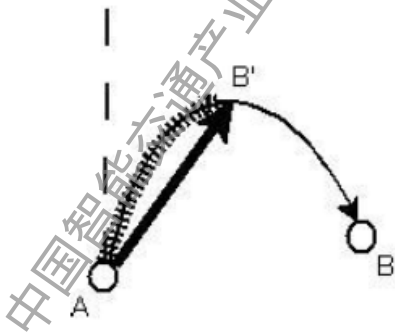


图1 BEAR

6.4 LFRCNP

一个LRP点到下一个LRP点间的最低FRC等级。

如下图所示，路线AD的LFRCNP的取值应为3。

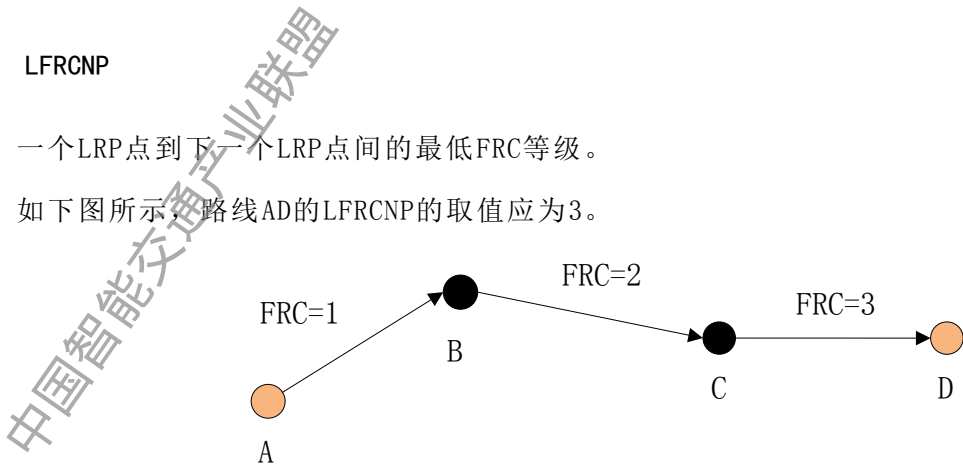


图2 LFRCNP

6.5 DNP

DNP表示的是一个LRP点到下一个LRP点的沿着路径的长度，表示的是LRP点间路径的长度，并不是两点间的直线距离。DNP可以表示的最大长度是15000米。

如下图所示，A点的DNP属性保存A到B间的距离，B点的DNP属性保存B到C间的距离。

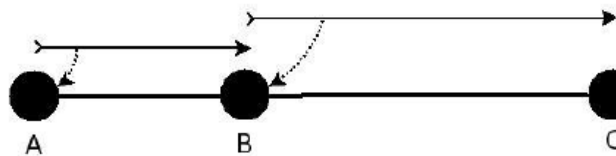


图3 DNP

6.6 FOW

FOW描述的是道路形态的物理属性。

表2 道路形态属性

类型	值	描述
UNDEFINED	0	未定义
MOTORWAY	1	高速路
MULTIPLE_CARRIAGEWAY	2	多车道道路
SINGLE_CARRIAGEWAY	3	单行路
ROUNDABOUT	4	环岛
TRAFFICSQUARE	5	交通广场
SLIPROAD	6	匝道
OTHER	7	其他类型道路

7 数据规则

7.1 规则 1:

两个相邻的LRP点间的距离应该小于15KM，如果不能达成这个条件，应该在这两个LRP点间插入新的LRP点。

7.2 规则 2:

所有的长度值应该用整数存储，如果有小数的情况出现，那么应该把小数转换成整数（四舍五入）。

7.3 规则 3:

线类型的位置参考，至少要有两个LRP点。

7.4 规则 4:

LRP点应该是有效的网络节点，尽量不使用无效的网络节点。

7.5 规则 5:

正向偏移参考第一个LRP点和负向偏移参考最后一个LRP点。

7.6 规则 6:

区域类型的位置参考，要保证实际形状是简单的几何图形，不出现图形内部自己相交的情况。

8 数据结构定义

8.1 Binary

表3 Line

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
1	Status	RFU	0 (ArF1)	0 (nopoint)	0 (ArF0)	1 (has attributes)	011 (version)		
2	Longitude(1)	longitude highest byte							
3	Longitude(2)	longitude middle byte							
4	Longitude(3)	longitude lowest byte							
5	Latltude(1)	latltude highest byte							
6	Latltude(2)	latltude middle byte							
7	Latltude(3)	latltude lowest byte							
8	Attribute1	RFU	RFU	functional road class			form of way		
9	Attribute2	lowest frc next point			Bearing				

表3 Line (续)

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0						
10	Attribute3	distance to next point													
11	Longtitude(1)	relative longltude highest byte													
12	Longtitude(2)	relative longltude lowest byte													
13	Latltude(1)	relative latltude highest byte													
14	Latltude(2)	relative latitude lowest byte													
15	Attribute1	RFU	RFU	functional road class			form of way								
16	Attribute4	RFU	0/1 (POfff)	0/1 (NOfff)	Bearing										
17	PosOffset	positive offset(optional)													
18	NegOffset	negative offset(optional)													

表4 Geo-coordinate

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
1	Status	RFU	0(ArF1)	0(ispoint)	0(ArF0)	0(no attributes)	011(version)		
2	Longitude(1)	longitude highest byte							
3	Longitude(2)	longitude middle byte							
4	Longitude(3)	longitude lowest byte							
5	Latltude(1)	latltude highest byte							
6	Latltude(2)	latltude middle byte							
7	Latltude(3)	latltude lowest byte							

表5 Point along line

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
1	Status	RFU	0(ArF1)	1(ispoint)	0(ArF0)	1(has attributes)	011(version)		

表5 Point along line(续)

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
2	Longitude(1))	longitude highest byte							
3	Longitude(2))	longitude middle byte							
4	Longitude(3))	longitude lowest byte							
5	Latltude(1)	latltude highest byte							
6	Latltude(2)	latltude middle byte							
7	Latltude(3)	latltude lowest byte							
8	Attribute1	Orientation		functional road class			form of way		
9	Attribute2	lowest frc next point				Bearing			
10	Attribute3	distance to next point							
11	Longitude(1))	relative longltude highest byte							
12	Longitude(2))	relative longitude lowest byte							
13	Latltude(1)	relative latltude highest byte							
14	Latltude(2)	relative latitude lowest byte							
15	Attribute1	side of the road		functional road class			form of way		
16	Attribute4	RFU	0/1(P0fff)	0(N0fff)		Bearing			
17	PosOffset	positive offset(optional)							

表6 Point of interest (POI) with access point

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
1	Status	RFU	0 (ArF1)	1 (ispoint)	0 (ArF0)	1 (has attributes)	011 (version)		
2	Longitude(1)	longitude highest byte							
3	Longitude(2)	longitude middle byte							
4	Longitude(3)	longitude lowest byte							
5	Latltude(1)	latltude highest byte							
6	Latltude(2)	latltude middle byte							
7	Latltude(3)	latltude lowest byte							
8	Attributel	Orientation		functional road class			form of way		
9	Attribute2	lowest frc next point			Bearing				
10	Attribute3	distance to next point							
11	Longitude(1)	relative longltude highest byte							
12	Longitude(2)	relative longltude lowest byte							
13	Latltude(1)	relative latltude highest byte							
14	Latltude(2)	relative latltude lowest byte							
15	Attributel	side of the road		functional road class			form of way		
16	Attribute4	RFU	0/1 (POffF)	0 (NOffF)	Bearing				
17	PosOffset	positive offset(optional)							
18	Longitude(1)	relative longitude highest byte (poi coord, relative to abs lon)							

表6 Point of interest (POI) with access point (续)

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
19	Longitude(2)	relative longitude lowest byte (poi coord, relative to abs lon)							
20	Latitude(1)	relative latitude highest byte (poi coord, relative to abs lon)							
21	Latitude(2)	relative latitude lowest byte (poi coord, relative to abs lon)							

表7 Circle

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
1	Status	RFU	0(ArF1)	0(ispoint)	0(ArF0)	0(no attributes)	011(version)		
2	Longitude(1)	longitude center point highest byte							
3	Longitude(2)	longitude center point middle byte							
4	Longitude(3)	longitude center point lowest byte							
5	Latitude(1)	latitude center point highest byte							
6	Latitude(2)	latitude center point middle byte							
7	Latitude(3)	latitude center point lowest byte							
8	Radius (1)	small: lowest byte							
9	Radius (2)	medium: third byte (optional)							
10	Radius (3)	large: second byte (optional)							
11	Radius (4)	very large: highest byte (optional)							

表8 Rectangle

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
1	Status	RFU	0(ArF1)	0(ispoint)	0(ArF0)	0(no attributes)	011(version)		
2	Longitude(1)	longitude lower left highest byte							
3	Longitude(2)	longitude lower left middle byte							
4	Longitude(3)	longitude lower left lowest byte							

表8 Rectangle (续)

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
5	Latitude(1)	latitude lower left highest byte							
6	Latitude(2)	latitude lower left middle byte							
7	Latitude(3)	latitude lower left lowest byte							
8	Longitude(1)	longitude upper right highest byte							
9	Longitude(2)	longitude upper right middle byte							
10	Longitude(3)	longitude upper right lowest byte							
11	Latitude(1)	latitude upper right highest byte							
12	Latitude(2)	latitude upper right middle byte							
13	Latitude(3)	latitude upper right lowest byte							

表9 Grid

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
1	Status	RFU	0(ArF1)	0(ispoint)	0(ArF0)	0(no attributes)	011(version)		
2	Longitude(1)	longitude lower left comer highest byte							
3	Longitude(2)	longitude lower left comer middle byte							
4	Longitude(3)	longitude lower left comer lowest byte							
5	Latitude(1)	latltude lower left comer highest byte							
6	Latitude(2)	latltude lower left comer middle byte							
7	Latitude(3)	latltude lower left comer lowest byte							
8	Longitude(1)	relative longitude upper right comer highest byte							
9	Longitude(2)	relative longitude upper right comer lowest byte							

表9 Grid (续)

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
10	Latltude(1)	relative latitude upper right comer highest byte							
11	Latltude(2)	relative latitude upper right comer lowest byte							
12	NumCols(1)	number of columns highest byte							
13	NumCols(2)	number of columns lowest byte							
14	NumRow(1)	number of rows highest byte							
15	NumRow(2)	number of rows lowest byte							

表10 Polygon

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
1	Status	RFU	0(ArF1))	0(ispoint))	0(ArF0))	0(no attributes)	011(version)		
2	Longitude(1))	longitude first comer point highest byte							
3	Longitude(2))	longitude first comer point middle byte							
4	Longitude(3))	longitude lower left comer lowest byte							
5	Latltude(1)	latltude lower left comer highest byte							
6	Latltude(2)	latltude lower left comer middle byte							
7	Latltude(3)	latltude lower left comer lowest byte							
8	Longitude(1))	relative longitude upper right comer highest byte							
9	Longitude(2))	relative longitude upper right comer lowest byte							
10	Latltude(1)	relative latltude upper right comer highest byte							
11	Latltude(2)	relative latltude upper right comer lowest byte							

表10 Polygon (续)

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
12+(i-4)*4	Longitude(1)	relative longitude ith comer highest byte							
14+(i-4)*4	Latltude(1)	relative latitude ith comer highest byte							
15+(i-4)*4	Latltude(2)	relative latitude ith comer lowest byte							
12+(i-4)*4	Longitude(1)	relative longitude nth comer highest byte							
13+(i-4)*4	Longitude(2)	relative longitude nth comer lowest byte							
14+(i-4)*4	Latltude(1)	relative latitude nth comer highest byte							
15+(i-4)*4	Latltude(2)	relative latitude nth comer lowest byte							

表11 ClosedLine

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
1	Status	RFU	1 (ArF1)	0 (nopoint)	0 (ArF0)	1 (has attributes)	011 (version)		
2	Longitude(1)	longitude lower left comer highest byte							
3	Longitude(2)	longitude lower left comer middle byte							
4	Longitude(3)	longitude lower left comer lowest byte							
5	Latltude(1)	latltude lower left comer highest byte							
6	Latltude(2)	latltude lower left comer middle byte							
7	Latltude(3)	latltude lower left comer lowest byte							

表11 ClosedLine (续)

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
8	Attribute 1	RFU	RFU	functional road class			form of way		
9	Attribute 2	lowest frc next point				bearing			
10	Attribute 3	distance to next point							
11	Longitude(1)	relative longitude upper right comer highest byte							
12	Longitude(2)	relative longitude upper right comer lowest byte							
13	Latltude(1)	relative latltude upper right comer highest byte							
14	Latltude(2)	relative latltude upper right comer lowest byte							
15	Attribute 1	RFU	RFU	functional road class			form of way		
16	Attribute 2	lowest frc next point				bearing			
17	Attribute 3	distance to next point							
18+7*(n-4)	Longitude(1)	relative longitude upper right comer highest byte							
19+7*(n-4)	Longitude(2)	relative longitude upper right comer lowest byte							
20+7*(n-4)	Latltude(1)	relative latltude upper right comer highest byte							
21+7*(n-4)	Latltude(2)	relative latltude upper right comer lowest byte							
22+7*(n-4)	Attribute 1	RFU	RFU	functional road class			form of way		
23+7*(n-4)	Attribute 2	lowest frc next point				bearing			
24+7*(n-4)	Attribute 3	distance to next point							

表11 ClosedLine (续)

number	Name	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
25+7*(n-4))	Attribute 1	RFU		RFU	functional road class		form of way		
26+7*(n-4))	Attribute 2	lowest frc next point				bearing			

8.2 Xml

Coordinates:

```
<openlr:Coordinates>
```

```
<openlr:Longitude> [double] </openlr:Longitude>
```

```
<openlr:Latitude> [double] </openlr:Latitude>
```

```
</openlr:Coordinates>
```

Line attribute values:

```
<openlr:LineAttributes>
```

```
<openlr:FRC> [FRC value] </openlr:FRC>
```

```
<openlr:FOW> [FOW value] </openlr:FOW>
```

```
<openlr:BEAR> [integer] </openlr:BEAR>
```

```
</openlr:LineAttributes>
```

Functional Road Class (FRC):

```
<openlr:FRC> [FRC value] </openlr:FRC>
```

Form of way (FOW):

```
<openlr:FOW> [FOW value] </openlr:FOW>
```

Bearing (BEAR):

```
<openlr:BEAR> [integer] </openlr:BEAR>
```

Path attribute values:

```
<openlr:PathAttributes>
```

```
<openlr:LFRCNP> [FRC value] </openlr:LFRCNP>
```

```
<openlr:DNP> [integer] </openlr:DNP>
```

</openlr:PathAttributes>

Distance to next LR-point (DNP):

<openlr:DNP> [integer] </openlr:DNP>

Lowest FRC to next point (LFRCNP):

<openlr:LFRCNP> [FRC value] </openlr:LFRCNP>

Side of road:

<openlr:SideOfRoad> [SideOfRoad value] </openlr:SideOfRoad>

Orientation:

<openlr:Orientation> [Orientation value] </openlr:Orientation>

Radius:

<openlr:Radius> [integer] </openlr:Radius>

Number of columns / rows:

<openlr:Dimension> [short] </openlr:Dimension>

Rectangle:

<openlr:Rectangle>

<openlr:LowerLeft>

<openlr:Longitude> [double] </openlr:Longitude>

<openlr:Latitude> [double] </openlr:Latitude>

</openlr:LowerLeft>

<openlr:UpperRight>

<openlr:Longitude> [double] </openlr:Longitude>

<openlr:Latitude> [double] </openlr:Latitude>

</openlr:UpperRight>

</openlr:Rectangle>

Line location reference:

<openlr:LineLocationReference>

[LocationReferencePoint(s)]

[LastLocationReferencePoint]

[Offsets]

</openlr:LineLocationReference>

Location reference point:

<openlr:LocationReferencePoint>

[Coordinates]

[LineAttributes]

[PathAttributes]

<openlr:LocationReferencePoint>

Last location reference point:

<openlr:LastLocationReferencePoint>

[Coordinates]

[LineAttributes]

</openlr:LastLocationReferencePoint>

Offsets:

<openlr:Offsets>

<openlr:PosOff> [integer] </openlr:PosOff>

<openlr:NegOff> [integer] </openlr:NegOff>

</openlr:Offsets>

Point location reference:

<openlr:PointLocationReference>

[GeoCoordinate]

[PointAlongLine]

[PoiWithAccessPoint]

</openlr:PointLocationReference>

GeoCoordinate:

<openlr:GeoCoordinate>

[Coordinates]

</openlr:GeoCoordinate>

PointAlongLine:

<openlr:PointAlongLine>

[LocationReferencePoint]

[LastLocationReferencePoint]

[Offsets]

<openlr:SideOfRoad> [SideOfRoad] </openlr:SideOfRoad>

<openlr:Orientation> [Orientation] </openlr:Orientation>

</openlr:PointAlongLine>

PoiWithAccessPoint:

<openlr:PointAlongLine>

[LocationReferencePoint]

[LastLocationReferencePoint]

[Coordinates]

[Offsets]

<openlr:SideOfRoad> [SideOfRoad] </openlr:SideOfRoad>

<openlr:Orientation> [Orientation] </openlr:Orientation>

</openlr:PointAlongLine>

Area location reference:

<openlr:AreaLocationReference>

<openlr:CircleLocationReference> [CircleLocationReference]

</openlr:CircleLocationReference>

<openlr:PolygonLocationReference> [PolygonLocationReference]

</openlr:PolygonLocationReference>

<openlr:RectangleLocationReference> [RectangleLocationReference]

</openlr:RectangleLocationReference>

<openlr:GridLocationReference> [GridLocationReference]

</openlr:GridLocationReference>

<openlr:ClosedLineLocationReference> [ClosedlineLocationReference]

</openlr:ClosedLineLocationReference>

</openlr:AreaLocationReference>

Circle Location Reference:

<openlr:CicleLocationReference>
 [Coordinates]
 [Radius]
 </openlr:CircleLocationReference>
 Polygon Location Reference:
 <openlr:PolygonLocationReference>
 [Coordinates] (3...n)
 </openlr:PolygonLocationReference>
 Rectangle Location Reference:
 <openlr:RectangleLocationReference>
 [Rectangle]
 </openlr:RectangleLocationReference>
 Grid Location Reference:
 <openlr:RectangleLocationReference>
 [Rectangle]
 <openlr:Dimension> [columns] </openlr:Dimension>
 <openlr:Dimension> [rows] </openlr:Dimension>
 </openlr:RectangleLocationReference>
 Closed Line Location Reference:
 <openlr:ClosedLineLocationReference>
 [LocationReferencepoint(s)]
 [LineAttributes]
 </openlr:ClosedLineLocationReference>
 XML location reference:
 <openlr:XMLLocationReference>
 <openlr:LineLocationReference> [LineLocationReference]
 </openlr:LineLocationReference>
 <openlr:PointLocationReference> [PointLocationReference]
 </openlr:PointLocationReference>

<openlr:AreaLocationReference> [AreaLocationReference]

</openlr:AreaLocationReference>

</openlr:XMLLocationReference>

Binary location references:

<openlr:BinaryLocationReferences>

[BinaryLocationReference(s)]

</openlr:BinaryLocationReferences>

Additional information:

<openlr:AdditionalInformation>

<openlr:BoundingBox> [Rectangle] </openlr:BoundingBox>

<openlr:MapDatabase> [string] </openlr:MapDatabase>

<openlr:AdditionalData> [DATA] </openlr:AdditionalData>

</openlr:AdditionalInformation>

Bounding box:

<openlr:BoundingBox> [Rectangle] </openlr:BoundingBox>

Map database:

<openlr:MapDatabase> [string] </openlr:MapDatabase>

Additional data:

<openlr:AdditionalData> [DATA] </openlr:AdditionalData>

Root tag: OpenLR:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<openlr:OpenLR xmlns:openlr=http://www.openlr.org/openlr

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

xsi:schemaLocation="http://www.openlr.org/openlr openlr.xsd ">

[LocationID]

[XMLLocationReference]

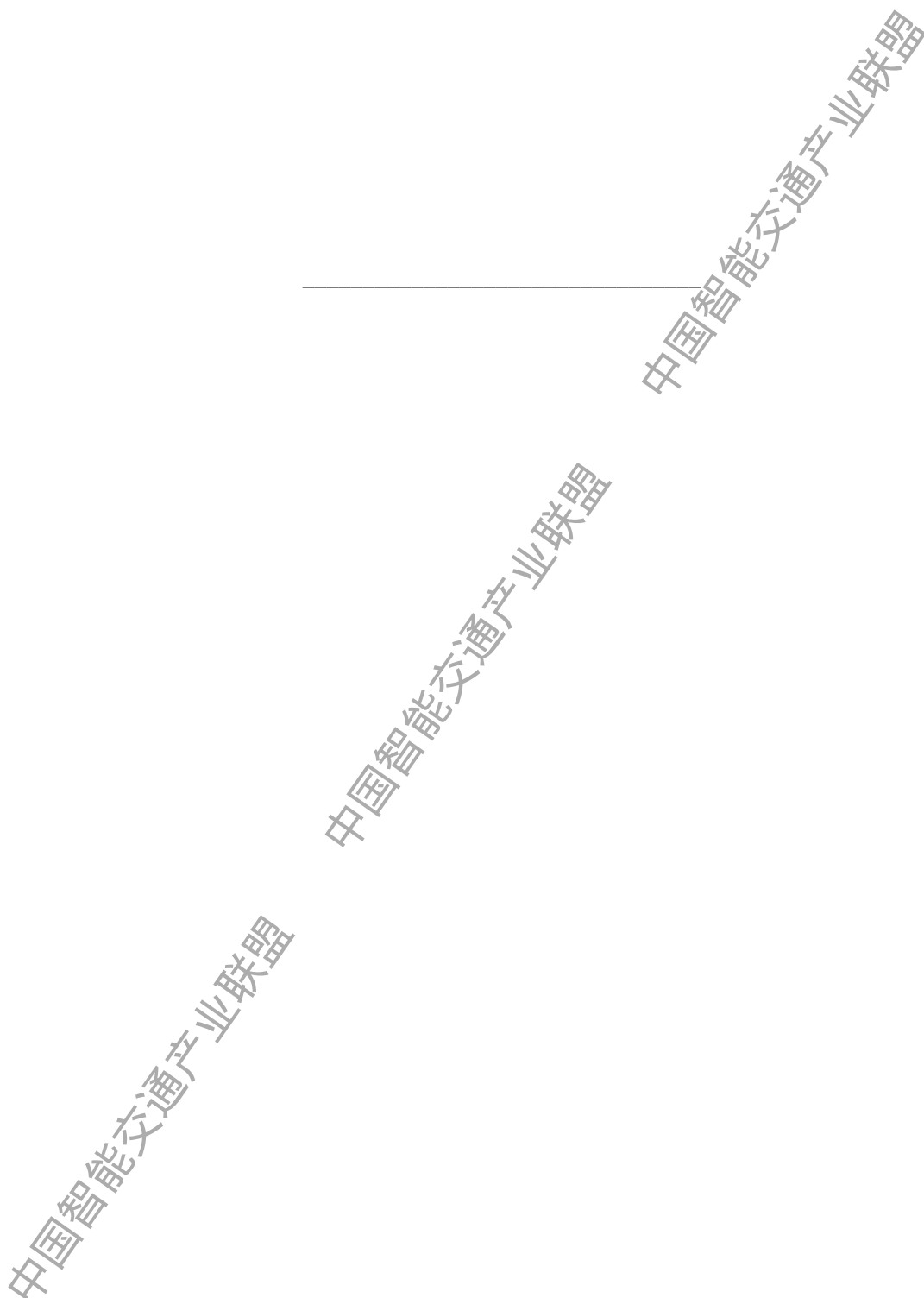
[BinaryLocationReferences]

[AdditionalInformation]

<openlr:OpenLR>

Location ID:

<openlr:LocationID> [string] </openlr:LocationID>



T/ITS 0052-2016

中国智能交通产业联盟

标准

动态位置参考规范

T/ITS 0052-2016

北京市海淀区西土城路 8 号（100088）

中国智能交通产业联盟印刷

网址：<http://www.c-its.org>

2016 年 11 月第一版 2016 年 11 月第一次印刷