

ICS 07.040
A 76



中华人民共和国国家标准

GB/T 35645—2017

导航电子地图框架数据交换格式

Framework data exchange format for navigation electronic map

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言	VII
引言	VIII
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 缩略语	2
4 框架数据模型	3
4.1 要素模型	3
4.1.1 概述	3
4.1.2 要素层级	3
4.1.3 要素主题	4
4.2 字段数据类型	5
4.2.1 整数	5
4.2.2 浮点数	5
4.2.3 字符	5
4.2.4 空间数据	5
4.3 数据要素项说明	5
4.4 永久标识	6
5 道路	6
5.1 概述	6
5.2 道路弧段	6
5.2.1 概述	6
5.2.2 道路弧段数据	7
5.2.3 道路弧段门牌数据	10
5.2.4 道路弧段限速数据	10
5.2.5 道路弧段限制数据	12
5.2.6 道路弧段形态数据	12
5.2.7 道路名称	14
5.2.8 道路弧段与 RTIC 关系数据	15
5.2.9 道路弧段与自定义区关系	15
5.2.10 道路弧段名称	16
5.3 道路结点	17
5.3.1 概述	17
5.3.2 道路结点数据	17
5.3.3 道路结点名称	17
5.3.4 道路结点图幅	18
5.3.5 道路结点形态	18
5.3.6 结点接续弧段	19

5.4	路口	19
5.4.1	概述	19
5.4.2	路口信息	19
5.4.3	路口名称	20
5.4.4	路口内弧段	20
5.4.5	路口组成结点	21
5.4.6	路口接续弧段	21
5.5	车道信息	21
5.5.1	概述	21
5.5.2	车道连通数据	22
5.5.3	车道信息数据	22
5.5.4	车道信息经过弧段数据	23
5.6	交通路径指引	24
5.6.1	概述	24
5.6.2	交通路径指引信息	24
5.6.3	交通路径指引详细信息	25
5.6.4	交通路径指引名称	26
5.6.5	交通路径指引实景图	26
5.6.6	方向路牌	27
5.6.7	方向路牌名称	27
5.6.8	实景路牌	28
5.6.9	连续交通路径指引	28
5.6.10	交通路径指引经过弧段	28
5.7	交通限制	29
5.7.1	概述	29
5.7.2	交通限制信息	29
5.7.3	交通限制详细信息	30
5.7.4	交通限制时间段和车辆限制	30
5.7.5	交通限制经过弧段	31
5.8	顺行	31
5.8.1	概述	31
5.8.2	顺行信息	31
5.8.3	顺行经过弧段	32
5.9	分叉口提示	32
5.9.1	概述	32
5.9.2	分叉口提示信息	32
5.10	交通信号灯	33
5.10.1	概述	33
5.10.2	交通信号灯信息	33
5.11	收费站	33
5.11.1	概述	33
5.11.2	收费站信息	34
5.11.3	收费站通道	35

5.11.4	收费站之间收费	35
5.11.5	收费站名称	36
5.12	坡度	36
5.12.1	概述	36
5.12.2	坡度信息	37
5.13	电子眼	37
5.13.1	概述	37
5.13.2	电子眼信息	37
5.14	警示	38
5.14.1	概述	38
5.14.2	警示信息	39
5.15	可变限速	39
5.16	立交关系	40
5.17	同一弧段关系	41
5.17.1	概述	41
5.17.2	同一弧段关系信息	41
5.18	同一结点关系	41
6	索引	42
6.1	POI索引(基础信息)	42
6.1.1	概述	42
6.1.2	POI基础信息	43
6.1.3	POI名称	43
6.1.4	POI地址	44
6.1.5	POI联系方式	45
6.1.6	POI图标	46
6.1.7	POI父子关系	46
6.1.8	POI同一关系	47
6.2	村镇索引	47
6.2.1	概述	47
6.2.2	村镇地名索引	47
6.2.3	村镇名称索引	48
6.3	交叉点索引	48
6.4	道路名索引	49
6.5	点门牌索引	49
6.5.1	概述	49
6.5.2	点门牌索引信息	50
6.5.3	点门牌名称索引	50
6.5.4	点门牌父子关系	52
6.6	文字索引	52
6.6.1	概述	52
6.6.2	文字索引信息	52
6.6.3	文字名称索引	53
6.7	邮编索引	54

7	行政区划	54
7.1	行政区划标识点	54
7.1.1	概述	54
7.1.2	行政区划标识点	54
7.1.3	行政区划名称	55
7.1.4	行政区划层级关系	56
7.2	行政区划几何	56
7.2.1	概述	56
7.2.2	行政区划面数据	56
7.2.3	行政区划弧段	57
7.2.4	行政区划面拓扑关系	57
7.2.5	行政区划弧段图幅	57
7.2.6	行政区划结点	58
7.2.7	行政区划结点图幅	58
7.3	自定义区	58
7.3.1	概述	58
7.3.2	自定义区面数据	59
7.3.3	面拓扑关系	59
7.3.4	自定义区弧段数据	59
7.3.5	自定义区弧段图幅	60
7.3.6	自定义区结点数据	60
7.3.7	自定义区结点图幅	61
8	土地覆盖与利用	61
8.1	概述	61
8.2	土地覆盖面	62
8.3	面名称	63
8.4	面拓扑关系	63
8.5	土地覆盖弧段数据	64
8.6	土地覆盖弧段图幅	64
8.7	土地覆盖弧段种别	64
8.8	土地覆盖结点	65
8.9	土地覆盖结点图幅	65
8.10	土地覆盖要素	65
8.11	土地利用面	66
8.12	土地利用面名称	66
8.13	面拓扑关系	67
8.14	土地利用弧段	67
8.15	土地利用弧段图幅	67
8.16	土地利用弧段种别	68
8.17	土地利用结点	68
8.18	土地利用结点图幅	68
8.19	土地利用要素	69

附录 A (规范性附录)	时间域	70
附录 B (资料性附录)	车辆信息	75
附录 C (资料性附录)	代码及参数表	77
附录 D (规范性附录)	标牌分类及其类型码	79
附录 E (资料性附录)	数据参数	95
参考文献	96

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家测绘地理信息局提出。

本标准由全国地理信息标准化技术委员会(SAC/TC 230)归口。

本标准起草单位:北京四维图新科技股份有限公司、武汉大学、江苏省基础地理信息中心、高德软件有限公司。

本标准主要起草人:曹晓航、徐晋晖、陈丹、吕艳玲、徐静、李霖、李必军、郑玲、李明巨、刘波、李观石、陆藩藩、范洁群。

引 言

随着中国经济的快速发展,导航应用日益广泛,国内的卫星导航应用产业也快速发展,对在卫星导航产业化中起着基础和支撑作用的导航电子地图的数据规范化需求也变得更加迫切。导航电子地图框架数据是和导航电子地图应用相关的必要的核心的内容。本标准内容包括导航电子地图框架数据模型、要素内容及交换格式,是数据生产和使用单位进行数据交换、共享的重要依据。

导航电子地图框架数据交换格式

1 范围

本标准规定了导航电子地图框架数据模型、要素内容及交换格式。

本标准适用于导航电子地图数据的使用与交换,也适用于导航电子地图框架数据的生产。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

层 level

由同一空间索引管理的,具有相同分类内容且数据详细程度一致的数据集合。

[GB/T 30289.1—2013,定义 3.4]

2.2

点要素 point feature

标示几何位置的 0 维元素。一个二元坐标(或三元坐标)定义一个位置。

[GB/T 19711—2005,定义 3.2.15]

2.3

导航电子地图 navigation electronic map

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

[GB 20263—2006,定义 3.2]

2.4

服务区 service area

高速公路上可供休息、停车、加油、进餐等服务的区域,除提供停车外,还可提供其他服务。

[GB/T 30289.1—2013,定义 3.25]

2.5

弧段 link

道路网络拓扑中最小的线形单元,两端各有一个结点。

2.6

结点 node

一个 0 维元素,是两个或更多边的拓扑连接点,或是一条边的端点。

[GB/T 19711—2005,定义 3.2.10]

2.7

面 face

由一个封闭的边序列以及位于该序列之中的零个或多个非交叉的封闭边序列所围绕而成的 2 维元素。

[GB/T 19711—2005,定义 3.2.5]