

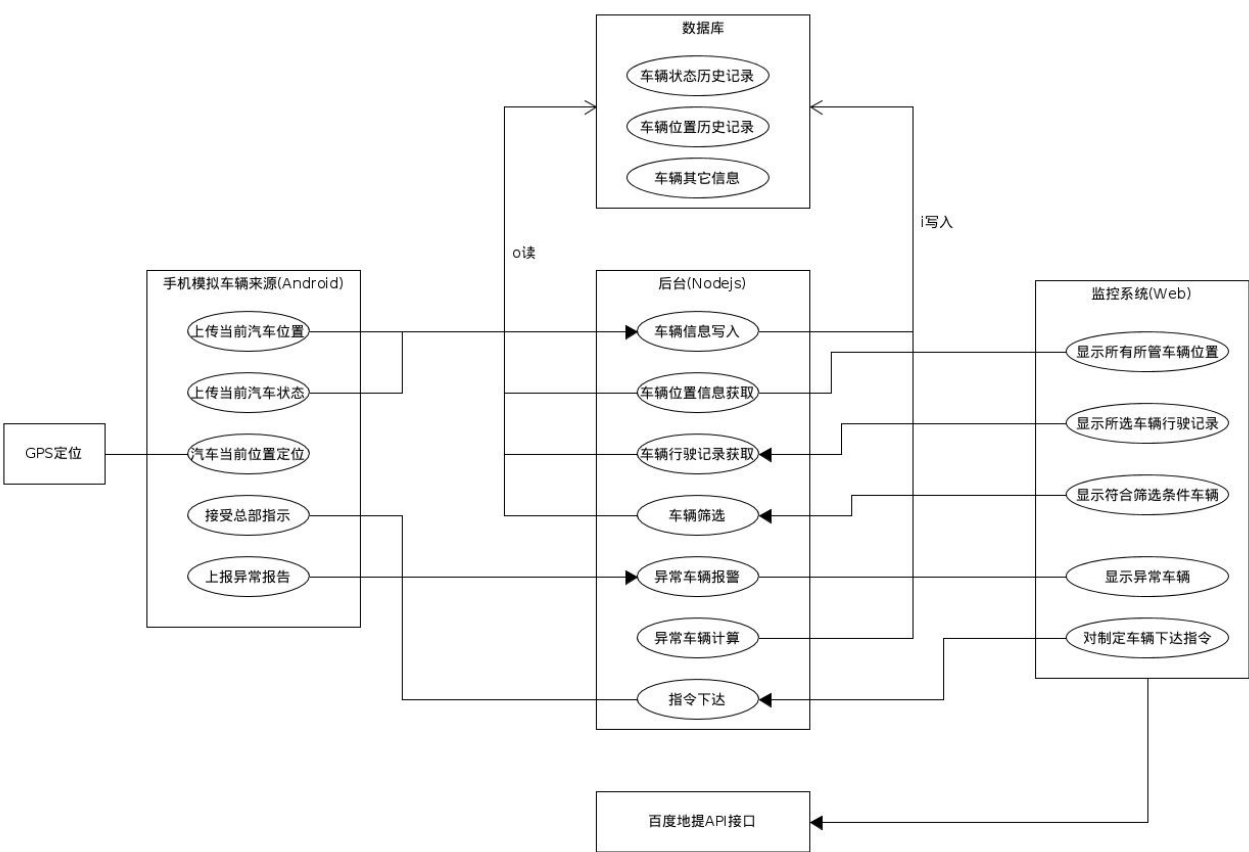
# 技术报告

14331015 陈海城

该技术报告收集了从项目开始到现在为止，我所做的一些工作的记录，其中大致包括三个方面：项目初始期的项目架构设想及技术原型设想、数据库设想及表格拟定、项目后期的编码实现工作。

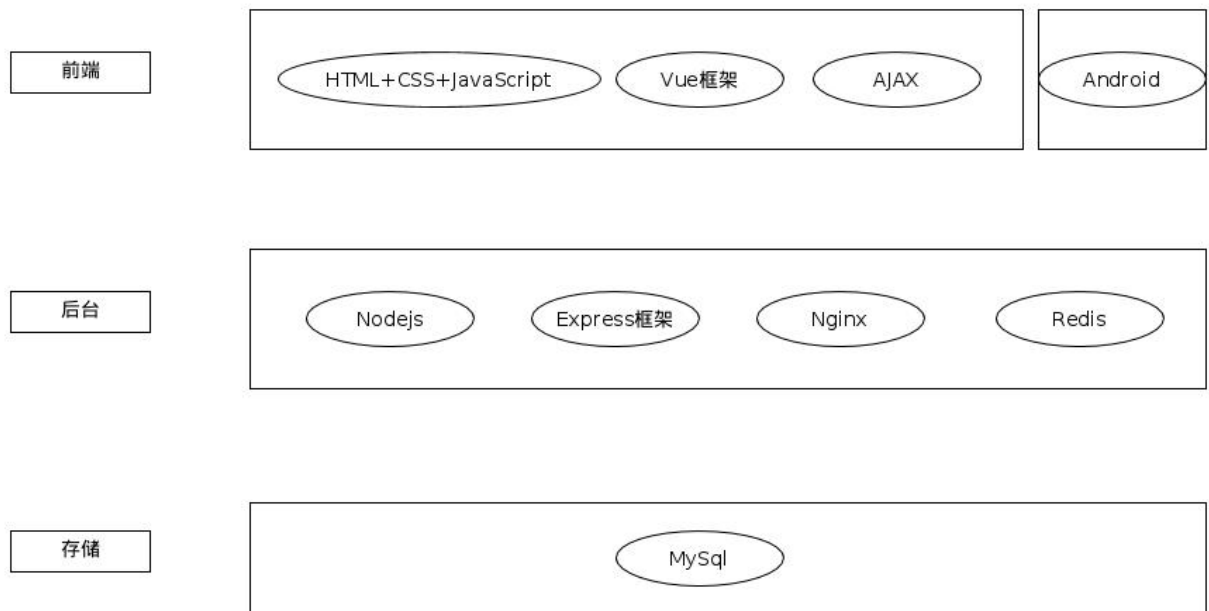
## 架构设想及技术原型选定

### 项目架构



说明：用安卓APP来模拟汽车，浏览器作为前端显示页面，Nodejs作为后台处理数据和响应，数据持久化则通过数据库来实现，选用百度地图来作为前端的显示地图。该架构是最常见的BS架构模型，其中细节处待商榷。

### 技术原型



## 数据库设想及表格拟定

### 技术选型

选用MySQL数据库。MySQL是一种关系型数据库，采用传统的sql语句进行数据查询。它具备以下优点：

1. 支持5000万条记录的数据仓库
2. 适应于所有的平台，易于安装
3. 开源、免费
4. 性能很出色。纯粹就性能而言，MySQL是相当出色的，因为它包含一个缺省桌面格式MyISAM。MyISAM 数据库与磁盘非常地兼容而不占用过多的CPU和内存
5. 采用传统的sql语句查询，易学习操作

所有综合以上优点，我们组认为它十分适合我们这个项目，所以选择它作为这次项目的数据库。

### 数据库表格

下面是通过分析，我们组认为需要的数据库表，其中加黑粗体表示该表的主键：

#### car表

字段	类型	空	默认	注释
<b>car_id</b>	bigint(20)	No		
num	varchar(128)	No		车牌号
birth	datetime	No		车辆生产日期
serveData	datetime	No		车辆开始服役日期
dep_id	bigint(20)	No		车辆所属部门id
brand	varchar(32)	No		车辆品牌
life	int	Yes	-1	车辆使用年限

注释：无

#### user表

字段	类型	空	默认	注释
----	----	---	----	----

usr_id	bigint(20)	No		
num	varchar(128)	No		员工编号
name	varchar(32)	No		员工姓名
id_num	varchar(128)	No		身份证号

注释：无

### car\_driver\_history表

字段	类型	空	默认	注释
cdh_id	bigint(20)	No		
car_id	bigint(20)	No		car表 id
usr_id	bigint(20)	No		user表 id
start	json	No		起点经纬度
end	json	No		终点经纬度
starttime	datetime	No		出发时间
endtime	datetime	No		规定到达时间
arrivetime	datetime	Yes		实际到达时间

注释：无

### car\_driver\_history\_detail表

字段	类型	空	默认	注释
chd_id	bigint(20)	No		
cdh_id	bigint(20)	No		car_driver_history表 id
time	datetime	Yes	CURRENT_TIMESTAMP	记录时间
place	json	No		车辆当前位置经纬度

注释：无

### car\_alarm\_history表

字段	类型	空	默认	注释
cah_id	bigint(20)	No		
cdh_id	bigint(20)	No		driver_history表 id
create_at	datetime	Yes	CURRENT_TIMESTAMP	报警产生时间
typ_id	bigint(20)	No		alarm_type表 id

注释：无

### alarm\_type表

字段	类型	空	默认	注释
typ_id	bigint(20)	No		
level	int	No		警报等级
text	text	No		具体警报内容

注释：类型包括“违章报警”、“损坏报警”、“盗窃报警”、“驾驶路线错误报警”等。后续有待添加

car\_repair\_history表

字段	类型	空	默认	注释
crh_id	bigint(20)	No		
car_id	bigint(20)	No		car表 id
time	datetime	No		维修时间
description	text	No		维修细节描述

注释：无

编码实现

本次主要对整个项目流程的学习，进行团队分工以及个人意愿组的选择。团队分为前端组、后台组、UI组、产品组、微信小程序组和安卓组。每个小组都有一个负责人，辅助本组项目的展开、各小组之间的沟通协作以及小组进度的监督。我选择的组是前端组，前端组要负责运单列表及详细信息页面、驾驶员列表及详细信息页面、登录退出页面、实时页面、车辆列表及详细信息页面的编程实现，且各个页面分为普通用户版和管理员版。我负责的是驾驶员列表及详细信息页面，目前基本UI页面和JS代码已经基本完成。

前端组采用jQuery3进行开发，加快开发效率。同时由于每个人会负责不同的页面，所以我们进过商讨后，决定采用多页面模式，每个人新创一个文件，用于实现自己负责的页面，同时也能避免对其他人页面造成干扰，在项目后期时再由前端组负责人将各个页面组合在一起。同时，由于各个页面间有一些重复的组成，为了避免重复开发，这些重复的组成由负责人实现，而我们则基于该实现进行二次开发。

至于前端框架，由于考虑的学习成本以及剩余时间，负责人决定不采用任何前端框架，所以我们只需要实现静态页面和js代码即可。

以上即为本次学习报告。