

# 目前事项

- 1) 初步确定平台开发的技术架构
- 2) 学习交通场景数字孪生的软件开发相关技术
- 3) 初步确定平台的数据模型内容与界面展示

## 项目架构

Springboot、Vue、Mysql、Mybatis-Plus、数字孪生、DataV  
openstreemap、WebGL、three.js、vue-baidu-map

## 代码仓库

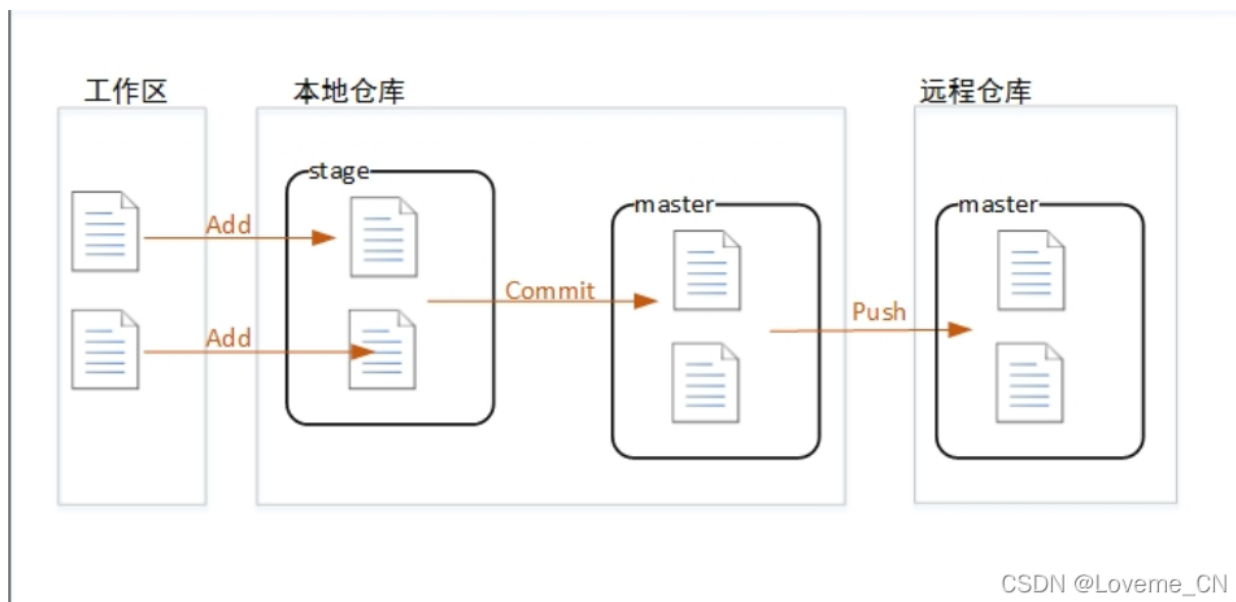
### 项目地址

[https://github.com/OpenHUTB/intelligent\\_traffic.git](https://github.com/OpenHUTB/intelligent_traffic.git)

### git使用教程

<https://www.liaoxuefeng.com/wiki/896043488029600>

### git基础逻辑图



# git常用命令

## 仓库

初始化git

```
git init
```

查看远程仓库地址

```
git remote -v
```

添加远程仓库

```
git remote add origin https://github.com/OpenHUTB/intelligent_traffic.git
```

替换远程仓库新地址

```
git remote set-url origin 新地址
```

## 分支

第一次上传本地代码

```
git pull origin master --allow-unrelated-histories  
git branch --set-upstream-to=origin/master
```

更新远程分支列表

```
git remote update origin -p
```

查看本地分支

```
git branch
```

查看所有分支

```
git branch -a
```

创建分支

```
git branch <name>
```

切换分支

```
git checkout <name>
# or
git switch <name>
```

创建+切换分支

```
git checkout -b <name>
# or
git switch -c <name>
```

## 项目环境

---

- JDK
- Mysql (8.0以上版本)
- Redis
- Node.js
- Maven

### 工具推荐

IDEA (后端)

VScode (前端)

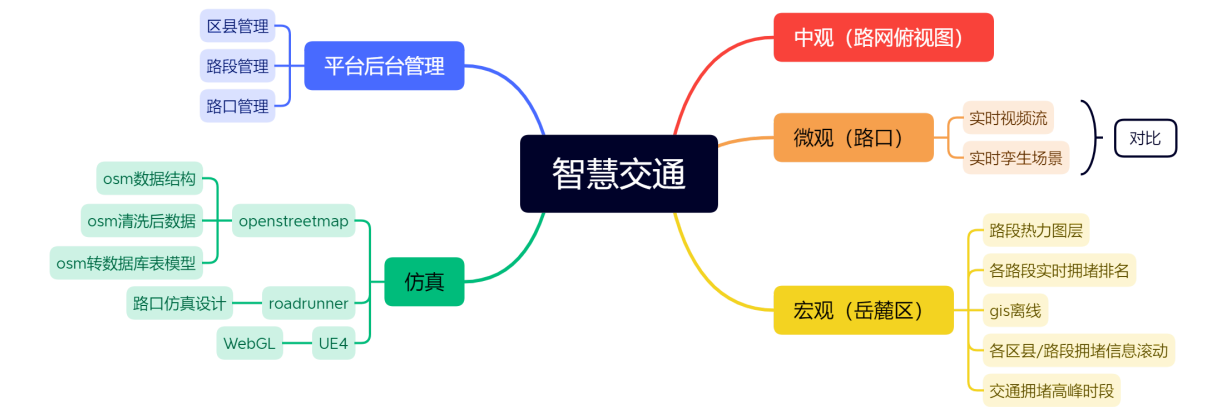
Navicat (数据库工具)

其他环境安装教程: [https://blog.csdn.net/weixin\\_42653892/article/details/128129502](https://blog.csdn.net/weixin_42653892/article/details/128129502)

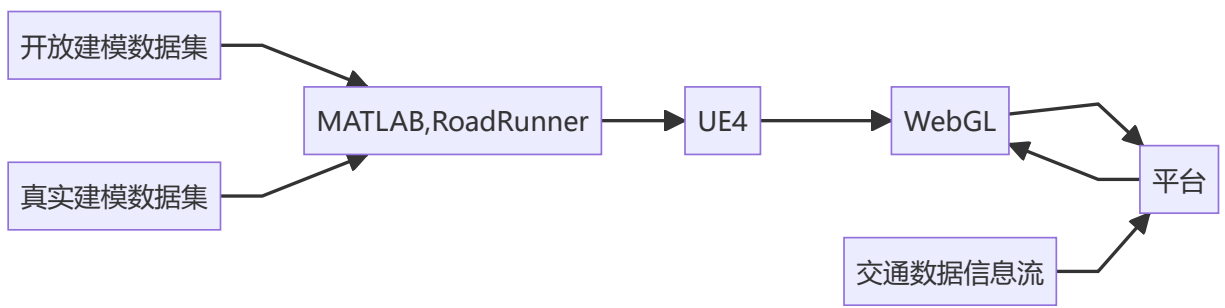
Mysql安装教程: [https://blog.csdn.net/m0\\_67402013/article/details/126041953](https://blog.csdn.net/m0_67402013/article/details/126041953)

## 业务逻辑

---



Presented with xmind



# 业务数据

业务数据大致分为以下几个方向，共同为平台提供展示内容：

1. 城市交通流量
2. 交通道路拥堵预测
3. 车辆违规数据
4. 路段饱和度
5. 交通信号灯、电子路牌数据、视频数据
6. 城市路网数据
7. 道路基础信息

# 功能问题解决

# 实时路况

如何利用vue+百度地图api+自己的数据实现自己的实时路况？

1. 首先，需要在百度地图开发者平台上申请一个开发者账号，并获取一个ak（应用密钥）；
2. 在vue项目中引入百度地图的js文件，并初始化地图；
3. 根据自己的数据，在地图上添加标记，并设置标记的样式；
4. 根据自己的数据，设置地图的中心点和缩放级别；
5. 根据自己的数据，设置地图的路况图层，并设置路况图层的样式；
6. 定时获取最新的路况数据，更新路况图层，实现实时路况的展示。

## 疑问

---

热力图 -- WebGL

信号灯 图层 数组孪生

数组孪生 --> 基底数据 + 场景模型

孪生实时数据接入

- 1) 实时视频：支持实时视频接入；
- 2) 交通参与者：支持交通参与者接入（机动车、非机动车、行人）并对轨迹做平滑做 处理；
- 3) 信号灯：支持信号灯实时数据接入；
- 4) 交通事件接入：基于点坐标的去重/聚合服务，如交通事件去重/聚合；
- 5) 多源数据对齐：支持多源数据时间对齐

百度地图数字孪生SDK

开发者工具

Web开发	Android开发	iOS开发	HarmonyOS开发	服务接口	开发者工具
JavaScript API	Android地图SDK	iOS地图SDK	HarmonyOS地图SDK轻量版	Web服务API总览	示例中心
三维场景可视化MapV Three	Android定位SDK	iOS定位SDK	更多产品敬请期待...	常用服务	开发者公开课
数据可视化MapV GL	Android鹰眼轨迹SDK	iOS鹰眼轨迹SDK		地点检索	Flutter插件
鼠标绘制库 BMap Draw	Android导航SDK	iOS导航SDK		地理编码	鹰眼轨迹管理台
微信小程序JavaScript API	Android全景SDK	iOS全景SDK		逆地理编码	室内定位管理平台
地铁图JavaScript API	Android司乘同显SDK	iOS司乘同显SDK		驾车路线规划	坐标拾取器
React-BMapGL (JSAPI)				鹰眼轨迹	地图生成器
个性化地图编辑器				坐标转换	开发资源
地理信息可视化平台					

## 本地跨域

```
npm install anywhere -g  
anywhere
```