

项目计划号：（T/GLAC2021-012）

非暴露空间数据全生命周期标准

第3部分：轨道交通电子地图标准

编制说明

（征求意见稿）

标准起草组

2020年04月02日

目 录

一、	工作简况	1
二、	标准编制原则和确定标准主要内容的论据	2
三、	主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果 ...	3
四、	采用国际标准和国外先进标准的情况	3
五、	与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系	3
六、	重大分歧意见的处理经过和依据	4
七、	国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议	4
八、	贯彻国家标准的要求和措施建议	4
九、	废止现行有关标准的建议	4
十、	其他应予说明的事项	4

非暴露空间数据全生命周期标准

第3部分：轨道交通电子地图标准

一、工作简况

（一）任务来源

本标准是中国卫星导航定位协会立项的团体标准制修订计划，项目计划编号为T/GLAC2021-012。本标准由中国卫星导航定位协会提出并归口；由全图通位置网络有限公司、北京市地铁运营有限公司、安徽师范大学负责起草。

（二）主要工作过程、标准主要起草人及其所做工作

编制任务下达后，全图通位置网络有限公司、北京市地铁运营有限公司、工业和信息化部计算机与微电子发展研究中心（中国软件评测中心）等共同成立了编制组。全图通位置网络有限公司、北京市地铁运营有限公司、工业和信息化部计算机与微电子发展研究中心（中国软件评测中心）为编制单位。编制组成员包括总体技术人员、总体技术负责人及标准化的专业人员，标准编制组人员组成和分工见表1。

表1 编制组人员分工

序号	姓名	单位	任务分工	备注
1	张迪	全图通位置网络有限公司	总体技术负责人	
2	楚柏青	北京市地铁运营有限公司	总体技术负责人	
3	张开婷	北京市地铁运营有限公司	总体技术人员	
4	李宇杰	北京市地铁运营有限公司	总体技术人员	
5	蔺陆洲	全图通位置网络有限公司	标准化的专业人员	
6	邓平科	全图通位置网络有限公司	标准化的专业人员	
7	贾蔡	安徽师范大学	标准化的专业人员	
8	岳磊	北京市地铁运营有限公司	标准化的专业人员	
9	曹红升	北京市地铁运营有限公司	标准化的专业人员	
10	祁颖	北京市地铁运营有限公司	标准化的专业人员	
11	宋娟	北京市地铁运营有限公司	标准化的专业人员	
12	梁嘉	北京市地铁运营有限公司	标准化的专业人员	

13	崔闰虎	全图通位置网络有限公司	标准化的专业人员	
14	李强	全图通位置网络有限公司	标准化的专业人员	
15	王欣	全图通位置网络有限公司	标准流程申报, 办理	
16	沈志墙	全图通位置网络有限公司	调研材料收集, 整理	
17	孙志昊	全图通位置网络有限公司	主要技术内容起草	
18	李爽	全图通位置网络有限公司	标准化专业人员	
19	侯晓焯	全图通位置网络有限公司	标准化专业人员	
20	汪琮棠	全图通位置网络有限公司	标准流程申报, 办理	

2021年6月~2021年7月, 编制组就国内外的有关现有标准, 以及根据实际实施情况, 开展了大量的调研工作;

2021年8月~2021年10月, 编制组开展了《非暴露空间数据全生命周期标准第3部分: 轨道交通电子地图标准》草案的编制工作, 编制完成了标准征求意见稿。

二、 标准编制原则和确定标准主要内容的论据

(一) 标准编制原则

本标准编制原则如下:

a) 全面性原则

根据《中华人民共和国标准法》及其实施细则、《标准化工作导则第1部分: 标准的结构和编写》GB/T1.1—2009进行编制。本标准术语定义主要参考GB/T 37486-2019 城市轨道交通设施设备分类与代码。

b) 适应性原则

本标准对于技术和应用环节做了充分考虑, 使标准具有便利性和适应性。

c) 可操作原则

本标准具备可实施、可检测、可拓展的操作性原则。

d) 先进性原则

本标准充分考虑了技术的发展和未来应用的需求, 具有一定的前瞻性。

(二) 标准主要技术内容

标准主要技术内容说明如下:

a. 数据源选取:二维/三维电子地图数据源选取应满足以下要求的地理信息数据可作为矢量电子地图/影像电子地图数据源;平面精度应满足项目设计要求。三维精度应满足项目设计要求。地物类代码和地物分层应符合 GB/T 13923 及 GB/T 37486 的要求。

b. 数据源选取:二、三维电子地图数据源选取,数据总体现势性应为 3 年之内,特殊困难地区可适当放宽,但应不超过 5 年,其中室内道路、室内设备、主要地名等重要要素的现势性应保证在 1 年以内。平面/三维精度应满足项目设计要求。地物类代码和地物分层应符合 GB/T 13923 及 GB/T 37486 的要求。

c. 二维/三维矢量数据预处理:代码规范化处理地理要素代码根据 GB/T 37486-2019 城市轨道交通设施设备分类与代码中规定进行规范化处理。属性处理属性处理根据 GBT18316-2008 及 GB/T 37486-2019 的要求。要素拓扑关系处理按照 GBT18316-2008 要求,对成果的拓扑关系进行检查,存在问题的应处理。

d. 影像数据预处理:坐标转换根据电子地图成果要求对影像数据源进行相应的坐标转换。影像保证影像色彩和亮度的一致性。影像无效值满足影像电子地图显示的正确性。影像镶嵌确认相邻影像之间无接边问题后,进行影像镶嵌。

e. 电子地图制作:多维矢量电子地图制作根据多维矢量电子地图数据的代码、地图显示级别等属性,完成电子地图自动化配图。矢量及矢量注记电子地图制图精细化编辑电子地图,自动化配图后的数据应根据图面表达合理性,进行精细化编辑。

f. 影像及影像注记电子地图制作:影像电子地图制作,用于制作影像瓦片的影像数据放在同一个电子地图制作工程中。影像注记电子地图制作显示级别等属性,完成电子地图自动化配图。

g. 瓦片文件制作及数据监测:数据检查后,对电子地图数据进行瓦片文件的制作,瓦片的要求参照《电子地图分类与分级表达规范》。瓦片制作完成后,检查瓦片是否存在遗漏的情况。

三、 主要试验(或验证)的分析、综述报告,技术经济论证,预期的经济效果

无。

四、 采用国际标准和国外先进标准的情况

无

五、 与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准遵守现行法律、法规要求,无冲突内容。本标准与上级政府法令、有关的国家标准保持一致。

六、 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、 国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议

推荐执行。

八、 贯彻国家标准的要求和措施建议

本标准可指导室内定位的相关技术应用。建议标准发布后尽快组织各相关单位的标准培训、宣贯工作。

九、 废止现行有关标准的建议

无。

十、 其他应予说明的事项

无。

参考文献

无