

# 技术报告

**14331148 梁乐生**

## 1. 需求分析

- a) 需求分析阶段我主要负责 web 前端的展示页的需求分析，根据多次的开会讨论得出的结论，我将这些分解为以下的所展示的。

### 展示页

#### 1. 用户登录/注册

#### 2. 地图

##### a) 实时

##### i. 地图显示

- 1. 车辆位置
- 2. 规划路线显示
- 3. 路况
- 4. 地表
- 5. 电子围栏

##### ii. 车辆信息

- 1. 车辆状况，包括各种传感器数据，车速，油量等
- 2. 驾驶员信息
- 3. 车辆违章情况

##### b) 历史

##### i. 驾驶路线的历史记录

- ii. 车辆信息的历史记录

- iii. 路况信息的历史记录

### 3. 信息系统

#### a) 消息系统

- i. 普通信息

- 1. 广播:

- a) 单个客户端到多个客户端

- b) 服务端到多个客户端

- 2. 筛选: 过滤多余无关信息

- 3. 一对一:

- a) 客户端对客户端

- b) 客户端对服务端 (反馈)

- c) 服务端对客户端

- ii. 警报信息

- 1. 限速、越区、线路不符、停车超时

- 2. 紧急报警 (司机手动)、油耗异常、其他报警 (温度、湿度、防盗、电子铅封等传感器)

- 3. 违章预警, 超速摄像头, 违章监控, 前方交警查车。

#### b) 查询功能

- i. 车辆查询

- 1. 当前车辆信息 (置顶)

## 2. 其他车辆信息（列表，视权限显示）

### ii. 驾驶员查询

#### 1. 当前驾驶员信息（置顶）

#### 2. 其他驾驶员信息（列表，视权限显示）

### iii. 区段查询

### iv. 运单查询

#### 1. 当前运单信息详细页面

##### a) 车辆 ID

##### b) 驾驶员 ID

##### c) 订单 ID

##### d) 订单时间

##### e) 运单进度

##### f) 预定送达时间

##### g) 区段信息

##### i. 出发地

##### ii. 目的地

##### iii. 线路信息

##### iv. 途中关键点（如加油、报警）

##### h) 运单注意事项

## 2. 微信小程序

- a) 后面由于对于小程序的兴趣就去了小程序那边负责，然后我主要负责的是地图功能的实现和对接。

b) 微信小程序的难点在于其重新定义了自己微信端上的网页实现，类似于 jQuery 之于 JavaScript，微信小程序中的 wxml 对应于 html，wxss 对应于 css，js 还是对应于 js，但是也添加了一些新的规则，重新学习的成本还是挺高的，所以时间上有点紧缺。

c) 我负责的小程序的地图，主要是使用 map 组件，其官方文档上的属性如下：

longitude	Number	中心经度
latitude	Number	中心纬度
scale	Number	缩放级别，取值范围为 5-18
markers	Array	标记点
covers	Array	
polyline	Array	路线
circles	Array	圆
controls	Array	控件
include-points	Array	缩放视野以包含所有给定的坐标点
show-location	Boolean	显示带有方向的当前定位点
bindmarkertap	EventHandle	点击标记点时触发
bindcallouttap	EventHandle	点击标记点对应的气泡时触发
bindcontroltap	EventHandle	点击控件时触发
bindregionchange	EventHandle	视野发生变化时触发
bindtap	EventHandle	点击地图时触发

markers

标记点用于在地图上显示标记的位置

属性	说明	类型	必填	备注
id	标记点id	Number	否	marker点击事件回调会返回此id
latitude	纬度	Number	是	浮点数，范围 -90 ~ 90
longitude	经度	Number	是	浮点数，范围 -180 ~ 180
title	标注点名	String	否	
iconPath	显示的图标	String	是	项目目录下的图片路径，支持相对路径写法，以 '/' 开头则表示相对小程序根目录；也支持临时路径

polyline

指定一系列坐标点，从数组第一项连线至最后一项

属性	说明	类型	必填	备注
points	经纬度数组	Array	是	[[{latitude: 0, longitude: 0}]]
color	线的颜色	String	否	8位十六进制表示，后两位表示alpha值，如： #000000AA
width	线的宽度	Number	否	
dottedLine	是否虚线	Boolean	否	默认false
arrowLine	带箭头的线	Boolean	否	默认false，开发者工具暂不支持该属性
borderColor	线的边框颜色	String	否	

- d) 微信小程序难点之一是赋值问题，不想 C/C++和其他熟悉的语言一样，小程序的循环赋值很麻烦，如下图，首先创建一个新的点，来存储新的属性，然后直接赋值，不然每一次都有重新赋值。

```

getMarkers() {
  let markers = [];
  for (let item of WXData) {
    let marker = this.createMarker(item);
    markers.push(marker)
  }
  return markers;
},
createMarker(point) { //获取数据
  let latitude = point.latitude;
  let longitude = point.longitude;
  let marker = {
    iconPath: "/image/location.png",
    id: point.id || 0,
    name: point.name || '',
    latitude: latitude,
    longitude: longitude,
    width: 25,
    height: 48
  };
  return marker;
}
})

```

3.