

高德软件有限公司企业标准

AUTONAVI-QB/X-200506-2009

导航电子地图采集规范

室外计算机操作

Specification for collecting navigable electronic map –

Field computer operation

2009-10-15 发布

2009-10-15 实施

高德软件数据标准委员会 发布

目 次

前言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语及定义	1
3.1 底图	1
3.2 导航道路	1
3.3 小路	1
3.4 作业车组	1
3.5 SmartMapSurveyoror 软件	1
3.6 TRK、TRP、EXP、TRH、TBK	1
3.7 TAGDIR	1
3.8 DBF 点	1
4 作业准备	2
4.1 采集设备	2
4.2 采集底图数据	2
4.3 作业费用	2
5 数据采集	2
5.1 总体要求	2
5.2 道路等级判定	3
5.2.1 道路等级与编码	3
5.2.2 道路等级的判断标准	4
5.3 道路形状采集	4
5.3.1 导航道路	4
5.3.2 建设中道路	5
5.3.3 内部道路	5
5.3.4 小路	6

5.3.5 桥梁	6
5.3.6 道路主/辅路	7
5.3.7 道路出入口	7
5.3.8 沿途高速公路	8
5.3.9 高速公路服务区	8
5.3.10 轮渡	10
5.3.11 单行线	11
5.3.12 提前右转弯	12
5.3.13 环岛	12
5.3.14 非采集单位连接道路	12
5.3.15 次等级道路	13
5.4 视频存储	14
5.5 信息点标记	14
5.5.1 TAGDIR 信息点	14
5.5.2 DBF 信息点	20
5.6 更新点数据采集	38
5.6.1 更新信息来源	38
5.6.2 信息输出与反馈要求	41
5.6.3 采集要求	48
5.6.4 实际情况与底图不符	50
5.6.5 采集过程要求	55
5.7 POI 数据采集	56
5.7.1 POI 车采作业方法	56
5.7.2 POI 标记说明	56
5.7.3 POI 车采作业覆盖范围	56
5.7.4 步行采集信息及作业方法	56
5.8 一级质检	64
5.9 特殊情况处置	64
5.9.1 夜间采集	64
5.9.2 道路接边	65

6 作业结束.....	65
6.1 帐目提交及备用金领取.....	65
6.2 数据整理	65
6.3 数据提交	65

前 言

本规范与上一版 AUTONAVI-QB/X-200506-2008《导航电子地图采集规范 室外计算机操作》相比，主要变化点如下：

1、新增内容：

- ① 内部道路的采集标准；
- ② 增加加油站标注的要求；
- ③ DBF 标注点要求；
- ④ 增加景区及高尔夫球场的采集定义；
- ⑤ POI 的采集定义。

2、变更内容：

- ① 高速公路的采集要求；
- ② 一级质检要求；
- ③ 服务区采集要求；
- ④ 作业区域接边采集要求。

本规范适用于 09Q4 版数据。若随后的数据内容或功能不发生变化，本规范仍适用于其后版本的数据。

本规范版本号为 V2.00。

本规范由数据产品事业部生产部道路部提出。

本规范由高德集团数据标准委员会归口。

本规范起草部门：数据产品事业部生产部道路部。

本规范主要起草人：白宁、魏宁。

批注 [n1]: V2.07

高德软件有限公司企业标准

导航电子地图采集规范 室外计算机操作

1 范围

本规范规定了导航电子地图室外采集作业中, 计算机操作员的工作内容、技术要求与方法。本规范适用于导航电子地图道路与 POI 信息数据的采集。

2 规范性引用文件

下列规范性引用文件通过本部分的引用而成为本规范的条款。

凡是注明日期的引用文件, 其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本规范。但是, 鼓励根据本规范达成协议的各方, 研究是否使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件, 其最新版本适用于本规范。

AUTONAVI-QB/X-200505 导航电子地图采集规范 室外摄像
AUTONAVI-QB/X-200503 导航电子地图采集规范 软件使用
AUTONAVI-QB/X-200502 导航电子地图采集规范 数据整理
AUTONAVI-QB/X-200504 导航电子地图采集规范 作业负责人手册
AUTONAVI-QB/X-200302 导航电子地图编辑规范 道路

3 术语及定义

3.1 底图

内业制作完成的道路、背景图及交通信息, 在采集作业时参考使用。

3.2 导航道路

路面状况较好或宽度 $>3\text{m}$ 的, 车辆能正常通行的道路。

3.3 小路

路面状况差(土路, 沙石路)或宽度 $<3\text{m}$ 的, 导致车辆无法正常通行的道路。

3.4 作业车组

司机、摄像员、室外计算机操作员(即笔记本操作员)组成的车组, 同时具备 3 个人的时候才能确定为车组。

3.5 SmartMapSurveyor 软件

SmartMapSurveyor 是外业工作中主要的应用软件, 也是记录“TRK”、道路状态及通行状况的工具。

3.6 TRK、TRP、EXP、TRH、TBK

采集作业中保存的轨迹文件。

3.7 TAGDIR

记载道路数据及 POI 数据的在采集属性位置关系的数据文件。

3.8 DBF 点

采集作业中, 记录采集信息 X、Y 坐标和时间的数据文件。

4 作业准备

4.1 采集设备

笔记本操作员在室外采集前要检查如下设备的连接情况：

- 摄像机与视频采集盒的连接，确保视频音频线连接正确；
- 视频采集盒与笔记本的连接，确保笔记本保存录像数据时清晰准确；
- GPS 陀螺一体机与 GPS 天线的连接，确保 GPS 陀螺一体机接收信号；
- GPS 陀螺一体机与笔记本的连接，确保笔记本保存轨迹数据。

4.2 采集底图数据

作业开始前，笔记本操作员要对采集用底图数据进行检查，通过 SmartMapSurveyoror 软件显示底图信息。如发现无法正常使用，及时更换数据，避免影响作业。

更换数据方法另见 AUTONAVI-QB/X-200503《导航电子地图采集规范 软件使用》4.3。

4.3 作业费用

笔记本操作员在出发前清点作业负责人发放的备用金，避免丢失或遗忘其他地方。

5 数据采集

5.1 总体要求

笔记本操作员在数据采集中主要负责数据的存储、作业线路规划、信息点标记、监督摄像员口述及拍摄、数据整理及提交等工作，具体采集要求有：

- 作业车组离开驻地时，用 SmartMapSurveyoror 软件保存 TRK 数据和视频数据，到达作业区域时停止保存 TRK 数据和视频数据。
- 笔记本操作员规划道路时应减少重复道路及放空车现象，采用 U 型采集方法。

【示例】在郊区作业时，由于区域较大或道路较长时如图 5-1 中所示，第一天采集时从市区出发，经 a 点到 b 点后掉头，再经 c 点返回市区，第二天再次从市区出发，经 c 点到 d 点再到 e 点后掉头后返回市区，第三天依然从市区出发，经 d 点到 c 点再到 a 点后返回市区。上述采集方法称为 U 型采集。

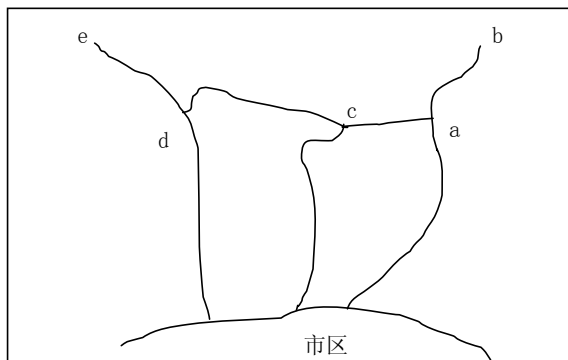


图 5-1 U 型采集图

- 在采集过程中，笔记本操作员应对每段数据进行检查，包括匹配检查、声音检查、文件缺失的检查及轨迹数据正常的检查，避免后期处理中发现问题，从而再进行补测。
- 导航作业中，笔记本操作员要实施语音导航。在车辆改变原行驶方向之前提前提示司机做好转弯（并线）的准备，同时也提示了摄像员口述中车辆的行驶方向。如：“前方红灯路口右转”，“出区域了，掉头”等。

- e) 录像时间一般为 60 分钟左右，停止录像后利用相应的软件及时查看 TRP 轨迹的始末时间是否与录像的始末时间一致，确认无误后开始下段的作业录像。
- f) 对于两个作业区域接边的道路，作业时要求作业双方各做到对方区域内至少 2000m 处掉头。并在区域采集后核实双方道路的连接采集状况，以确保接边地区道路采集的完整。
- g) 对于已经划分的区域，出现某个区域内的采集道路，因某种情况（如所在区域内连接道路施工，小路或由高速公路、河流阻断）而不能采集的，须与其相近接边的区域作业组交流情况，再结合实际道路连接状况，对采集出现问题的区域重新进行规划采集；如图 5-2 所示：

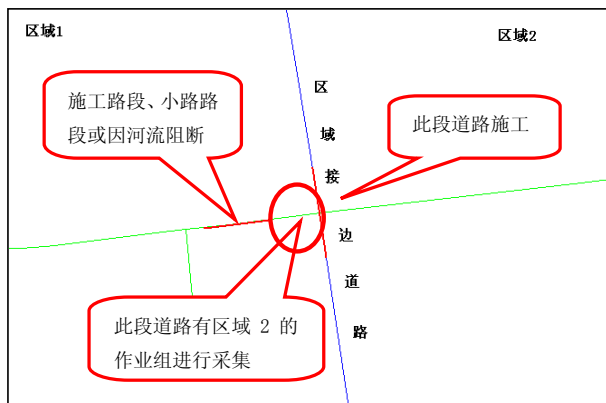


图 5-2 接边道路

- h) 作业车组离开区域，返回驻地时，用 SmartMapSurveyor 软件保存 TRK 数据和视频数据，到达驻地时止保存 TRK 数据和视频数据。

5.2 道路等级判定

5.2.1 道路等级与编码

道路等级与编码见表 5-1 所示。

表 5-1 道路等级与编码对应表

序号	道路等级	道路等级编码	道路等级颜色
1	高速公路	41000	红色
2	国道	42000	黑色
3	城市快速路	43000	粉色
4	主要道路	44000	蓝色
5	次要道路	45000	绿色
6	普通道路	47000	浅蓝色
7	省道	51000 (= 44000)	黑色
8	县道	52000 (= 45000)	绿色
9	乡公路	53000 (= 45000)	绿色
10	县乡村内部道路	54000 (= 47000)	浅蓝色
11	小路	49	灰色
12	图廓线	100	黑色

【注】上述表中道路等级颜色为外业底图中所显示的道路颜色。

5.2.2 道路等级的判断标准

详见 AUTONAVI-QB/X-200302 《导航电子地图编辑规范 道路》5.1.3.2。

5.3 道路形状采集

作业车组到达区域后，进行正常的数据采集的过程叫做道路形状采集。通过 SmartMapSurveyor 软件，记录“TRK”、道路状态及通行状况。

5.3.1 导航道路

a) 双向采集道路的条件

能够双向行驶、道路双向均有交通信息的道路；如图 5-3 至 5-6 所示：



图 5-3 双向行驶的道路



图 5-4 双向行驶的道路



图 5-5 双向行驶的道路



图 5-6 双向行驶的道路

b) 单向采集道路的条件

- 1) 道路如无任何交通信息时，在保证道路两侧 POI 能完整采集时，只需进行单方向的采集。
- 2) 单行线必须保证正向采集，如图 5-7 所示：



图 5-7 单向采集道路

5.3.2 建设中道路

a) 封闭式建设中道路

封闭式的修建道路，必须对封闭道路的情况进行全境的清晰拍摄，道路形状信息无法采到的，无需进行采集。笔记本操作员需要监督摄像员拍摄情况，没有拍摄清楚的第一时间提示。

b) 能通行的建设中道路

能通行的修建中道路需要采集道路的相关信息（道路信息、路口信息、指示牌等），笔记本操作员及时提醒摄像员口述“此道路建设中”，并且在 SmartMapSurveyor 软件中添加建设中 TAGDIR，具体信息点标记方法，见 5.5.1.4。

5.3.3 内部道路

a) 内部道路的种类

场馆、宾馆、学校、住宅区、厂区、市场、公园、景区、高尔夫球场、火车站、飞机场。

b) 内部道路的采集

如图 5-8 所示：

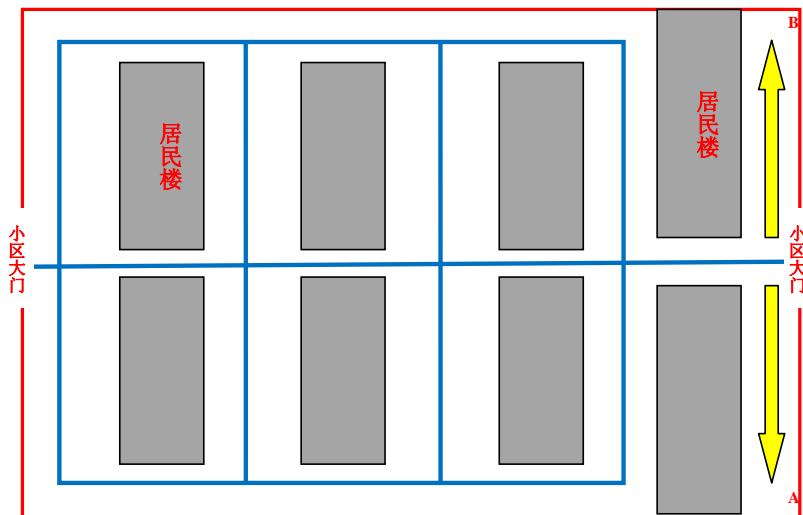


图 5-8 内部道路

- 1) 以上种类的内部道路，若数据中没有时，笔记本操作员需要进行道路形状和 POI 信息采集，要求对内部道路中具有连通性道路进行全部采集；
- 2) 以上种类的内部道路在数据中已有时，除火车站、飞机场的内部道路以外，其他类型的内部道路无需进行采集。

【注】 立体停车场及地下停车场的内部道路无需进行采集。

c) 村庄内部道路的采集

如果城市采集定义时不要求采集村庄内部道路，只需采集村庄最外侧道路，判断其是否具有村庄与村庄的连通性；城市采集定义，见表 5-2。

表 5-2 城市采集定义

A 级：全域
B 级：市区、开发区、机场、县城、城镇、高速、国道、省道、县道、重要旅游景点
C 级：市区、开发区、机场、县城、高速、国道、省道、郊区变化点、重要旅游景点
D 级：市区、开发区、机场、县城、郊区变化点、高速、国道、重要旅游景点
E 级：市区、开发区、机场、县城、郊区变化点、高速、重要旅游景点
F 级：市区、开发区、机场、郊区变化点、高速、重要旅游景点
G 级：郊区、开发区、机场、市区变化点、高速、重要旅游景点
H 级：市区、开发区、机场、高速、重要旅游景点
I 级：高速、国道（主干网）
J 级：高速（主干网）
K 级：更新变化点

【注】蓝色代表道路，红色边框代表小区外墙，灰色方框代表小区内居民楼。

- 上图中蓝色道路中存在不足 3m 道路情况，但与其它道路具有连通性，同样要求采集。
- 当内部道路中间受障碍、车辆等遮挡，无法通行时，需提醒摄像员口述道路多少米后能够连接，无须再次确认道路连通情况。
- 当遇到图中黄色尖头所示情况，能够明确判断 A、B 两点居民楼与小区外墙间封闭，视频中也能辨别出该道路不具有连通性，车辆无法行驶时，黄色箭头所代表的道路无须采集。

5.3.4 小路

一般情况小路不进行道路信息采集工作。当前后连接道路为国道或省道，在确保车辆安全的情况下，为保证道路连通性必需进行采集。

小路的判断标准详见 AUTONAVI-QB/X-200505《导航电子地图采集规范 室外摄像》4.17。

5.3.5 桥梁

公路桥梁按照结构划分为高架桥（分离式立交桥）和立交桥（互通式立交桥）两种。

a) 高架桥（分离式立交桥）

高架关系的道路必须对其高架主辅路部分，分别进行道路信息采集工作。对于穿过高架部分的道路和环岛或位于高架桥下的辅路道路或环岛也需要按其行驶方向各采集一次，确保整个高架桥的道路信息的完整性。

b) 立交桥（互通式立交桥）

采集立交桥时，应首先判断所采集立交桥类型。对立交桥上所有道路的连通关系有一个基本的了解后，再对立交桥进行作业，保证采集桥时一次将立交桥采集完整。具体采集方法为：

- 作业车组对立交桥的采集，从根本上说只要做到对桥的主体以及各个引桥道路从不同行驶方向逐步依次进行采集，通过 SmartMapSurveyor 轨迹记录立交桥的空间几何信息，用视频采集软件 准确采集桥的叠加关系、路口信息特别是引桥的分叉、合并点等道路信息。
- 采集一座立交桥时应先将贯穿此立交的主路完整采集，采集主路的同时将所有的出口点和入口点通过加路 TAGDIR 进行准确的标注。在采集引桥时按照标注的加路 TAGDIR 进行采集，采集完一段引桥将所对应的加路 TAGDIR 删除。确认所有加路 TAGDIR 点都已采集完整并删除后，确认立交完整采集；如图 5-9 所示：

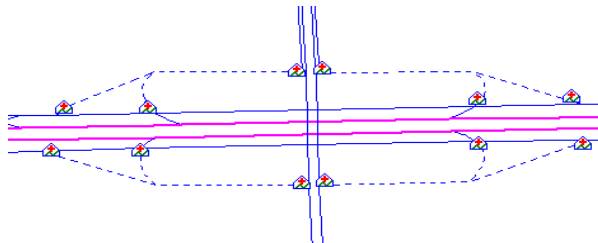


图 5-9 立交桥采集图标

5.3.6 道路主/辅路

5.3.6.1 普通道路主/辅路

普通道路实测或更新时，需要分别对主辅路的双向道路单独进行采集，即主路双向各采集一次，辅路双向各采集一次。

5.3.6.2 高速公路主/辅路

- 高速公路实测时，需要分别对高速公路主辅路的双向道路单独进行采集，即主路双向各采集一次，辅路双向各采集一次。
- 高速公路更新时，笔记本操作员只采集高速公路出入口。在采集高速公路出入口时实时进行观察，出现与底图不符的道路时需要采集，采集方法与实测城市一样。

5.3.7 道路出入口

5.3.7.1 普通道路出入口

无特殊形状或 $<30\text{m}$ 的出入口，无需单独采集。

5.3.7.2 高速公路出入口



- 高速公路实测时，在采集出入口或服务区时无需重复采集主路信息，仅需要到距出口分离点 2000m 时，开始出入口或服务区的采集，作业车辆从高速公路出口出去后，确保连接到底图数据中已有的道路或国省道，然后掉头返回高速公路，当驶入高速公路 2000m 后，停止本出入口的采集工作。
- 高速公路更新时，作业组只采集出入口信息，对于出入口之间与底图数据相符的道路，笔记本提示摄像员在出口分离点时口述“直行道路与底图相符”，然后将所采集的出入口道路连接到底图数据中已有的道路或国省道上，车辆掉头后从入口驶入高速公路，继续对高速公路出入口进行采集；如图 5-10 所示：



图 5-10 高速出入口

- d) 高速公路、环线、快速路的出入口均需要单独采集。
- e) 采集高速公路出入口时，需要确认连接国道、省道或底图上已有的道路，连接顺序为，先确认连接国道，当高速公路周边无国道时应连接省道，当国省道都不存在时应连接底图上已有的道路，不得出现出入口悬挂情况。
- f) 在无辅路的情况下，采集出入口轨迹时必须将其连接到等级为主要道路以上（具体的连接道路会因每次的作业要求不同有所差别）。

5.3.8 沿途高速公路

- a) 对城市转移中的高速公路全程进行视频和轨迹的采集工作。
【注】在全程采集沿途高速时，需按照高速公路名称分段进行采集。沿途高速数据编号规则另见 AUTONAVI-QB/X-200502《导航电子地图采集规范 数据整理》8.1.6。
- b) 对新增的出入口或服务区进行采集，如作业组无法确保对高速公路进行双向采集时，则需要对新增的出入口或服务区进行双向采集，并对新增的出入口及服务区进行分离点  和合并点  的 TAGDIR 标注。与底图相符的出入口及服务区无需进行采集，只需采集高速公路主路信息。
【注】在采集新增的出入口时，周边有底图数据时，出入口道路只需连接到底图数据，而周边没有底图数据时，出入口道路必须要连接到国省道上。

5.3.9 高速公路服务区

- a) 对服务区及停车场的内部道路进行采集时，需采集各个设施的到达点，高速公路两侧服务区相连通的道路也需要采集。如：服务区包含的设施加油站、修理厂、餐饮店等，当这些设施分为前后排列时需要对每排设施前的道路进行采集。
- b) 采集高速公路服务区后需将服务区平面图进行电子版制作，在图上明确标明服务区内能供车辆行驶的所有道路及方向；并标明服务区内相应设施的具体位置，添加服务区入口位置的 X、Y 坐标；如图 5-11 所示：

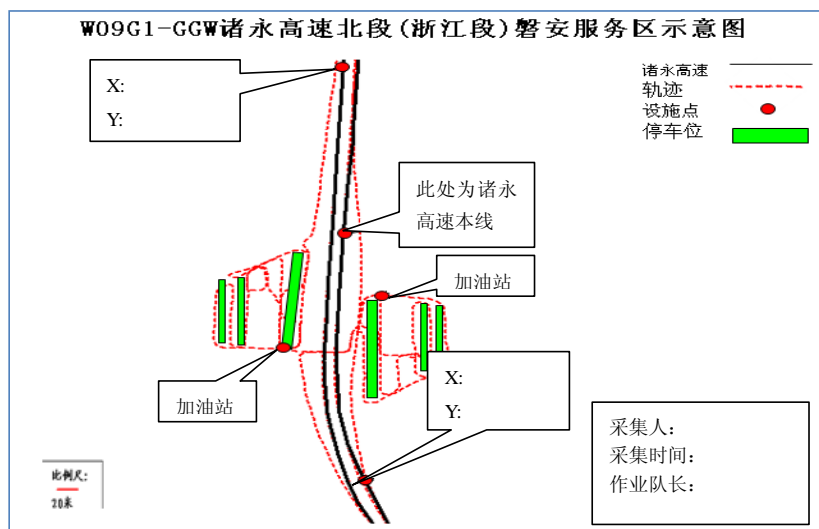


图 5-11 服务区纸图

- c) 高速公路两侧服务区连通道路要求采集，服务区之间的连通道路必须采集；如图 5-12 所示：

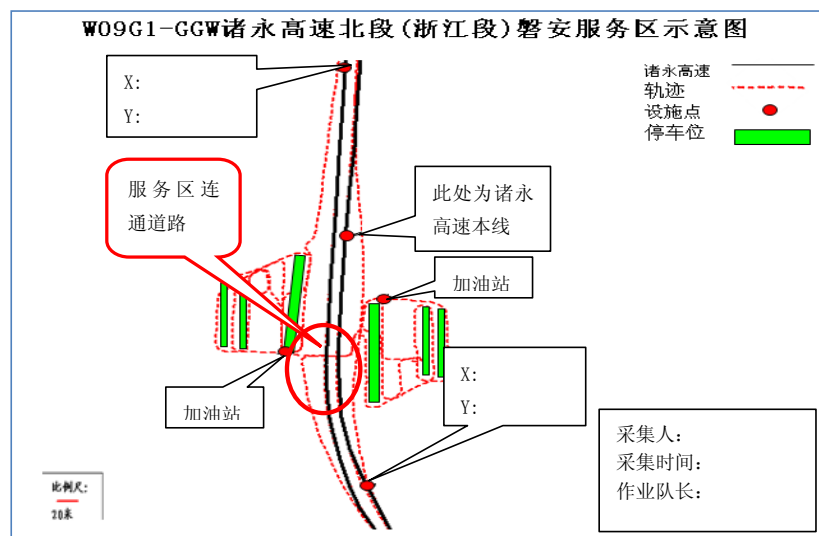


图 5-12 服务区纸图

- d) 在采集建设中高速服务区时，需根据服务区内的服务设施使用情况来判断是否进行服务区示意图的制作；
- 1) 建设中高速服务区内，部分服务设施已投入使用的（例如：加油站已投入使用，而餐厅与洗手间等还在建设中），外业在采集时需对此服务区进行示意图的制作，在制作时需要将已投入使用的和未投入使用设施的名称与位置逐一标明，如图 5-13 所示：

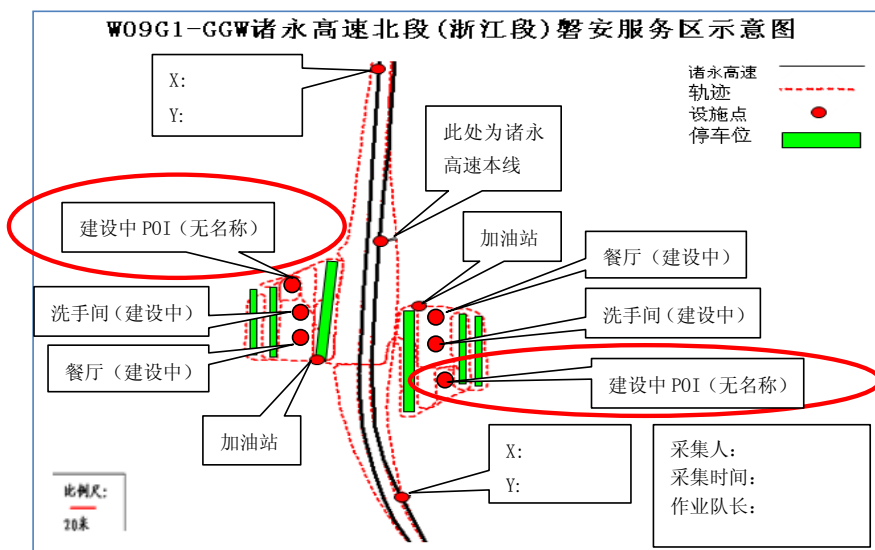


图 5-13 高速服务区示意图

【注】如果不能判断建筑物属于餐厅、超市及修理厂等 POI 名称时，也需进行标注说明，如图 5-13 所示的红圈位置。

- 2) 建设中高速服务区内，服务设施全部未投入使用的，外业在采集时无需制作服务区示意图。

批注 [n2]: V2.02 新增

5.3.10 轮渡

- a) 航线采集要求：外业作业车辆需要通过轮渡进行采集工作时，在确认采集车辆驶入渡口后，直至行驶到渡船甲板上（如图 5-17 所示），需停止数据采集工作。待渡船停靠岸，采集车辆从渡船甲板上出发时，再开始数据采集工作，渡轮行驶过程中则无需进行数据采集工作（轨迹保存及视频记录）。在按照上述要求进行采集后，采集人员则需要将当日轮渡所影响的作业时间告知作业负责人，并填写在《作业队进度控制日报》中。具体方法另见 AUTONAVI-QB/X-200504《导航电子地图采集规范 作业负责人手册》。
- b) 航线判断依据：在数据采集过程中如果发现采集地有车载轮渡时（无需对人渡航线进行采集），应观察底图数据中是否有此条航线，如底图数据中存在此航线则无需进行轮渡采集，如底图数据中不存在此条航线则需要对其进行采集，并通知作业负责人，在城市采集完成后将轮渡航线信息，包括名称、地址、到达点等信息填写在《城市采集报告》中。具体方法另见 AUTONAVI-QB/X-200504《导航电子地图采集规范 作业负责人手册》。
- c) 笔记本操作员需要采集轮渡的名称（如图 5-14 所示）、收费窗口（如图 5-15 所示）、轮渡的内部道路（如图 5-16 所示）；轮渡的渡口（如图 5-17 所示）。



图 5-14 轮渡站名称



图 5-15 收费窗口

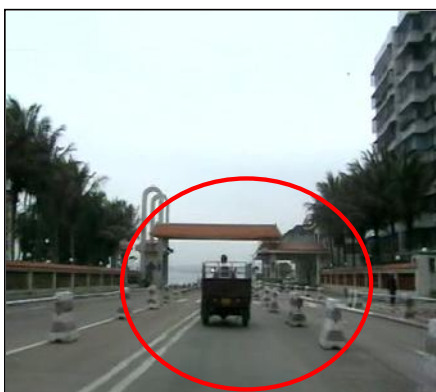


图 5-16 轮渡内部道路



图 5-17 渡船甲板

5.3.11 单行线

- a) 没有时间限制的单行线: 只需进行单行线正向的单向采集。
- b) 有时间限制的单行线: 根据采集信息的需要选择合适的时间段进行双向采集; 如图 5-18 所示:



图 5-18 限时单行线

5.3.12 提前右转弯

- 提前右转弯 $>15\text{m}$ 的，需进行单独采集。
- 提前右转弯 $<15\text{m}$ 或无特殊形状的，无需进行单独采集。

【注】在更新作业时，底图数据中已有的提前右转弯，如果位置与形状与底图相符，则无需进行采集。

5.3.13 环岛

在采集环岛时作业车辆需绕行一周，以确保环岛内信息的完整采集。

【注】作业区域内的环岛只需绕行采集一次，无需每次连接环岛时都进行绕行采集。

5.3.14 非采集单位连接道路

非采集单位连接道路是指，不具有连通性的非采集单位专属道路。

a) 非采集单位连接道路的判断

- 非采集单位的标志牌；如图 5-19、5-20 所示：



图 5-19 非采集单位指示牌



图 5-20 非采集单位指示牌

- 非采集单位的实际位置；如图 5-21、5-22 所示：



图 5-21 非采集单位实际位置



图 5-22 非采集单位实际位置

b) 非采集单位连接道路的采集方法

- 路口有明确的非采集单位标志牌，能明确判断非采集单位的位置，连接该非采集单位的道路不具有连通性，且道路中无其它分岔路口和 POI 信息的道路，则无需进行采集；如图 5-23 所示：

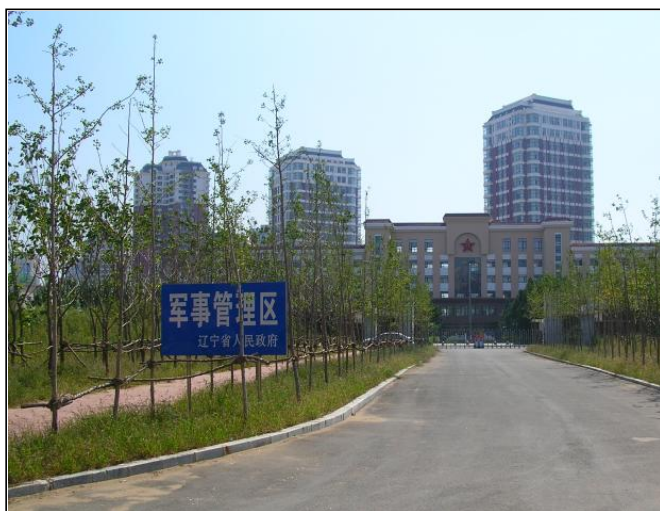


图 5-23 非采集单位连接道路

- 2) 路口没有明确的非采集单位标志牌,且非采集连接道路中有分岔路口和 POI 信息时,分岔路口或 POI 信息点与非采集单位之间的道路(如图 5-24、5-25 中红色虚线所示道路)无需进行采集;
- 3) 在实际作业中,只能在确认非采集单位的位置(如图 5-24、5-25 中红色五角星所示位置)后,才能确认无需采集的路段,所以要求在该路段的反向行驶时,摄像员需口述“此段道路无需采集”。当车辆反向行驶到分岔路口或 POI 信息点时,摄像员需先口述“道路信息采集开始”再进行正常的道路采集工作。

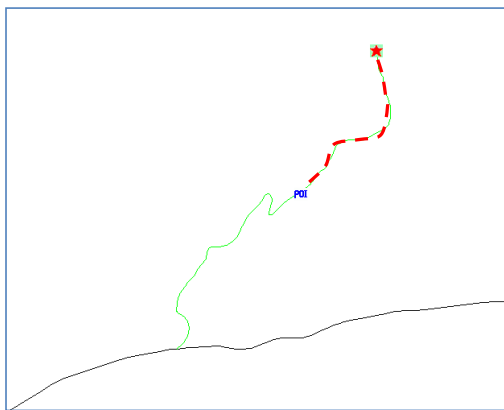


图 5-24 非采集单位连接道路有 POI 信息

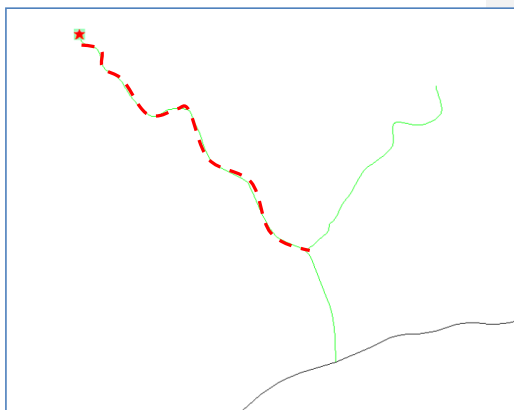


图 5-25 非采集单位连接道路有分岔路口

【注】由于非采集单位信息无需进行拍摄,所以上述照片图例只供参照不作为外业拍摄标准,特此提示。

详细非采集单位另见 AUTONAVI-QB/X-100201-2008《导航电子地图涉密数据黑白名单判定规范》。

5.3.15 次等级道路

对道路无信息长度 $\leq 200\text{m}$ 且具有连通性的次等级道路无需进行采集,笔记本操作员需在无需采集道路的两端路口处标注 DBF。

批注 [n3]: V2.02 新增

道路无需采集的原则：

- 1) 道路两侧无 POI 信息；
- 2) 道路无属性信息（包括：中央隔离带、方向信息、行车引导线）；
- 3) 如果道路存在名称，可以在路口拍摄到道路名称的；
- 4) 道路为直线，由道路一侧路口可直接拍摄到道路另一侧路口；
- 5) 除连接两端道路外不与其他道路连接。

批注 [n4]: V2.04 新增

5.4 视频存储

- a) 视频存储是指将摄像机采集的影像转化为“WMV”视频文件并保存。
- b) 作业开始时先保存轨迹再开始保存录像，一段录像结束时先停止保存录像再停止保存轨迹，然后进行匹配工作。
- c) 软件的操作方法另见 AUTONAVI-QB/X-200503《导航电子地图采集规范 软件使用》5.2。

5.5 信息点标记

5.5.1 TAGDIR 信息点

TAGDIR 点标记用作几何信息及属性信息的补充，主要是通过 SmartMapSurveyor 中的 TAGDIR 体现；如图 5-26 所示，TAGDIR 定义见表 5-3。

以下所有 TAGDIR 按照实际位置进行标注；道路 TAGDIR 放在道路中间，路口 TAGDIR 放在路口右侧，POI 的 TAGDIR 放在道路的两侧。

表 5-3 TAG 定义



图 5-26 TAGDIR 位置

入口	出口	Landmark	POI
道路分离点	道路合并	收费站	加油站
属性变化点	立交桥	无信息路口	添加道路
右转变引入	隔离带	删除道路	小路
道路	路口	单行线	SAPA
服务区	路牌	环岛	加油站
摄像头	步行街起点	步行街终点	政府机关
4S 店	星级宾馆	开发区	情报
客户			

批注 [n5]: V2.03 图 5-26，表 5-3，删除

表 5-3 TAG 定义



图 5-26 TAGDIR 位置

添加道路	路口	情报	Landmark
删除道路	POI	客户	入口
小路	单行线	SAPA	出口
道路	收费站	VIA	道路分离点
无信息路口	加油站	摄像头	道路合并

5.5.1.1 单行线标记

单行线标记方法，如图 5-27、5-28 所示：

- a) 单行线 TAGDIR 箭头方向，必须是车辆顺行行驶方向。
- b) 单行线 TAGDIR 必须标记在道路的中间位置，并且 TAGDIR 要压盖在底图道路上。

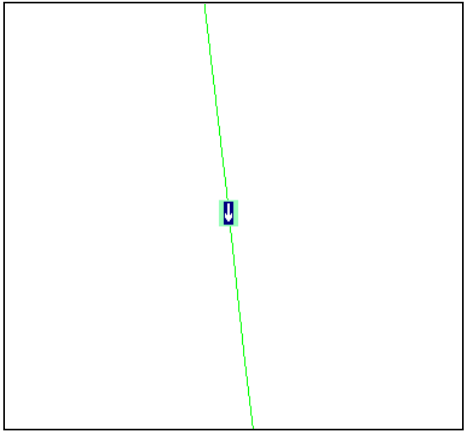


图 5-27 单行线正确 TAGDIR

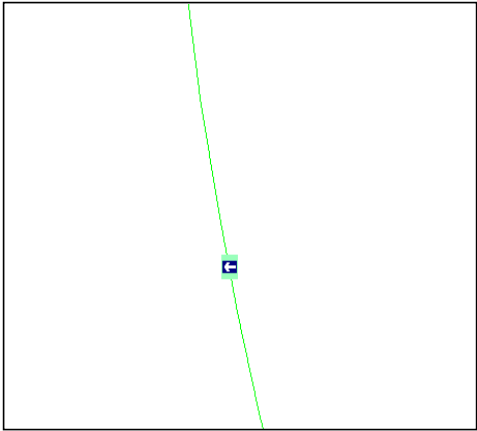


图 5-28 单行线错误 TAGDIR

5.5.1.2 加减路标记

- a) 减路 TAGDIR 的标记方法

底图道路在现实中如果已经不存在，需对底图道路进行减路 TAGDIR 标记；如图 5-29 所示：

批注 [n6]: V2.03 图 5-26，表 5-3，修改

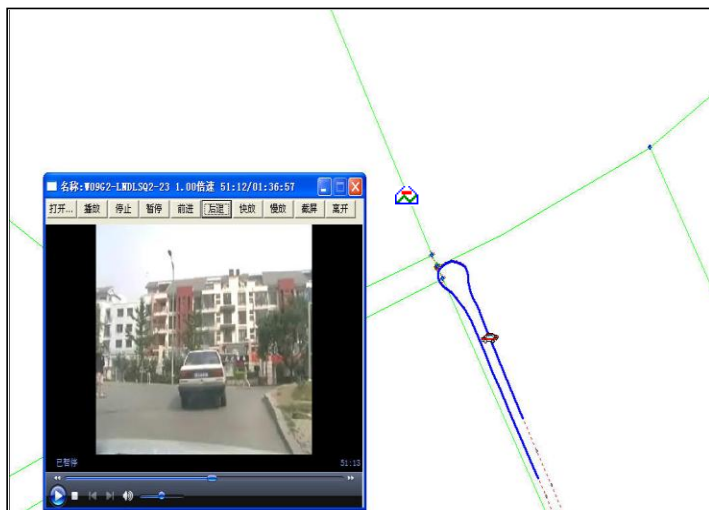


图 5-29 减路 TAGDIR

b) 加路 TAGDIR 标记

如出现底图道路以外的新加道路，需对底图道路进行加路 TAGDIR 标记。作业过程中需合适每个加路 TAGDIR 都完整采集；如图 5-30 所示：

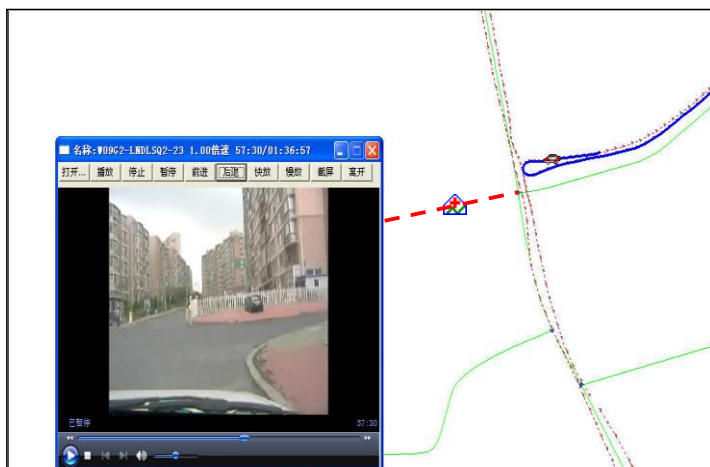


图 5-30 加路 TAGDIR

5.5.1.3 小路标记

底图上的道路实际为小路的，需要用以下 TAGDIR 进行标注。如图 5-31 所示：

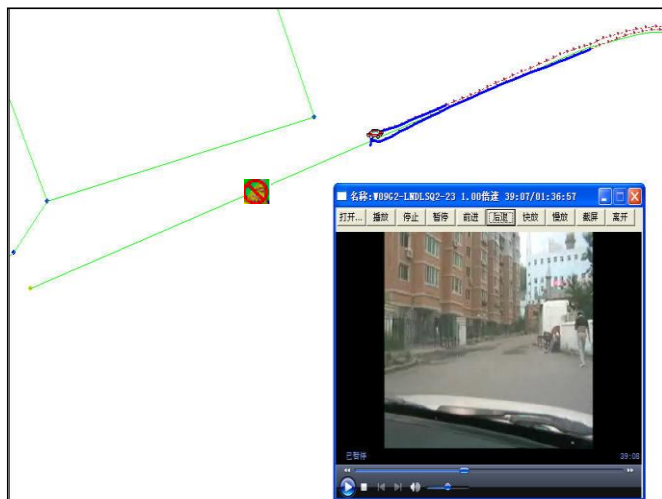


图 5-31 小路 TAGDIR

5.5.1.4 建设中道路标记

- 道路状态修改成建设中；
- 道路方向选择车辆顺行方向；
- 其他信息无需填写，TAGDIR 信息填写完成后，TAGDIR 标注在建设中的道路的中间；如图 5-32 所示：

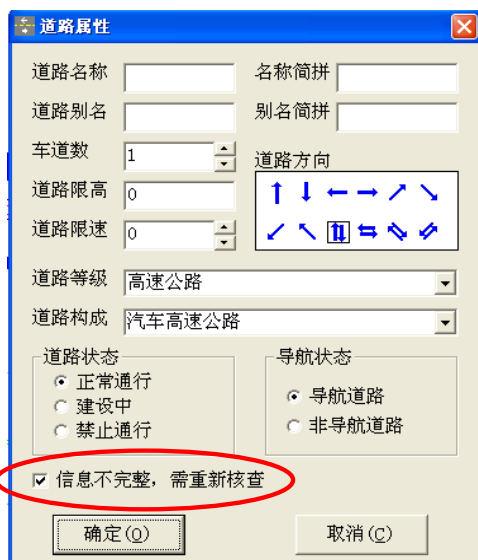


图 5-32 建设中 TAGDIR 内容栏

批注 [n7]: V2.03 图 5-32, 删除

道路

道路名称 名称简拼

道路别名 别名简拼

车道数 道路方向

道路限高

道路限速

道路等级

道路构成 竣工时间

道路状态

☐ 正常通行 ☒ 建设中 ☐ 禁止通行

导航状态

☒ 导航道路 ☐ 非导航道路

确定 取消

图 5-32 建设中 TAGDIR 内容栏

批注 [n8]: V2.03 图 5-32, 修改

5.5.1.5 内部道路标记

- a) 数据中已有的内部道路不进行采集，但是需要标注“DB”图标，TAGDIR 标注位置放在内部道路的入口处；如下图 5-33 所示：

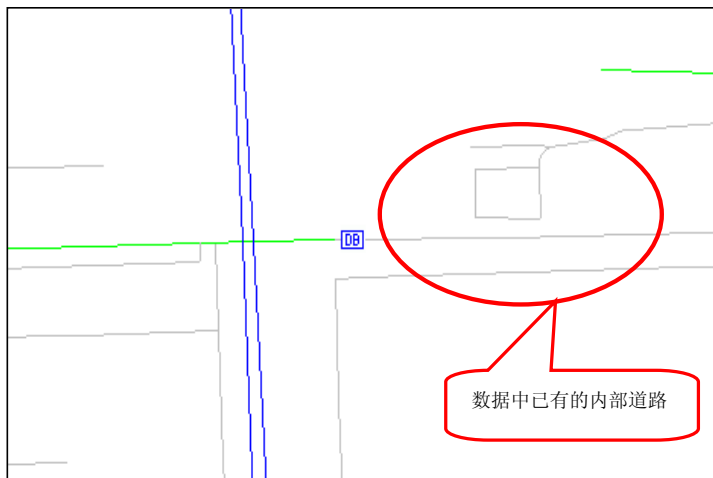


图 5-33 DB 的 TAGDIR

- b) 数据中缺少的内部道路采集要求如下：
- 1) 数据中不存在的内部道路且不能进入采集，需要标注如下“DB”图标，TAGDIR 标注位置放在内部道路的入口处；如图 5-34 所示：

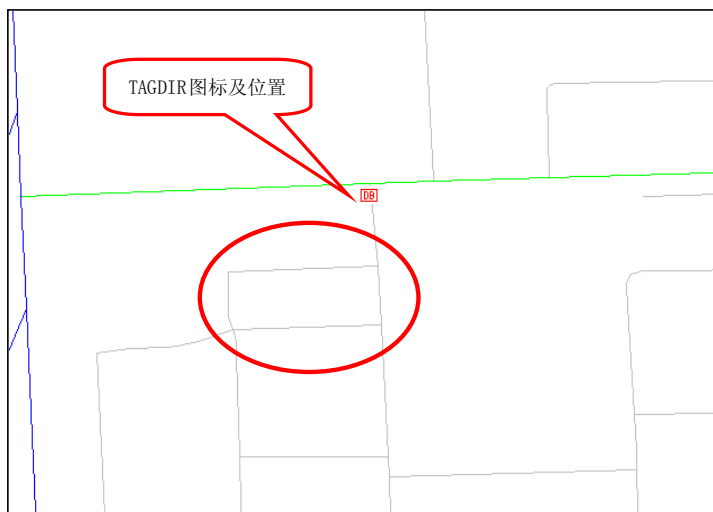


图 5-34 DB 的 TAGDIR

- 2) 此 TAGDIR 使用仅限于内部道路的采集，下图红色圈内无需进行填写或选择，只需要根据内部道路的数据存在与否及是否能够驶入采集进行“打勾”选择；如图 5-35 所示：

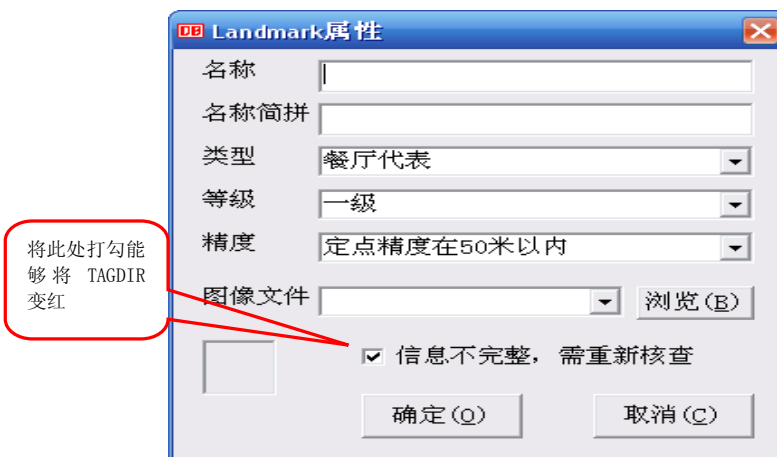


图 5-35 DB 的 TAGDIR 标注方法

批注 [n9]: V2.03 图 5-35, 删除

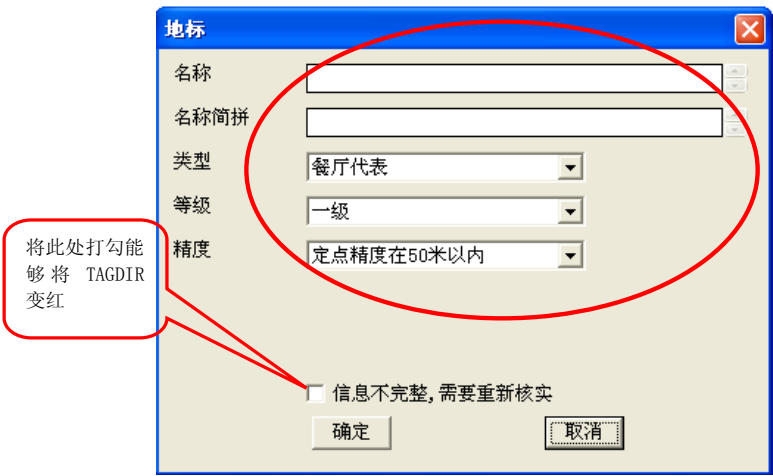


图 5-35 DB 的 TAGDIR 标注方法

批注 [n10]: V2.03 图 5-35, 修改

批注 [n11]: V2.06 删除

5.5.2 DBF 信息点

DBF 信息点分为道路信息点（简称 DD 点）与 POI 信息点两种。

5.5.2.1 标注要求

外业标注是根据轨迹时间进行的标注，在信息采集的前后 3 秒进行标注，如超出 3 秒则需要重新标注。

5.5.2.2 标注区域

- a) DD 点标注区域：高速公路（城市快速路）、郊区（不包括县城）；
- b) DD 点无需标注区域：
 - 1) 市区范围内的道路信息无需标注 DD 点；
 - 2) 县城范围内的道路信息无需标注 DD 点。

【注】市区或县城范围内更新点信息为道路名称补全时，则需要在道路名称所在的位置处标注 DD 点，录像拍摄时长大约 10-15 秒。

- c) POI 标注无区域之分，在作业区域范围内只要采集到核心 POI 信息，均需要进行 POI 信息点的标注。

5.5.2.3 DBF 信息点采集方法




- a) 根据采集中拍摄的内容，对各要素进行分类标注，外业标注内容见表 5-4。

表 5-4 DBF 采集内容列表

快捷键	图标样式	信息类型	标点内容	需求方	标注区域
2	路	道路名称	道路名称牌、地碑、门牌号	道路内业	郊区
		道路类型	所有道路上的桥梁、隧道、轮渡、立交桥、环岛有无名称时都要标点且无米数限制（包括高速公路）	道路内业	郊区
		道路所有	在进入小区、单位、景区、医院等内部道路的大门处有保安、大门、栏杆的，起到门禁作用的	道路内业	郊区
			私家道路（多存在于香港）		
		道路建设中	建设中的道路	道路内业	郊区
		掉头	掉头指示牌、中央隔离带断开处（不包括单黄线）	道路内业	郊区
		小路	有角度变化且该弧段中含有路口的情况	道路内业	郊区
3	牌	属性变化点	一弧段内行驶的道路属性发生变化的（包括车道数、道路宽度、道路名称、中央隔离带发生变化时。高速公路的起始及结束的标志牌需要标注）	道路内业	郊区
		指示信息	包括：路牌，行车引导线指示牌，路口名称牌，分离点、合并点、提右（提左）指示牌	道路内业	郊区
4	灯	禁止信息	对小汽车行驶受限制的禁止通行的提示牌：禁左转、禁右转、禁直行、禁止掉头、禁止驶入、禁止机动车通行	道路内业	郊区
		指示牌 警示信息	指示标志：只准车辆直行、左转、右转、左右转、直行加右转、直行加左转的蓝色指示牌	道路内业	郊区
			人行横道灯、人行横道（路面、指示牌）	新功能	郊区
			测速设施（摄像头包括：路上测速的、路口监测的）	新功能	郊区
			限高、限重、限宽	新功能	郊区
		道路设施 道路设施	限速标志（最高限速/最低限速）	新功能	郊区
			铁路道口（有人看守/无人看守）	新功能	郊区
			注意落石（左侧/右侧）、儿童、村庄、行人	新功能	郊区
			事故易发地段、易滑	新功能	郊区
		高速公路收费信息	向左急弯路、向右急弯路、反向弯路、连续弯路	新功能	郊区
		高速公路收费信息	高速公路收费价格牌	新功能	郊区
0	重	POI 信息	核心 POI	POI	全境

批注 [n12]: V2.03 表 5-4, 删除

表 5-4 DBF 采集内容列表

快捷键	图标样式	信息类型	标点内容	需求方	标注区域
1		次等级道路	道路无信息且长度≤200 米的道路	道路内业	全境
2		道路名称	道路名称牌、地碑、门牌号	道路内业	郊区
		道路类型	所有道路上的桥梁、隧道、轮渡、立交桥、环岛有无名称时都要标点且无米数限制（包括高速公路）		郊区
		道路所有	在进入小区、单位、景区、医院等内部道路的大门处有保安、大门、栏杆的，起到门禁作用的		全境
			私家道路（多存在于香港）		郊区
		道路建设中	建设中的道路		郊区
		掉头	掉头指示牌、中央隔离带断开处（不包括单黄线）		郊区
		小路	有角度变化且该弧段中含有路口的情况		郊区
		属性变化点	一弧段内行驶的道路属性发生变化的（包括车道数、道路宽度、道路名称、中央隔离带发生变化时。高速的起始及结束的标志牌需要标注）		郊区
		指示信息	包括:路牌、行车引导线指示牌，路口名称牌，分离点、合并点、提右（提左）指示牌		郊区
		禁止信息	对小汽车行驶受限制的禁止通行的牌子：禁左转、禁右转、禁直行、禁止掉头、禁止驶入、禁止机动车通行； 对大型车辆行驶受限的禁止通行的牌子：禁止汽车拖、挂车驶入、禁止某两种车驶入（也可能是三种或三种以上）、禁止载货汽车通行、禁止大型客车驶入； 有隔离墩、限高等设施时，且相关设施未明确限宽、限高的具体数值时，小车可以通行或无法通行时，都需要进行标注。		郊区
		指示牌	指示标志：只准车辆直行、左转、右转、左右转、直行加右转、直行加左转的蓝色指示牌	新功能	郊区
		行车引导线	路面导向箭头		郊区
		高速公路	高速服务区及停车区名称牌、港湾式停车区、高速里程牌		全境
4		警示信息	人行横道灯、人行横道（路面、指示牌）	新功能	郊区
			测速设施（摄像头包括：路上测速的、路口监测的）		郊区
			限高、限重、限宽		郊区
		道路设施	限速标志（最高限速/最低限速，含地面）		郊区
			铁路道口（有人看守/无人看守）		郊区
			注意落石（左侧/右侧）、儿童、村庄、行人		郊区
			事故易发地段、易滑		郊区
		高速收费信息	向左急弯路、向右急弯路、反向弯路、连续弯路		郊区
			高速收费价格牌		全境

批注 [n13]: V2.05 新增

批注 [n14]: V2.06 新增

0	重	POI 信息	核心 POI	POI	全境
7、8	始末				
9	点	POI 信息	公交车站	POI	全境

批注 [n15]: V2.04 表 5-4, 修改

- b) 相关说明
- 1) 路、灯二个标点的内容在同一位置出现时必须分别标点其内容，不能省略。例如，掉头牌与限高牌在同一位置出现时，需要标两个点路和灯。



图 5-36 不同类型的标点内容

- 2) 同一位置的标点内容都为同一类型时，只需标点一个。例如，限速牌与限高牌在同一位置出现时只点一个灯。路和牌的处理方法与灯相同。



图 5-37 同一类型的标点内容

5.5.2.4 标注及图例

5.5.2.4.1 标点完成图

外业标注完成数据如图 5-38 所示：

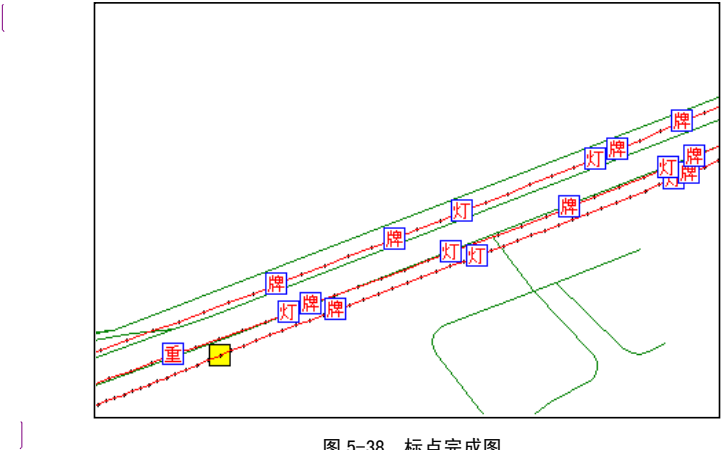


图 5-38 标点完成图

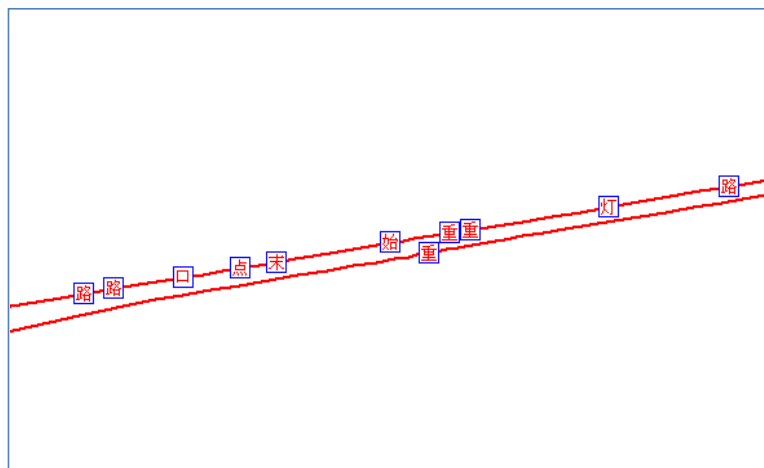


图 5-38 标点完成图

【注】上图所示图标是根据录像时间标注出的图标，显示位置信息，同时外业质检软件及内业软件导航电子地图编辑系统中也能够显示。

批注 [n17]: V2.04 图 5-38, 修改

5.5.2.4.2 标注 DD 点——口

采集道路无信息且长度 $\leq 200\text{m}$ 的道路时，笔记本操作员需标记“口”DBF 点，并监督摄像员进行拍摄；如图 5-39 至 5-41 所示：

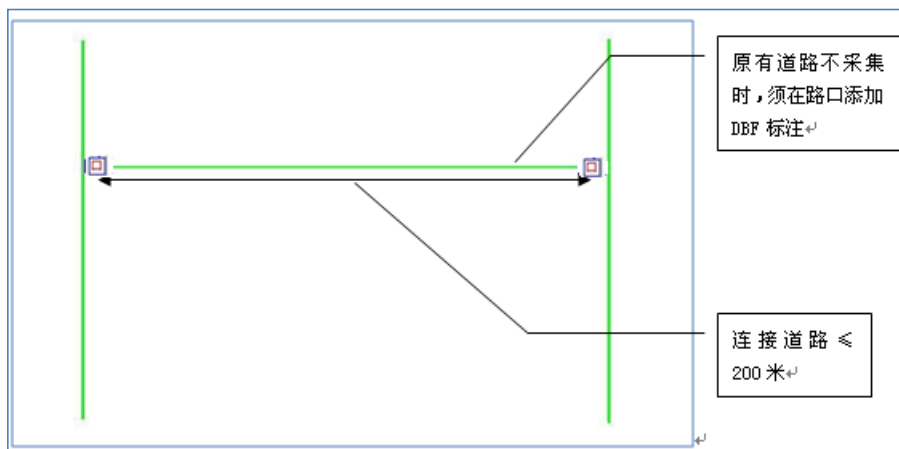


图 5-39 更新道路

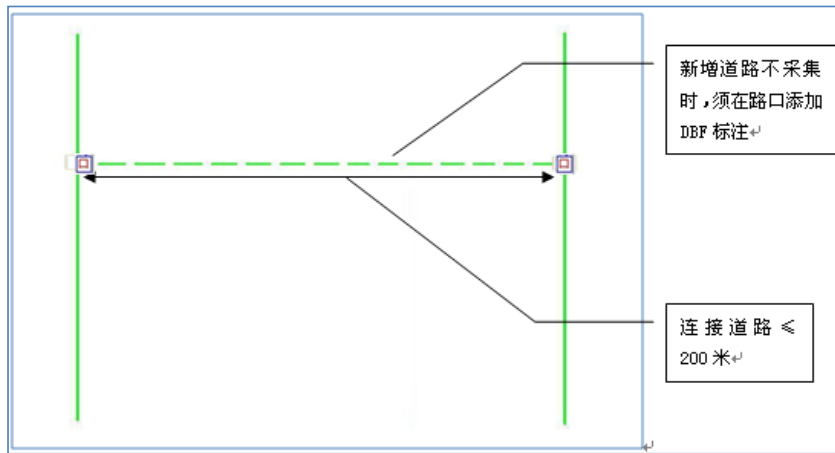


图 5-40 新增道路

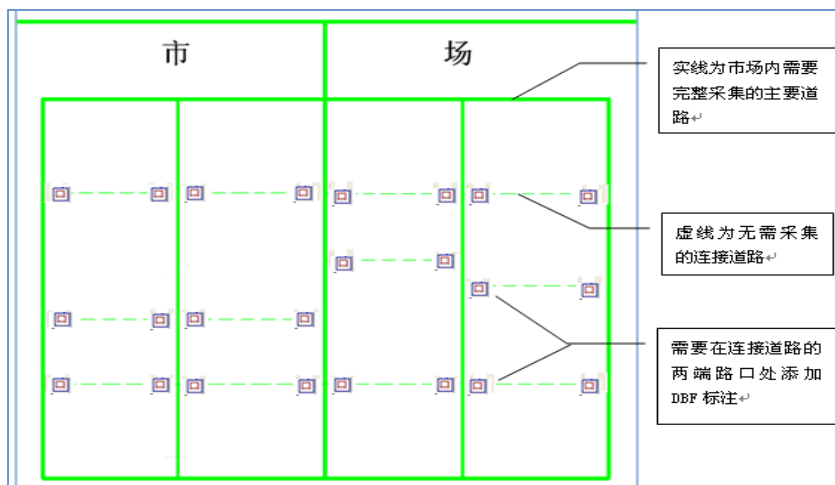


图 5-41 内部道路

5.5.2.4.3 标注 DD 点——路

a) 道路名称 (以下列举的是常见图片)



图 5-42 道路名称的标志牌

b) 道路类型（隧道、环岛、桥梁、轮渡）



图 5-43 道路类型标志牌

c) 道路建设中



图 5-44 道路施工标志牌

d) 道路所有（门禁）



图 5-45 门口禁止驶入



图 5-46 门口禁止驶入

e) 掉头口（隔离带断开、掉头标志）



图 5-47 掉头口类型



图 5-48 掉头口类型

f) 小路

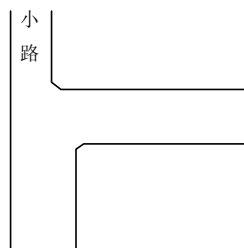
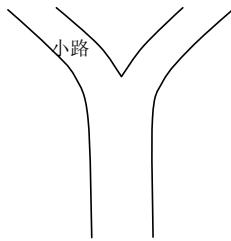


图 5-49 需标点的小路路口

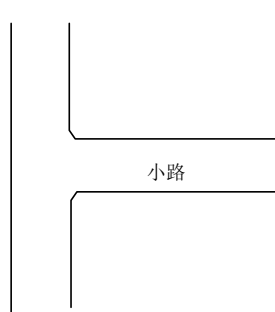
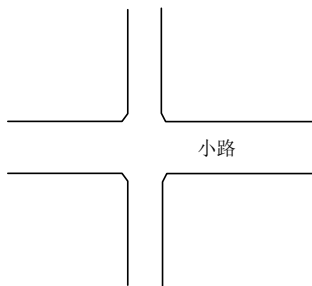


图 5-50 无需标点的小路路口

g) 需标点的交通禁令牌



图 5-51 需标点的交通禁令标志牌

批注 [n18]: V2.05 图 5-51 删除



图 5-51 需标点的交通禁令标志牌

批注 [n19]: V2.05 图 5-23 修改

h) 需标点的指示牌



图 5-52 需标点含有禁令信息的圆形指示牌

i) 无需标点的交通禁令牌



图 5-53 无需标点与作业无关的交通禁令标志牌

批注 [n20]: V2.05 图 5-53 删除



图 5-53 无需标点与作业无关的交通禁令标志牌

批注 [n21]: V2.05 图 5-53 修改

j) 指示信息牌

表 5-5 指路标志（分流、合流诱导标）

分离点	分离点	合并点	合并点



图 5-54 分离点、合并点指示牌



图 5-55 分离点、合并点指示牌

k) 普通道路的路牌



在左图这样的指路牌中，“纪家坟路口”描述的就是当前路口的名称

图 5-56 普通道路的路牌类型

1) 高速公路（城市快速路）路牌

- 1) 高速公路（城市快速路）上距出口 2000m 起，所有的路牌都要标点，如图 5-57 所示：



图 5-57 出口 2000m 路牌



图 5-58 高速公路上的路牌类型

- 2) 普通道路路牌
没有米数限制，只要有路牌就要标点。
- 3) 内部道路路牌

内部道路的标点方法与普通道路的标点一致。

m) 行车指引线



图 5-59 出口 2000m 路牌



图 5-60 出口 2000m 路牌

批注 [n22]: V2.03 新增

n) 高速服务区及停车区名称

1) 需标注 DD 点“路”的高速服务区名称牌；如图 5-61 所示：



图 5-61 高速服务区名称标志

2) 无需标注 DD 点“路”的高速服务区名称牌；如图 5-62 所示：



图 5-62 高速服务区指示牌

【注】如高速服务区因建设中或其它原因，标志牌上无服务区名称时，作业员在变焦拍摄的同时，也需进行 DD 点标注；如图 5-63 所示：

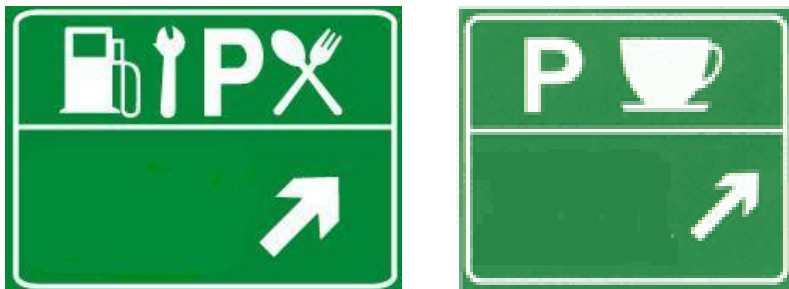


图 5-63 无名称高速服务区标志牌

o) 港湾式停车区



图 5-64 无名称高速服务区标志牌

批注 [n23]: V2.04 新增

5.5.2.4.4 标注 DD 点——灯

a) 警告信息类型

1) 限制标志



图 5-65 限制标志牌

2) 地面标志

- 对地面上的限速信息进行 DD 点“灯”的标注工作，如图 5-65 所示：



图 5-65 地面限速信息

- 限速标志牌与地面限速信息在同一位置上（距离在 100m 之内）时；只需标注一个即可，如图 5-66 所示：



图 5-66 限速标志牌与地面限速信息在同一位置

- 限速标志牌与地面限速信息不在同一位置上（距离在 100m 之外）时，则需要分别进行标注，如图 5-67 所示：



图 5-67 限速标志牌与地面限速信息不在同一位置

批注 [n24]: V2.01 新增

3) 测速标志



图 5-68 道路测速摄像头



图 5-69 道路测速摄像头

4) 人行横道标志



图 5-70 人行横道标志

b) 道路设施类型

表 5-6 警告信息类型列表

序号	警告标志描述	警告标志式样
1	铁路道口（有人看守）	
2	铁路道口（无人看守）	
3	注意落石（左侧）	
4	注意落石（右侧）	
5	注意儿童	
6	注意村庄	
7	事故易发地段	
8	易滑	

9	向左急弯路	
10	向右急弯路	
11	反向弯路	
12	连续弯路	
13	注意行人	
14	停车让行	
15	减速让行	
16	会车让行	

c) 合并点标志

右侧合流标志	大陆:	  
	港澳:	 
左侧合流标志	大陆:	  
	港澳:	 

批注 [y25]: V2.07 新增

d) 高速公路收费信息

车类	车型	车数	收费标准
一类车	车头高度<1.3米, 2轴, 4轮	1	0.60元/车公里
二类车	车头高度>1.3米, 2轴, 4轮	2	1.26元/车公里
三类车	车头高度>1.3米, 2轴, 6轮	3	1.80元/车公里
四类车	车头高度>1.3米, 3轴, 6-10轮	4	2.40元/车公里

图 5-71 收费标准牌

车辆通行收费价目表						
元/车次						
入口站	出口站	收费标准	收费标准	收费标准	收费标准	收费标准
一类车	3	2	3	6	10	15
二类车	5	2	5	9	15	20
三类车	7	2	7	10	20	30
四类车	10	2	10	15	25	40
五类车	10	2	10	20	30	50

图 5-72 收费标准牌

e) 高速公路出口编号



图 5-73 高速出口编号牌

5.5.2.4.5 标注 POI 信息点——重

采集核心 POI 信息时，笔记本操作员需标记“重”DBF 点，并监督摄像员进行拍摄。

见 AUTONAVI-QB/X-200505《导航电子地图采集规范 室外摄像》附录 A：核心 POI 列表。

5.5.2.5 无需标点的内容

5.5.2.5.1 DD 点无需标注内容

a) 表示××村、××镇的地名信息提示牌：



图 5-74 无需标点的路牌

b) 前方××米隧道、前方××米收费站。



图 5-75 无需标点收费站的公里提示牌

c) 已废弃或没有指示意义的提示牌。



图 5-76 无需标点的 POI 提示牌

图 5-77 无需标点的 POI 提示牌

d) 前方（左转、右转）几百米是××公司、右转为××公司。



图 5-78 无需标点的 POI 提示牌



图 5-79 无需标点的 POI 提示牌

e) 一个弧段内道路属性未发生变化的。

f) 每次过路口后摄像员口述道路信息时无需标点。

5.5.2.5.2 POI 信息点无需标注内容

非核心 POI 无需标记 DBF 信息点。

5.5.2.6 删除 DBF 点

红色圆圈的位置是删除 DBF 点的按键，如图 5-80 所示：

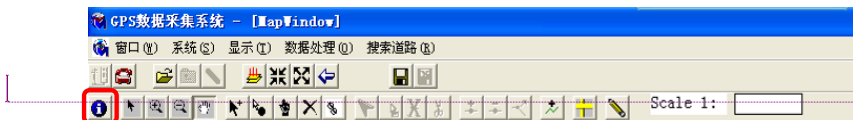


图 5-80 DBF 点删除按键

批注 [n26]: V2.03 图 5-80，删除

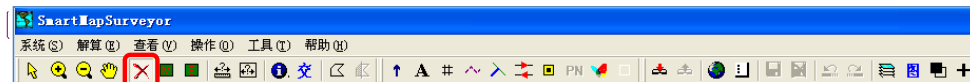


图 5-80 DBF 点删除按键

批注 [n27]: V2.03 图 5-80，修改

5.6 更新点数据采集

5.6.1 更新信息来源

5.6.1.1 客户反馈

根据导航产品部提供的客户反馈信息图标标注，标注 TAGDIR 图标，作业组按照图标位置及描述问题进行补测。

5.6.1.2 质检反馈

品质保障部根据以往道路外业采集时发现的修建中道路的位置坐标，进行 TAGDIR 标注。作业组按照 TAGDIR 图标内的说明进行补测。质检信息中包含了部分外业遗漏的信息，需作业组重点核实。

质检反馈图标的标注项及其代码见表 5-7：

表 5-7 质检反馈图标

所用图标 		所用图标 	
代码	标注项	代码	标注项
501	道路名称未拍清	601	路口名称未拍清
502	道路名称错报	602	路口名称错报
503	车道数未拍清	603	交通灯未拍清
504	车道数错报	604	交通灯错报

505	中央隔离带未拍清	605	入口信息未拍清
506	中央隔离带错报	606	入口信息错报
507	道路状态未拍清	607	禁止信息未拍清
508	道路状态错报	608	禁止信息错报
509	道路方向信息未拍清	651	建设中路口
510	道路方向信息错报		
511	轨迹严重失锁		
512	少测路		
551	建设中道路		
552	补测地线不清		
所用图标 		所用图标 	
代码	标注项	代码	标注项
701	收费站名称未拍清	801	POI 名称未拍清
702	收费站名称错报	802	POI 名称错报
703	方向信息未拍清	803	POI 所在道路名称未拍清
704	方向信息错报	804	POI 所在道路名称错报
705	服务区信息未拍清	805	POI 到达点坐标未拍清
706	服务区信息错报	806	POI 到达点坐标错报
751	建设中收费站	807	POI 电话号码未拍清
752	建设中服务区	808	POI 电话号码错报
		809	POI 传真号码未拍清
		810	POI 传真号码错报
		811	POI 邮政编码未拍清
		812	POI 邮政编码错报
		813	漏拍 POI
		814	漏报 POI
		815	POI 备注信息未拍清
		816	POI 备注信息错报
		851	建设中 POI

5.6.1.3 产品反馈

根据导航产品部提供的 VIA 客户所在地清单,标注 TAGDIR 图标,作业组按照图标位置及描述问题进行采集。

5.6.1.4 网上查询

网上查询信息是情报收集组,通过网上信息查询、地图比对、电话核实等手段,归纳整理出来的新修建公路信息。输出格式为 TAGDIR,通过 SmartMapSurveyoror 软件载入查看。

5.6.1.5 数据比对

数据比对是情报收集组通过第三方数据与高德数据进行比对,比对出能利用信息下发到相关人员。外业采集比对数据时需要将结果反馈到情报收集组,情报收集组对采集结果进行分析后确定数据利用方向。输出格式为 TAGDIR,通过 SmartMapSurveyoror 软件载入查看。

5.6.1.6 影像比对

影像比对是情报收集组通过影像数据与高德路网数据进行比对,比对出高德路网数据中缺少的道路与多出的道路。输出格式为 SHP,通过 SmartMapSurveyoror 软件载入查看。

5.6.1.7 建设中道路

通过建设中道路的显示，对此种信息进行采集。

显示方法如下：



图 5-81 显示状态

批注 [n28]: V2.03 图 5-81, 删除

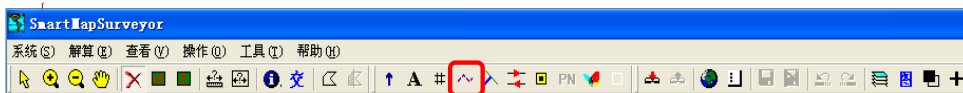


图 5-81 建设中道路快捷键

批注 [n29]: V2.03 图 5-81, 修改

显示效果：

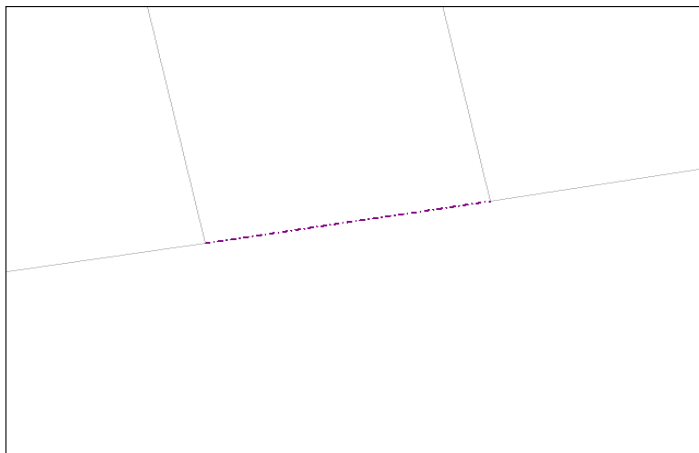


图 5-82 显示效果

批注 [n30]: V2.03 图 5-82, 删除

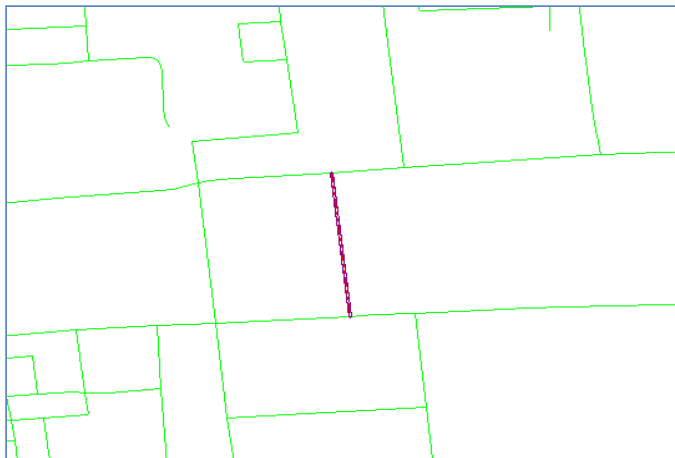


图 5-82 显示效果

批注 [n31]: V2.03 图 5-82, 修改

5.6.1.8 其它类型

以上七种类型之外的其它信息输入。

5.6.2 信息输出与反馈要求

5.6.2.1 数据输出格式

TAGDIR 格式。

5.6.2.2 TAGDIR 含义及反馈要求

a) 目前已有更新点数据类型说明（见表 5-8）：

表 5-8 更新点数据类型说明

数据类型	数据来源	图标样式	图标说明	作业要求	反馈内容
内业制作问题	内业		内业图标，图标内有更新点问题的简单描述	按照 TAGDIR 内描述的问题和范围进行采集	城市总 TAGDIR
客户问题	客户问题组		客户问题图标，TAGDIR 内有问题情况描述和问题编号，会有与编号相对应的问题说明表	要求按照 TAGDIR 内的描述的对象和范围进行采集。问题点核实后，需将实际采集情况记录到 KH 图标中描述栏内。 例 1. 与问题描述相同，需再次更新。 例 2. 此问题已解决	城市总 TAGDIR 及《情报收集出库信息反馈表》
			用于描述大概的更新点变化范围		
收集问题	情报收集组、产品部		由情报人员收集成点的信息, 主要包括高速公路、重点工程、汽车经销商、VIA 区域等	按照 TAGDIR 内描述的问题和范围进行采集。VIA 区域需要核实周边直径一公里所有道路与 POI 信息 (VIA 周边没有变化的高速公路和城市快速无需采集)	城市总 TAGDIR 及《情报收集出库信息反馈表》
			用于描述大概的更新点变化范围		

比对数据 (道路名称)	情报收集组		通过与它方数据比对后,我方数据中缺少道路名称的位置. 此类POI会出现悬空状态,或者位置偏移	摄像员将位置点进行清晰拍摄,口述位置点的实际情况,(采集过程中,如果实际道路名称和情报提供的道路名称相符, TAGDIR 内填写 0,不相符, TAGDIR 内填写 1.无法核实到, TAGDIR 内填写 2)(按照外业规范采集标准,保证悬空状态缺失道路采集完整)	SAPA (TAGDIR) 无需删除,每个作业城市结束后,将此部分 TAGDIR 单独提出,三个工作日内反馈情报收集组
比对数据 (路网)	情报收集组		通过与它方数据进行比对,我方数据中缺少道路。以 SHP 图形式体现(如途中红色全内的黑色细线)	按照外业规范采集标准,将此类道路采集完整	将此部分问题描述反馈在《城市采集报告》中
经销商名片	POI 内业、产品部、道路情报组		表示经销商信息	<ol style="list-style-type: none"> 名片索取 对汽车经销商名片信息进行核实 名片与 POI 对应关系 名片的拍摄与口述 	城市总 Tagdir、《XX 版汽车经销商清单外业反馈 (XX 市) _日期》、《情报收集出库信息反馈表》
POI 数据	POI 情报组、产品部、道路情报组		表示 POI 信息的 TAGDIR,多用于景点,核心类 POI, TAGDIR 内有 POI 名称和其他属性信息	收集的 POI 位置点会存在一定的偏差,要求采集准确的到达坐标点位置,采集我方数据中没有的 POI 内部道路,采集过程中不删除图标,将位置偏差的图标移动到正确的位置上。未采集到的景点 TAGDIR 删除。要求提前 200m 开始开始录像,作业范围内遇到该景区及高尔夫球场的指示标志都需标注 DBF “重”,是小路的无法到达景点到达坐标位置的,在到达小路位置后将小路情况拍摄清楚并口述当时道路情况同时标注 DBF “重”	城市总 TAGDIR 及《情报收集出库信息反馈表》



批注 [y32]: V2.03 新增

【注】对客户问题、收集问题及 POI 数据采集后,采集人员需填写《情报收集出库信息反馈表》。具体方法另见 AUTONAVI-QB/X-200502《导航电子地图采集规范 数据整理》。

◆ 各类型数据的采集要求:

- 1) 针对质检问题的数据采集要求

➤ 数据情况

质检问题数据现在一般都用  和  图标表示，图标内会有需更新问题的简单描述，数据提供为全 TAGDIR 形式。

➤ 作业要求

按照 TAGDIR 内描述的作业对象和范围进行采集（如图 5-83 所示），问题点覆盖后将 TAGDIR 点删除。

➤ 反馈要求

无需进行反馈。

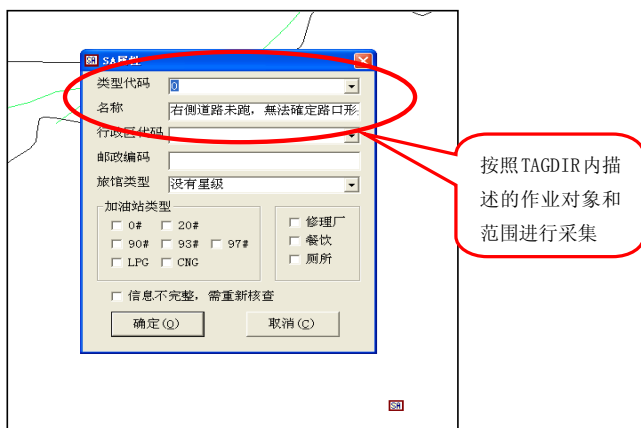


图 5-83 TAGDIR 描述

批注 [n33]: V2.03 图 5-83，删除

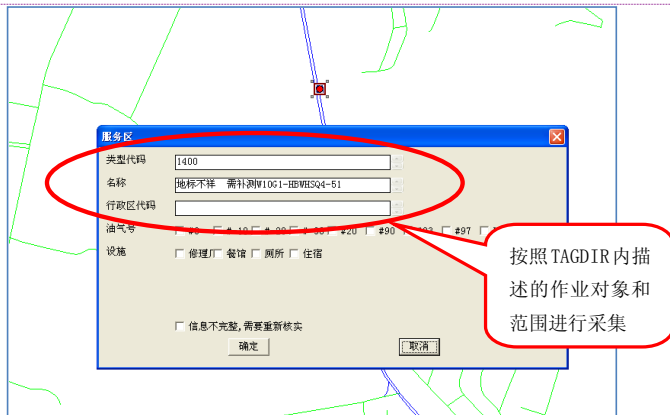




图 5-83 TAGDIR 描述

批注 [n34]: V2.03 图 5-83，修改

2) 针对客户问题的数据采集要求

➤ 数据情况

客户问题是来自用户的反馈汇总，目前用  图标表示， 图标用来表示范围，数据提供一般会由提出的问题（excel 表格+截图）和问题点 TAGDIR 组成。

➤ 采集要求

要求按照 TAGDIR 内描述的对象和范围进行采集。问题点解决后将 TAGDIR 点删除；

如图 5-84 所示:

➤ 反馈要求

未解决的客户问题 TAGDIR 不进行删除,作业结束后按城市汇总反馈回报收集组。

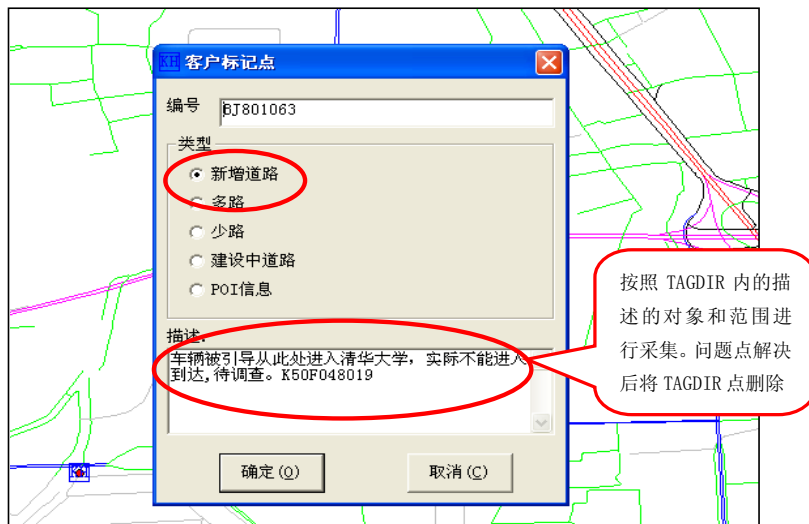


图 5-84 TAGDIR 内容

批注 [n35]: V2.03 图 5-84, 删除

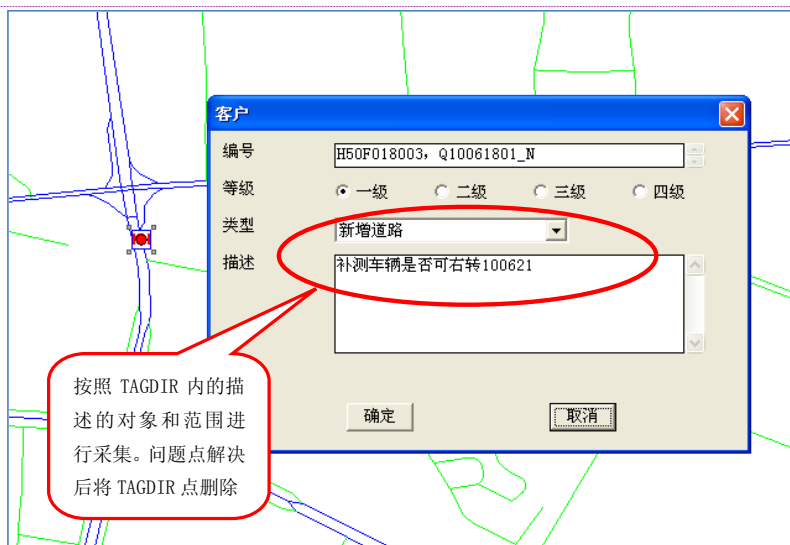




图 5-84 TAGDIR 内容

批注 [n36]: V2.03 图 5-84, 修改

3) 针对收集问题的数据采集要求

➤ 数据情况

收集问题是情报收集获取到的城市更新变化点信息, 使用  图标表示,  图标用于表示更新点变化的大致范围。数据会以更新变化点列表 TAGDIR 形式来提供。

- 采集要求
要求按照 TAGDIR 内的描述的对象和范围进行采集。问题点解决后将 TAGDIR 点删除；
- 反馈要求
情报提供的均为通车信息，作业过程中如发现仍有建设情况，需保留问题点 TAGDIR，在 TAGDIR 中填写仍在建设和作业了解到的工程建设进度情况。在城市作业结束后反馈给情报收集组，如图 5-85 所示；

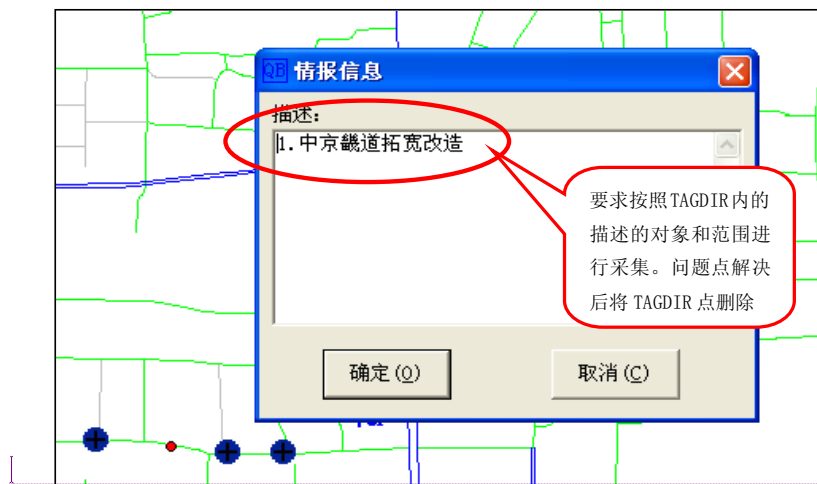


图 5-85 TAGDIR 内容

批注 [n37]: V2.03 图 5-85, 删除

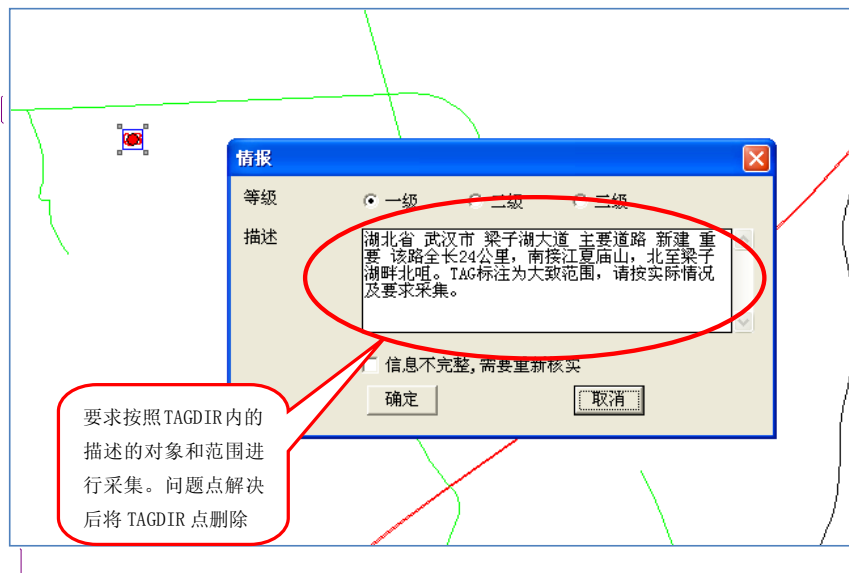





图 5-85 TAGDIR 内容

批注 [n38]: V2.03 图 5-85, 修改

- 4) 针对对比数据的采集要求
- 数据情况
对比数据是已有数据对照其他方面数据获取到的问题差异点所在。DB 图标表示我方

少路位置点，图标表示我方数据中多路的位置点，图标表示道路形状存在差异，图标表示我方数据中少路的弧段范围。

【注】图标处没有变化的，将图标删除，图标处已经不存在道路的，删除图标，按照正常采集要求标注减号删路 TAGDIR。

➤ 反馈要求


作业结束后，将填写好内容比对 TAGDIR 按城市反馈 回情报收集组；如图 5-86 所示：





图 5-86 TAGDIR 内容

5) 针对核心 POI 数据的采集要求



➤ 数据情况

核心 POI 数据是运营部门收集提供的需车采的 POI 信息点，用 图标表示，TAGDIR 内有 POI 的名称或其他属性信息。数据提供一般为 TAGDIR 或 TAGDIR 列表的形式。


➤ 采集要求

收集的 POI 位置点会存在一定的偏差，要求采集准确的到达坐标点位置，采集我方数据中没有的 POI 内部道路，采集过程中不删除 图标，在图标中填写采集录像的光盘编号，将位置偏差的 图标移动到正确的位置上。

➤ 针对景区及高尔夫球场采集的特殊要求

要求提前 200m 开始录像，作业范围内遇到该景区及高尔夫球场的指示标志都需标注 DBF ，是小巷的无法到达景点到达坐标位置的，在到达小路位置后将小路情况拍摄清楚并口述当时道路情况同时标注 DBF .

➤ 反馈要求

城市作业结束后，将核实过 图标按城市汇总反馈回情报收集组；如图 5-87 所示：

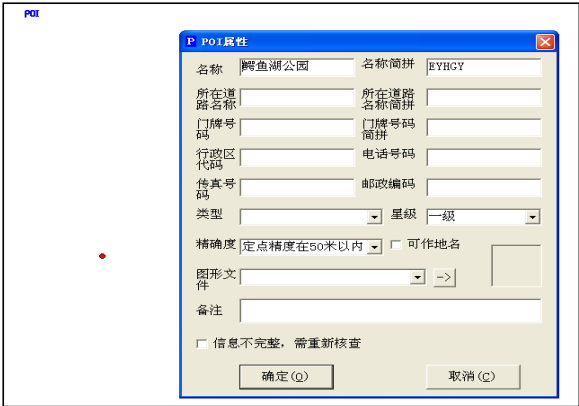
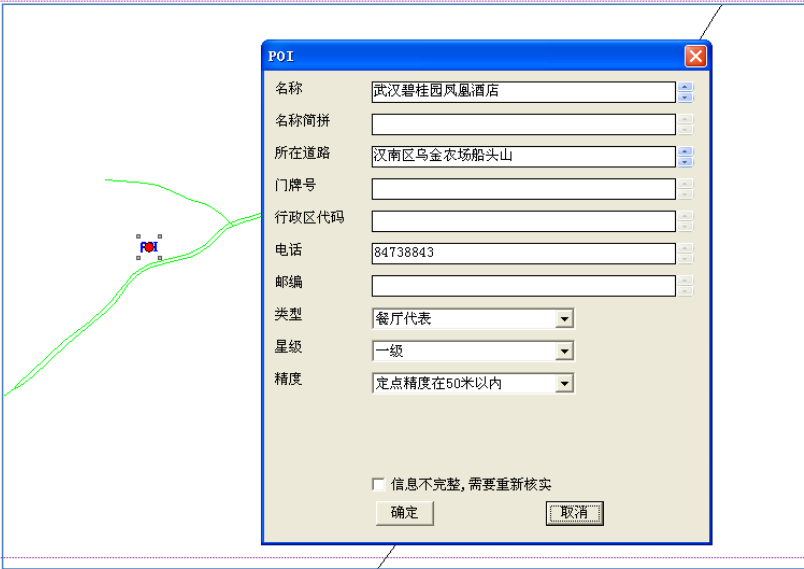





图 5-87 核实 TAGDIR

批注 [n39]: V2.03 图 5-87, 删除



批注 [n40]: V2.03 图 5-87, 修改

图 5-87 核实 TAGDIR

- 6) 针对建设中道路数据的采集要求
- 数据情况
作业队反馈数据是外业上一次采集时候反馈回的在建信息，一般都为  图标。
 - 采集要求
按照 TAGDIR 位置进行作业。仍存在建设情况的，正常标注  图标，已建设完成的道路需完整采集。
 - 反馈要求
获取到相关工程情报的也加注在图标中，并且将在建的  图标 TAGDIR 反馈回情报收集组；如图 5-88 所示：

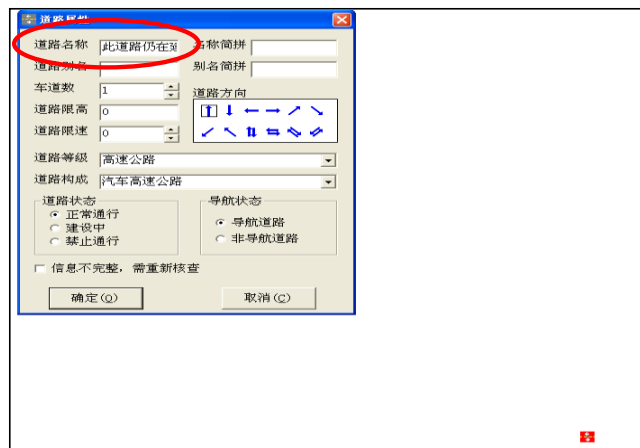


图 5-88 TAGDIR 反馈内容

5.6.3 采集要求

5.6.3.1 采集方法

根据情报部门所提供 TAGDIR 图标中的具体内容进行采集。

【注】更新点在采集时，点与点之间如果距离超过 2000m 或者行驶时间超过 5 分钟时，则在完成第一个更新点采集后，需要停止对此点的数据采集工作，行驶至下一个更新点前再进行数据采集。点与点之间距离如果 <2000m 或行驶时间不超过 5 分钟时，需保持两点间的连续录像，在确认已出更新点采集范围后，摄像员需口述“已出所测区域”。

5.6.3.2 采集规则

- 根据采集城市定义，作业组在采集过程中，如发现出更新点以外的信息，应保证将其采集完整。
- 更新点在采集时遇到实测道路，应保证与数据中底图的连接，如图 5-89 所示，在采集更新点时，采集到一条实测道路后，需要将实测道路采集完整，然后连接到底图上已有的道路，并且保证连接后将实测道路与底图道路的路口采集完整。

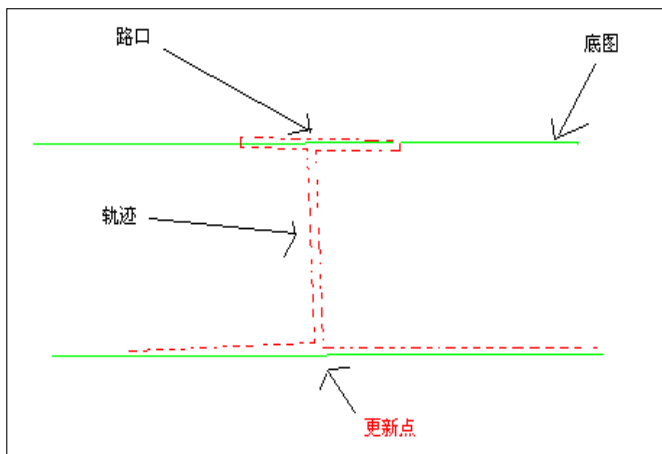


图 5-89 新加道路

- c) 更新点范围内的 POI 应该根据更新点的要求进行采集，如新建道路和扩建道路都应保障路段所属 POI 的采集完整。

5.6.3.3 各类更新点采集要求

更新点采集要求详见表 5-9。

表 5-9 更新点采集要求

序号	更新点采集项	采集等级	采集方法
1	VIA 区域采集	A	1. 采集到 VIA 区域客户所在地的准确坐标位置，如 TAGDIR 图标位置与 VIA 客户所在地的准确位置有偏差，则需要将 TAGDIR 图标挪到准确的位置上； 2. 如果出现 VIA 客户搬迁或未能找到时，对变更后的位置进行采集，并及时与情报收集组联系说明情况； 3. 采集 VIA 区域周边直径一公里内所有信息 (VIA 周边没有变化的高速公路和城市快速无需采集)； 4. 如果 VIA 区域在 PDA 范围内时，PDA 范围内的 POI 信息无需进行采集，见 5.3.8； 5. 拍摄、口述方法按照《导航电子地图采集规范 室外摄像》执行
2	漏采道路	A	1. 漏采道路为双向时，需要对道路的双向进行采集，漏采道路为单向时，则需要对道路的单向进行采集； 2. 在发现其他没有底图道路时一并采集； 3. 提前 100m 开始录像，延后 100m 停止录像； 4. 具体的拍摄、口述方法按照《导航电子地图采集规范 室外摄像》执行
3	建设中道路	B	1. 将已经建设完成的道路双向采集； 2. 在发现其他没有底图道路时一并采集； 3. 如果有未建设完成路段，要求拍摄并标注 TAGDIR； 4. 提前 100m 开始录像，延后 100m 停止录像； 5. 具体的拍摄、口述方法按照《导航电子地图采集规范 室外摄像》执行
4	道路名称采集	B	1. 提前 100m 开始录像，延后 100m 停止录像； 2. 具体的拍摄、口述方法按照《导航电子地图采集规范 室外摄像》执行
5	车道数信息采集	B	1. 提前 100m 开始录像，延后 100m 停止录像； 2. 具体的拍摄、口述方法按照《导航电子地图采集规范 室外摄像》执行
6	隔离带信息采集	B	1. 提前 100m 开始录像，延后 100m 停止录像； 2. 具体的拍摄、口述方法按照《导航电子地图采集规范 室外摄像》执行
7	交通灯信息采集	B	1. 提前 100m 开始录像，延后 100m 停止录像； 2. 具体的拍摄、口述方法按照《导航电子地图采集规范 室外摄像》执行
8	禁止信息采集	B	1. 提前 100m 开始录像，延后 100m 停止录像； 2. 具体的拍摄、口述方法按照《导航电子地图采集规范 室外摄像》执行

表 5-9（续）

序号	更新点采集项	采集等级	采集方法
9	收费站信息采集	B	1. 拍摄收费标准、收费车道数、并口述； 2. 提前 1000m 开始录像，延后 1000m 停止录像； 3. 具体的拍摄、口述方法按照《导航电子地图采集规范 室外摄像》执行
10	服务区信息采集	B	1. 采集整个服务区的内部道路，及互通通道； 2. 提前 1000m 开始录像，延后 1000m 停止录像； 3. 具体的拍摄、口述方法按照《导航电子地图采集规范 室外摄像》执行
11	POI 信息采集	C	1. 提前 100m 开始录像，延后 100m 停止录像； 2. 采集 POI 所在道路的双向道路信息； 3. 具体的拍摄、口述方法按照《导航电子地图采集规范 室外摄像》执行

5.6.4 实际情况与底图不符

在采集更新点或更新点区域转移时，发现实际道路情况与底图信息不一致的，也需要进行信息采集。

5.6.4.1 建设中路口

更新点采集中实际路口情况与底图路口不一致；如图 5-90 所示：

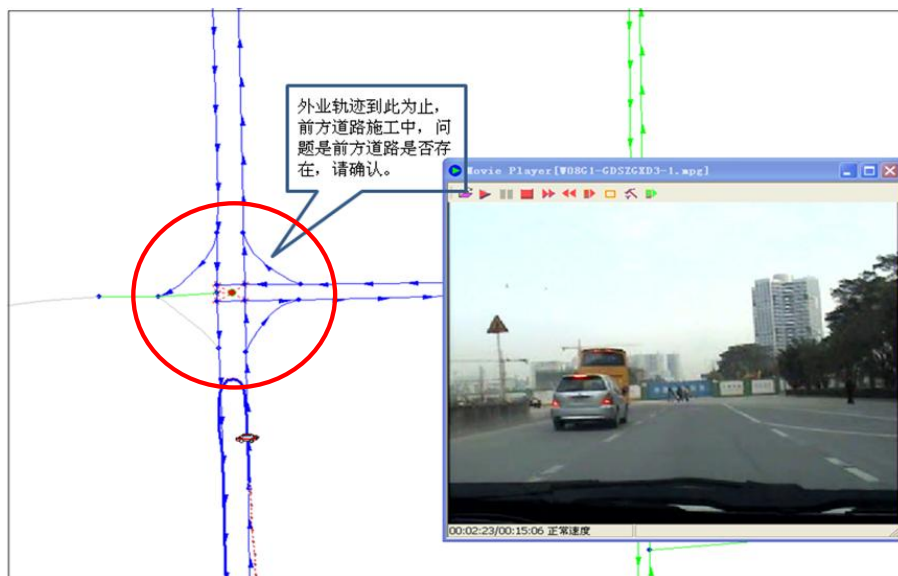


图 5-90 更新点采集中的路口情况

在更新采集范围外（或更新点周边），车辆行驶到前方路口进行掉头，从视频能够看出前方路口进行建设，底图数据为正常通行的路口，实际情况与底图不一致，作业组在采集时应立即选择对红色圈内进行更新采集。

5.6.4.2 道路形状变化

道路形状变化的问题如图 5-91 所示：

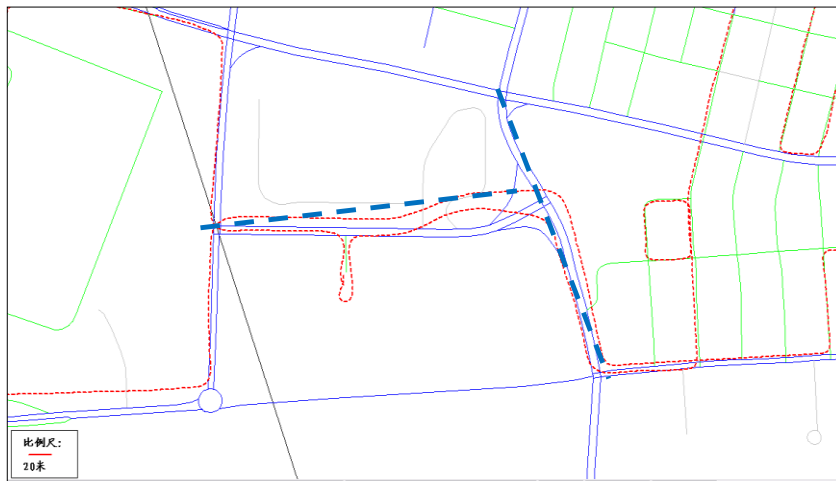


图 5-91 道路形状变化

从上图可见，实际道路形状与底图已经不符，此时就需要对此条道路及路口（与此处相连接的周边道路蓝线所示）进行更新采集。

5.6.4.3 车道数变化

车道数变化的情况如图 5-92、5-93 所示：

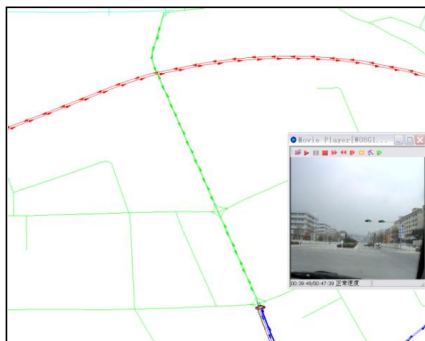


图 5-92 车道数变化

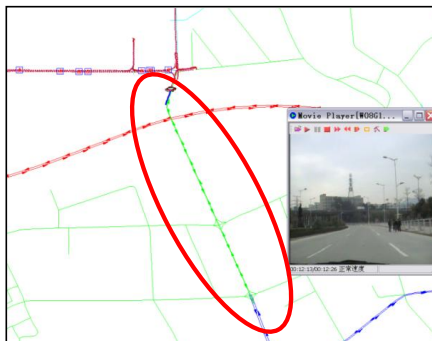


图 5-93 车道数变化

根据内业扩路标准，原底图数据双绿线为绿化隔离带无车道数的道路信息，在更新时发现为绿化隔离带三车道，已经达到扩路的标准，所以内业制作后会将数据中的双绿线制作成双蓝线，此种情况需要外业对此条道路及与此条道路相连接的周边道路进行采集。

5.6.4.4 新添道路

新添道路的采集如图 5-94 所示：

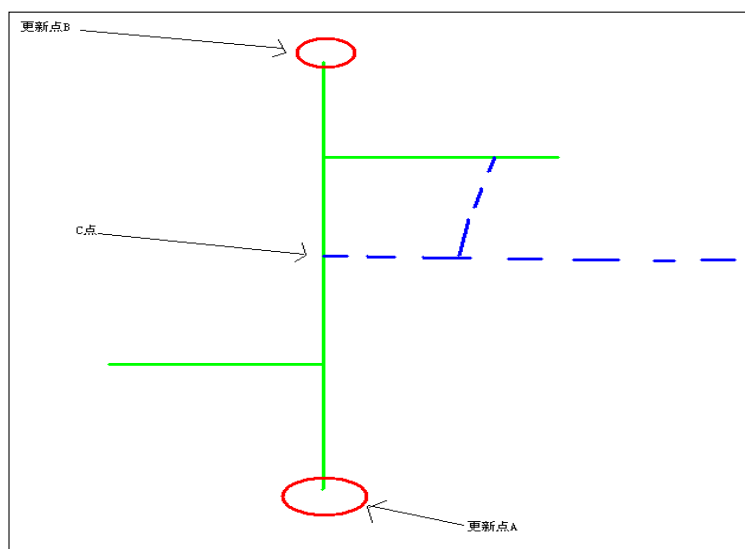


图 5-94 新添道路

上图绿色线为底图上已有的导航道路，蓝色虚线为数据中没有的导航道路，按照 A—B 点的采集行程，应路过 C 点，在路过 C 点时发现数据中缺少的蓝线所示道路，遇到此类情况，作业组应立即对此条道路进行更新采集。

5.6.4.5 建设道路



图 5-95 建设中道路

在采集建设中道路时，要求对与建设中道路相连接的路口进行采集；如图 5-95 所示：采集 A、B 两条道路时，要对 C 与 A、B 相连接的路口进行采集，确认路口 A 信息采集完整，采集中对于路段 C 未发生变化时无需对路段 C 全部进行采集，仅需要驶入路段 C200m 后掉头采集完整路口 A。

【注 1】 车辆在采集路口信息时，行驶路段 C200m 后，且确认行驶过反向路牌后，则需掉头采集反向路口信息。

【注 2】 建设中道路能通行但道路信息不完整时，无需进行采集道路的相关信息，笔记本操作员及时提醒摄像员

拍摄建设中的相关信息（建设中指示牌、建设中设施等），口述“此道路建设中”，并且在 SmartMapSurveyor 软件中添加建设中 TAGDIR，具体信息点标记方法，见 5.5.1.4。

【注 3】国省道的相连需要完整采集路口信息，要求拍摄地碑，采集路口信息。

5.6.4.6 其它情况

a) 道路封闭

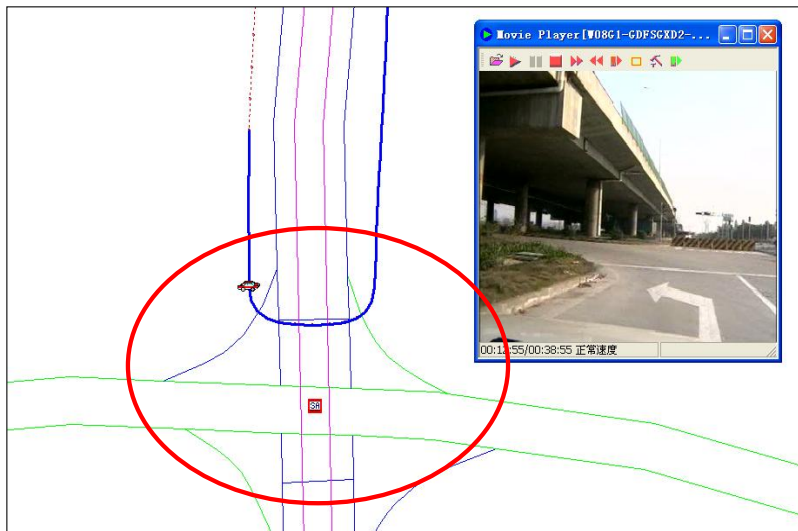


图 5-96 封闭道路

【注】直行及提前右转弯封闭，要求对红色虚线区域完整采集。

b) 贯穿问题

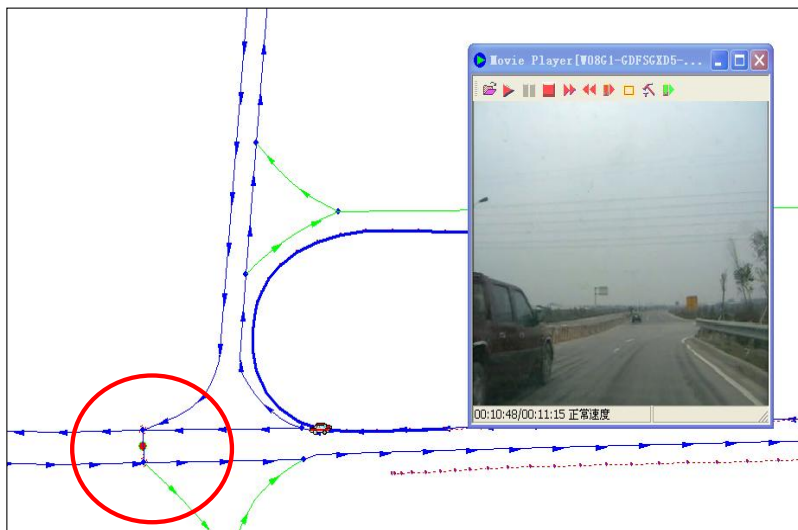


图 5-97 道路贯穿情况

【注】实际掉头口已经不存在，要求对红色虚线区域完整采集。

c) 连通性问题

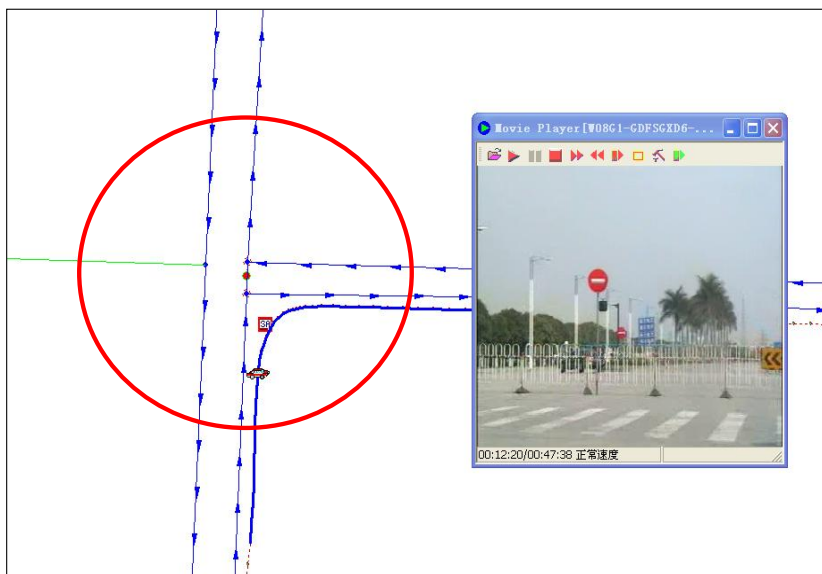


图 5-98 道路连通状况

【注】数据中直行道路能连接，实际情况则此处已经不能直行，要求对红色虚线区域完整采集。

d) 新建道路

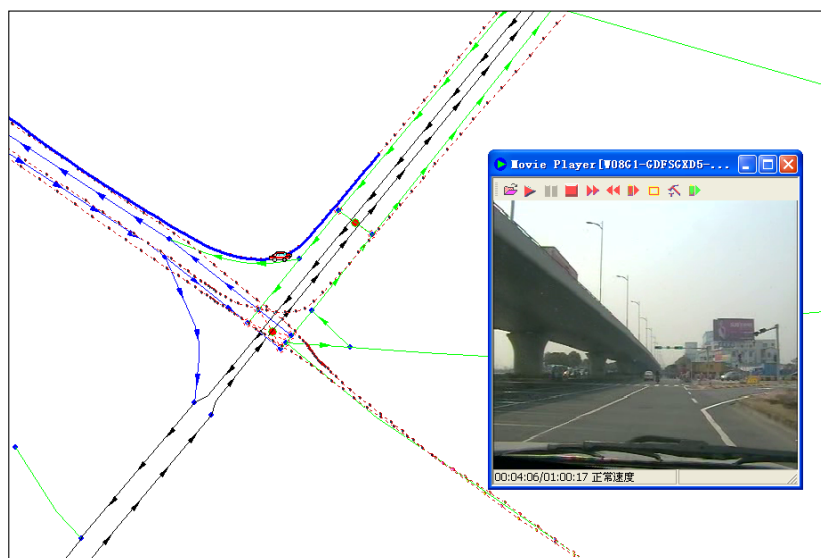


图 5-99 新建道路

【注】直行为高架辅路，底图中不存在辅路，需对高架辅路的区域进行完整采集，并保证相连接道路（见 5.6.4.4）采集完整。

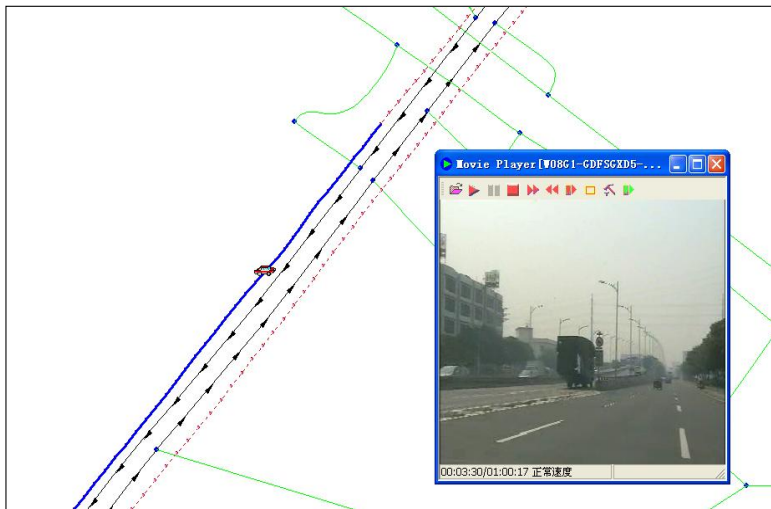


图 5-100 新建道路

【注】左侧为高架入口如图 5-100 所示；与底图完全不符，需对高架主路的区域进行完整采集，并保证相连接道路（见 5.6.4.4）采集完整。

e) 隔离带变化



图 5-101 隔离带变化

【注】直行为绿化隔离带道路，而底图上为单绿线，与实际不符，需对此条道路进行完整采集，并保证相连接道路（见 5.6.4.4）采集完整。

5.6.5 采集过程要求

5.6.5.1 保存转移录像

a) 目的：

- 1) 防止实际有变化但作业中未采集的现象；

2) 为更新点工作量的考核提供依据。

c) 要求:

更新点在采集转移过程中需要将全程录像进行保存、命名及匹配,如 A、B 两点为采集的更新点,在 A 至 B 的转移过程中需要进行录像,但此录像不进行光盘刻录,主要由作业负责人及作业队质检员对每人、每天的过程录像进行抽查,工作量的统计以保存的视频时间为依据。

5.6.5.2 转移录像命名

命名原则为 {城市} {日期} {作业组} - {编号}, 如: 北京 080510 王旭鹏、凌艺飞、靳威一1。

5.6.5.3 数据存储要求

转移录像数据保存 3 天后,经作业负责人确认后删除;分车作业如不能保证全部转移录像,则在当天采集结束后,作业负责人选择采集日期由作业组保存转移录像。

【注】此方法同样适用于实测高速公路转移的过程。

5.7 POI 数据采集

5.7.1 POI 车采作业方法

详细 POI 车采拍摄要求另见 AUTONAVI-QB/X-200505《导航电子地图采集规范 室外摄像》第 6 章。

5.7.2 POI 标记说明

详细 POI 标记说明见 5.5.2。

5.7.3 POI 车采作业覆盖范围

- a) PDA 区域外的范围,存在 POI 信息时需要以车辆的方式进行采集。
- b) PDA 区域内的范围,新增道路两侧 POI 信息需要以车辆的方式进行采集。

新增道路即底图上没有的道路,其两侧的 POI 信息以及新增道路与底图道路交叉点的前后 50m 范围内存在的 POI 信息需采集(如图 5-102 所示,红色线条为新增道路、黑色线条为底图道路;红色道路两侧的 POI 信息需采集,a 交点左侧、b 交点右侧 50m 范围内的 POI 信息需采集)。

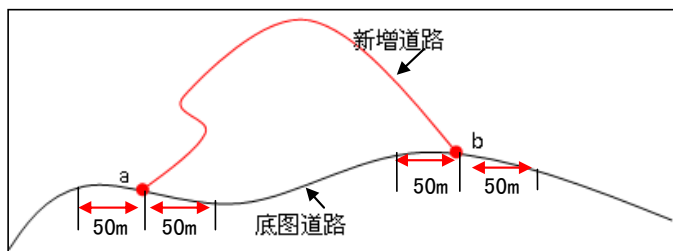


图 5-102 新增道路的 POI 信息

【注意】

- a) 禁止对非采集单位(如:军事禁区、涉密单位、军工厂等)进行采集,如出现被扣留问题,需配合相关部门检查,并第一时间反馈部门相关信息。
- b) 在 POI 车采作业时,如遇到无需单独采集的路段或已采集过的路段,计算机操作员应停止录像,待到下一条采集道路时再开始录像。

5.7.4 步行采集信息及作业方法

5.7.4.1 步行采集条件

- a) 由于严重的遮挡或离拍摄地点过远导致无法正常拍摄的 POI 信息。
- b) 步行街的 POI 信息:

- 1) 对于 PDA 采集区域内的原数据中没有的步行街，需进行采集。
- 2) 对于 PDA 采集区域内的原数据中有的步行街，无需进行采集。
- 3) 对于区域内无 PDA 采集的原数据中没有的步行街，需进行采集。
- 4) 对于区域内无 PDA 采集的原数据中有的步行街，需进行采集更新。

5.7.4.2 采集流程

5.7.4.2.1 采集步行街的准备工作

a) 打印道路底图数据及轨迹：

- 1) 打开外业软件显示步行街周边道路底图和步行街周边采集的道路轨迹（如果有底图数据和轨迹文件都存在，同时显示）；
- 2) 打开外业软件显示道路名称进行打印；
- 3) 打印内容有：轨迹、道路名称、底图数据（更新城市有、实测没有底图数据）；
- 4) 打印方法：打开 SmartMapSurveyoror 软件，点击窗口、打印地图后选择打印机进行打印；如图 5-103 所示：



图 5-103 打印地图

b) 准备采集所需设备：

数码相机、5 号电池 4 节、笔、采集底图、纸板。

【注意】提前把数码相机电池电量充满，以免采集时因电量不足，未采集完整。

5.7.4.2.1 采集步行街的流程

a) 第一步：确定步行街出入口的准确位置，标注纸图的方向、规划路线。

下图红色圆圈是步行街的出入口（步行街出入口不一定是唯一的），那么需要采集人员必须确认每一个步行街的出入口在光盘中是否拍摄清楚。避免录像光盘中体现到步行街出入口，而实际未采集。反之，同理。

因步行街里面的情况无法估计，所以在规划步行街路线中，只要确定采集开始点与实际一样。采集步行街时把每个步行街的出入口一并采集，保证不能遗漏。采集完成后的纸图应与光盘拍摄到的步行街出入口一一对应，如图 5-103 所示：

批注 [n41]: V2.03, 5.7.4.2.1 删除(编号顺延)

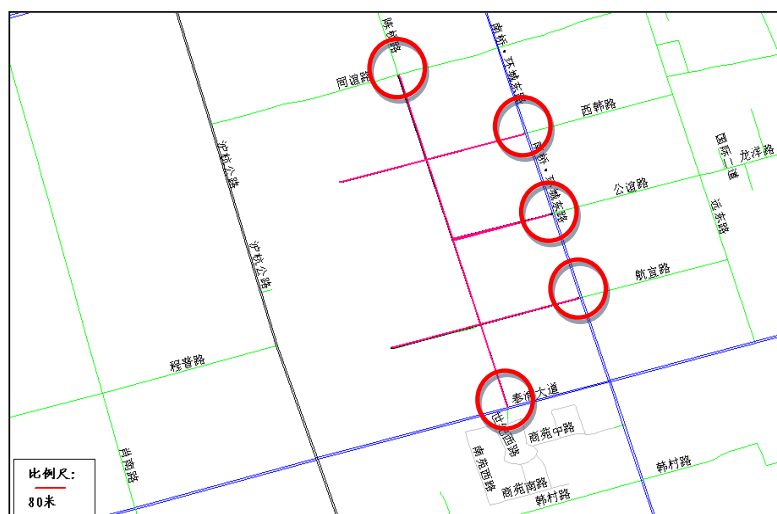


图 5-103 步行街入口

b) 第二步：采集步行街起点时，确定所采集步行街道路的方向。

红色圆圈的位置是采集的起点，那么对照打印出来的道路底图进行采集，保证底图采集向上。采集向上就是纸图随着采集人员所走的道路而实时变化。这样采集人员能够更直观的观察 POI 信息，这种模式就是实现道路与人的行驶采集方向永远保持一致。例如：POI 在右边的道路的正确位置也是在底图数据的右边。如图 5-104 所示：

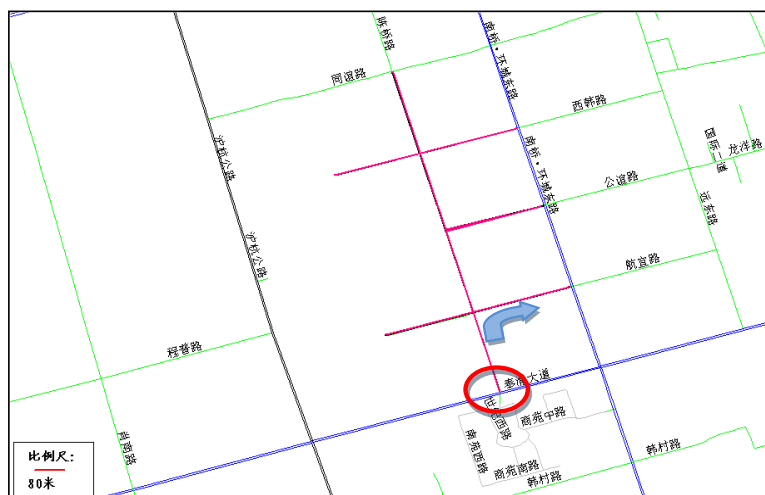


图 5-104 采集起点

当采集人员在十字路口右转时，采集人员所拿纸图也随着转动，根据采集向上的原则。

【示例】采集人员向北面采集，如果右转，那么方向应该是东面。那么手里拿的地图也随之转动，保证纸图的方向向上也是东面。这样就能保证 POI 永远在所采集道路的右侧。不至于在现实中辨别不清东南西北方向。采集步行街时上图是正确开始采集方向，当右转时，纸图正确采集方向是随采集方向而全转。如图 5-105 所示：

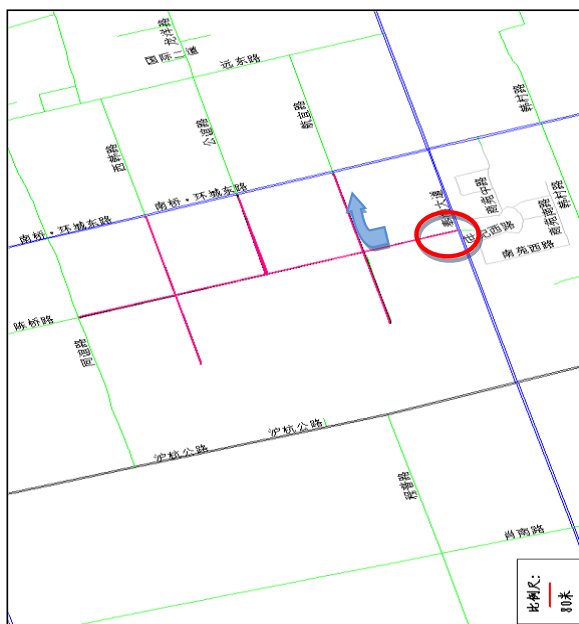


图 5-105 采集方向

- c) 第三步：针对 POI，以两个节点之间作为一段道路，那么每个道路必须要有 POI 的开始编号和 POI 的结束编号。

如果采集人员是从 A 采集到 F 点，会产生三个路口，BC 是一个路口，DE 是一个路口，F 是一个路口（A 点起点 故此不算）。那么这每个点都是第二步所说的针对每个道路的起点或是结束点。

【注意】如果采集人员只在 C 和 F 点标注 POI 编号，那么会产生偏差。

【示例】C 点是 10，D 是 15，E 是 16，F 点是 20。那么如果没有标注 D、E 点，POI 部门把 11 或 12 放在 D 点或是 E 点，为了避免最终数据出现问题，采集时需实时进行对比、检查；如图 5-106 所示：

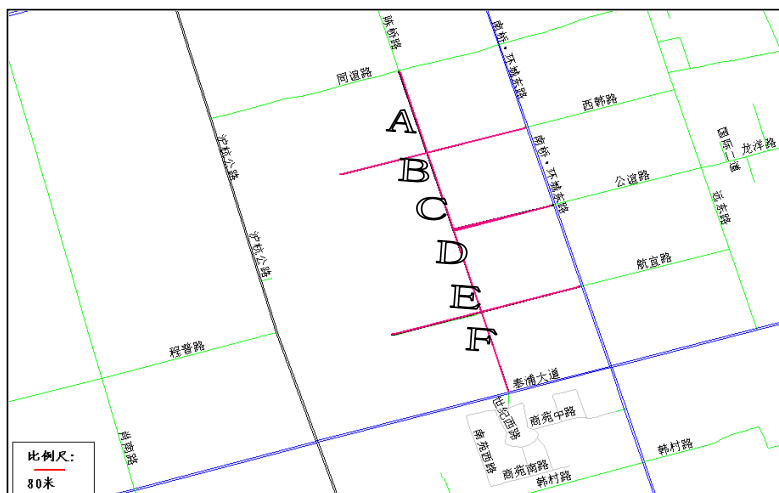


图 5-106 采集方向

d) 第四步：采集图片：

- 1) 制作 POI 的具体位置，必须在道路示意图上显示；
- 2) 采集时在纸图上标准利用数码相机拍摄 POI 的详细信息，记录 POI 的到达坐标、名称、类型、门牌号码、营业时间、电话、邮编；
- 3) 数码相机拍摄 POI 的图片编号与 LIST 表、道路示意图一一对应；如图 5-107 所示：



图 5-107 采集照片

e) 第五步：制作步行街纸图：

- 1) 新加步行街能连接到其他道路时必须保证连接道路的有效性。标注方法为：
 - 标注步行街道道路的名称、长度；
 - 直接在道路上写明道路名称、道路长度；
 - 道路无名称的直接在道路上写明“无名”，写明长度；
 - 标注位置：所采集的道路上。

【示例】图 5-108 中黄颜色为步行街，红颜色为周边道路。字母代表意思是路口。A-B 是一条道路：标注道路名称、道路长度。同理 B-C 是一条道路：标注道路名称、道路长度。以此类推。

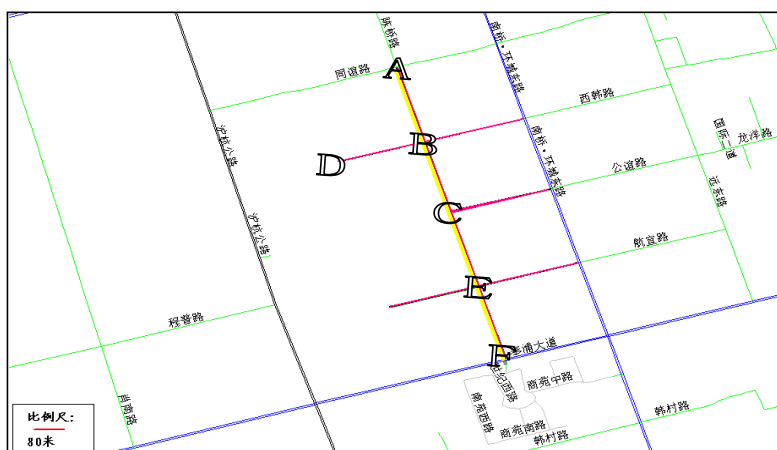


图 5-108 标注位置

【注意】图 5-101 中 A-F 的长度距离用软件是计算出来的，那么分段的长度相加不能超过 A-F 的长度距离。

2) 步行街相邻的道路。标注方法为：

- 直接在道路上写明道路名称、道路长度。道路无名称的直接在道路上写明“无名称”，写明长度；
- 标注位置：所采集的道路上。

【示例】图 5-109 中黄颜色为步行街，红颜色为周边道路。字母代表意思是路口。那么：B-D 就属于步行街周边道路，需要采集道路名称、道路长度、道路的 POI 信息。

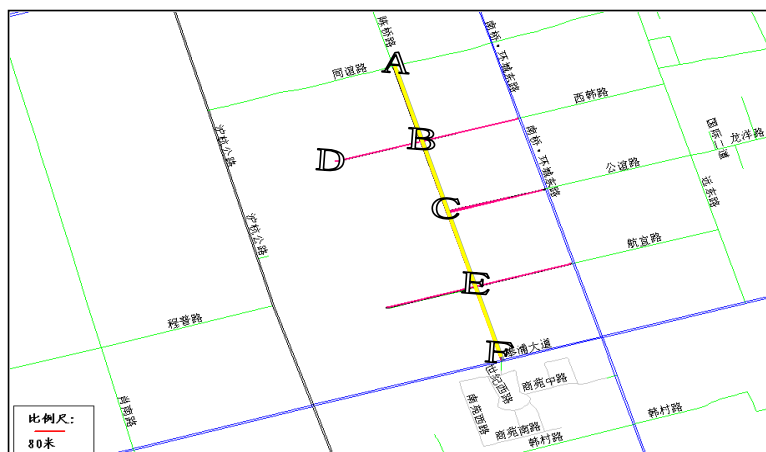


图 5-109 标注位置

3) 新加道路中央隔离带的宽度。标注方法为：

- 新加道路如果出现中央隔离带（隔离墩、物理隔离带宽度超过 3m（含 3m）以上），需在道路示意图标注出中央隔离带的宽度；
- 新加环岛，标注环岛的宽度。

【注意】中央隔离带宽度的标注方法：如图 5-108 所示：

f) 第六步：保证 POI 编号的有效性：

- 1) 保证 POI 编号与采集的方向是一致的；
- 2) 保证路口转弯时不遗漏 POI 的编号；
- 3) 保证 POI 的编号必须是连贯的，不要出现断点的情况。如：1、2、4、5 这种情况一般在路口转弯时遗漏。

5.7.4.2.2 后期处理

a) 建立提交模式的文件夹，如图 5-110 所示；具体方法：

- 1) 提交格式：作业城市\步行街名称\步行街照片、LIST 表、步行街示意图 (*.pdf)；
- 2) 步行街照片；
- 3) LIST 表；
- 4) 步行街示意图。

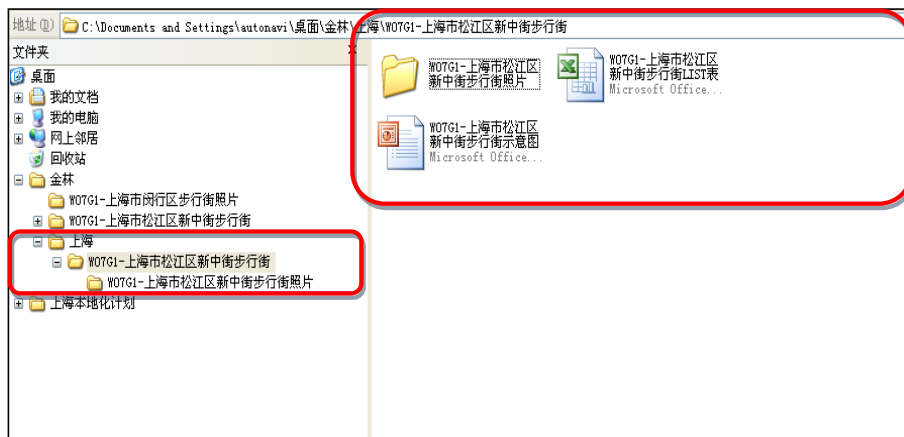


图 5-110 提交模式的文件夹

b) 提交照片：图片名称编号与 LIST 表一一对应，以此类推；如图 5-111、5-112 所示：

7	P01采集	对应位置的	对应采集的	对应照片序号	P01名称
8	序号	P01数量	照片数量		
9	1	1	1	照片 002	清雪红(餐厅)
10	2	1	1	照片 004	好孩子(童装)
11	3	1	1	照片 005	真维斯
12	4	1	1	照片 006	依衣不舍
13	5	1	1	照片 007	外贸男士服装
14	6	1	1	照片 009	非主流精品屋
15	7	1	1	照片 010	上海超艺音像制品有限公司
16	8	1	1	照片 011	美梦天使精品时装
17	9	1	1	照片 012	个性女孩
18	10	1	1	照片 013	衣典园
19	11	1	1	照片 014	一米阳光
20	12	1	1	照片 015	外贸精品童装
21	13	1	1	照片 016	依(服饰)

图 5-111 LIST 表



图 5-112 照片编号

c) 提交 LIST 表，如图 5-113 所示；具体方法：

- 1) 标明采集区域、时间、采集人、相机编号；如图 5-113 中①所示；
- 2) 标明步行街与轨迹道路的相交的节点位置；如图 5-113 中②所示；
- 3) 标明 POI 的数量，以及 POI 对应的照片数量、照片序号、POI 名称；如图 5-113 中③所示；
- 4) 采集的 POI 单从照片无法判别类型，在“POI 名称”里标注类型，例如：好孩子（童装）如图 5-113 中④所示。

①

②

③

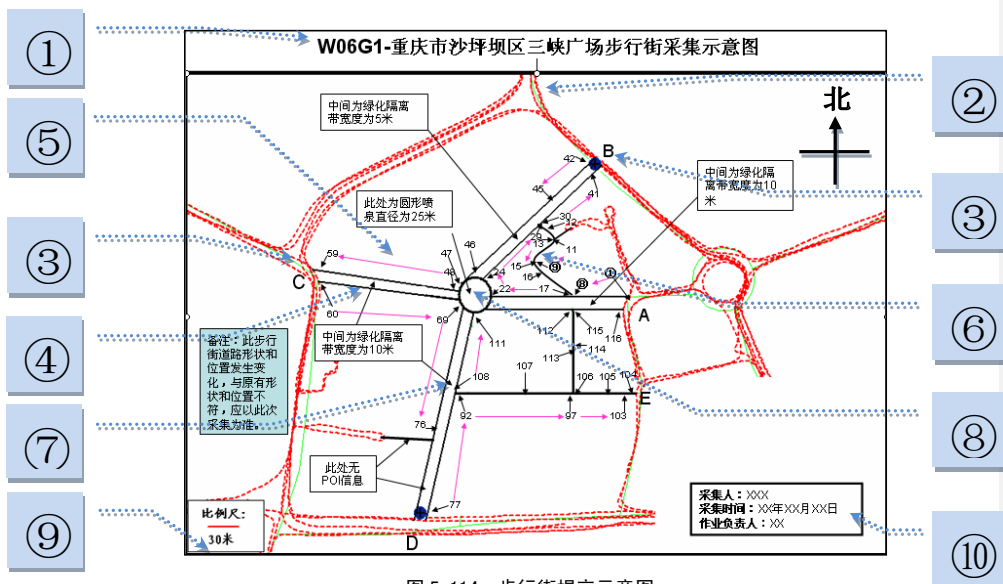
④

1	W07G1-上海市松江区新中街步行街LIST表				
2	采集区域:	W07G1-SHSJQ3	采集时间:	2007年6月16日	
3	采 集 人:	程树万、姜小军	相机编号:	Canon pcc1107	
4	编号对应街道含义				
5	A:	X:436711, Y:111831	B:	X:436711, Y:111835	
6	C:	X:436714, Y:111833			
7	POI采集序号	对应位置的POI数量	对应采集的照片数量	对应照片序号	POI名称
9	1	1	1	照片 002	满堂红(餐厅)
10	2	1	1	照片 004	好孩子(童装)
11	3	1	1	照片 005	真维斯
12	4	1	1	照片 006	依衣不舍
13	5	1	1	照片 007	外贸男士服装
14	6	1	1	照片 009	非主流精品屋
15	7	1	1	照片 010	上海超艺音像制品有限公司
16	8	1	1	照片 011	美梦天使精品时装
17	9	1	1	照片 012	个性女孩
18	10	1	1	照片 013	衣典园
19	11	1	1	照片 014	一米阳光
20	12	1	1	照片 015	外贸精品童装
21	13	1	1	照片 016	依(服饰)
22	14	1	1	照片 017	慧慧床上用品
23	15	1	1	照片 018	凯丽佳童装
24	16	1	1	照片 019	广丰皮鞋店
25	17	1	1	照片 021	唐狮

图 5-113 LIST 表

d) 提交道路示意图, 如图 5-108 所示; 具体方法:

- 1) 示意图上方标注作业期次, 作业城市, 作业区域, 步行街名称; 如图 5-114 中①所示;
- 2) 在有作业城市底图的城市作业时, 显示周边道路名称跟本次作业车采 GPS 轨迹; 没有底图的作业城市, 须显示本次作业步行街周边道路的车采 GPS 轨迹; 如图 5-114 中②所示;
- 3) 标注步行街道路跟车采 GPS 轨迹相交的点序号, 在 LIST 表中列出相交点对应的坐标; 如图 5-114 中③所示;
- 4) 用黑色实线表示步行街道路; 如图 5-114 中④所示;
- 5) 用带有箭头的实线来表示采集方向; 如图 5-114 中⑤所示;
- 6) 如遇到步行街不是一条直线的, 在拐角处标明相应的 POI 序号, 以免给 POI 数据录入时带来不便; 如图 5-114 中⑥所示;
- 7) 如步行街中间存在物理隔离带, 则需要将步行街道路画为双向, 并注明步行街大概宽度; 如图 5-114 中⑦所示;
- 8) 示意图步行街中有喷泉或是花园绿地类的同样标注相应位置跟形状; 如图 5-114 中⑧所示;
- 9) 示意图图中显示比例尺大小; 如图 5-114 中⑨所示;
- 10) 示意图右下角注名采集人、采集时间、作业负责人; 如图 5-114 中⑩所示。



5.8 一级质检

a) 一级质检软件使用方法

另见 AUTONAVI-QB/X-200503《导航电子地图采集规范 软件使用》7.3。

b) 一级质检方法

在作业过程中，当摄像员在拍摄或口述时，发生未拍清、未拍及口述错误，当司机或笔记本操作员提醒其补拍或更正时，需要笔记本操作员标记错误标记点，如果是摄像员自己发现并更正错误时，不做错误标记点。

c) 标记方法

当笔记本操作员发现摄像员出现作业错误时，采用快捷键“6”来记录该错误点位置。

5.9 特殊情况处置

在采集中遇到规范中没有规定的内容，需向作业负责人联系，获取采集方法进行采集工作。

5.9.1 夜间采集

笔记本操作员判断作业车组是否满足夜间采集，条件如下：

- a) 白班作业由于堵车等原因造成行驶速度较低，单天有效里程不能达到 50000m 的区域，需进行夜班作业；
- b) 区域内有时间限制的单行线或禁止信息，白班采集时无法完整拍摄道路信息的情况，需进行夜班作业；
- c) 道路较窄，白班作业由于市场或停车等情况导致道路无法正常通行，需进行夜班作业；
- d) 夜班作业选择标准：夜间照明条件良好，照明设备齐全，摄像机夜间能清晰拍摄信息的区域需安排夜班作业，夜间采集的全要素要求白班作业所采集的全要素效果等同（效果等同：能清晰拍摄全要素信息），如：要求对隔离带信息、车到数信息、路口指引线信息、路口信息、各种指示牌信息等拍摄清晰，需进行夜班作业；

- e) 如果整体区域无法满足照明情况良好的条件，则选择区域内部分路段进行夜班作业。在选择夜班作业时，必须在采集过程中用 TAGDIR 标注出需要夜间采集的道路，区域内白天采集完成后再进行夜班作业。

5.9.2 道路接边

- a) 在作业区内采集的道路因道路施工、积水、高速公路及河流阻断的情况下，连接绕行道路在临近作业组区域内的，及时打电话与该作业组联系核实情况或由该作业组代为采集。同时此情况应及时与区域负责人进行说明。
- b) 在作业区采集道路，若发现此区域有连接到临近作业区域的道路而该作业区将无法得到该信息，应及时与该作业区作业人员联系，讲明情况。
- c) 以大的河流为接边时，必须要求位于接边处的两个作业组，对穿过河流的桥梁、隧道都必须进行数据采集。
- d) 在采集区域接边道路时，只采集本方一侧的道路信息，无需在进行区域接边道路的双向采集。

6 作业结束

6.1 帐目提交及备用金领取

具体方法另见 AUTONAVI-QB/X-200502 《导航电子地图采集规范 数据整理》。

6.2 数据整理

笔记本操作员针对采集的相关信息数据进行数据解算、数据校正、数据检查、数据刻录等系列工作。具体方法另见 AUTONAVI-QB/X-200502 《导航电子地图采集规范 数据整理》。

6.3 数据提交

笔记本操作员将经过 6.2 整理的相关数据提交到作业负责人。具体提交方法另见 AUTONAVI-QB/X-200502 《导航电子地图采集规范 数据整理》。