

- 可行性分析
- 研究技术路线
- 需求实现
 - 3.1 最佳视距100-10000m
 - 3.2 利用GIS数据或卫星影像或CAD数据临摹制作道路模型，构建城市路网
 - 3.3 还原车道信息、路面信息
 - 3.4 具备车流基础导向，行道树适配、路灯适配，
 - 3.5 有纹理信息、准确的主车道信息（表达主车道数量）
 - 3.6 示意的道路交通标线
 - 3.7 适配库内道路交通标志、栏杆、红绿灯、路灯、公交站台
 - 3.8 数据精度要求

可行性分析

研究技术路线

- 实现软件：CityEngine2023.0

需求实现

3.1 最佳视距100-10000m

3.2 利用GIS数据或卫星影像或CAD数据临摹制作道路模型，构建城市路网

- 数据源：OSM重庆市道路矢量数据 数据格式：重庆市.osm
- 矢量数据属性

备注： **问题：**

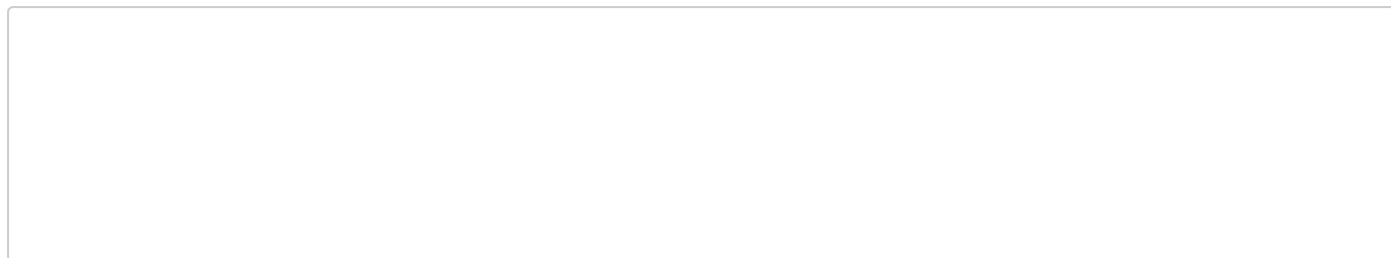
- ☐ 重庆高架桥/立交（属性fclass字段：primary_link/secondary_link/motorway_link/trunk/trunk_link）等较多，无法直接建立高架桥，需要单独建模或网上搜有无相关插件。

- □CityEngine 无法直接导入整个重庆市路网，个人使用导入渝中区路网操作已较卡，需要了解项目路网制作范围。

3.3 还原车道信息、路面信息

- 可以利用osm 数据的道路网矢量信息利用CGA还原。参考上表。
- 应该需要为每种fclass 道路类型分配不同cga规则。

代码示例：



3.4 具备车流基础导向，行道树适配、路灯适配，

3.5 有纹理信息、准确的主车道信息（表达主车道数量）

3.6 示意的道路交通标线

3.7 适配库内道路交通标志、栏杆、红绿灯、路灯、公交站台

3.8 数据精度要求

（1）坐标精度：基于GIS数据源，坐标点偏差 ≤ 5.2 米。（2）结构精度：还原20厘米以上的结构模型（3）纹理精度：5米 ≥ 1024 像素；纹理颜色接近真实色彩；材质模拟材料属性（如油漆金属反光、颗粒细节）