

## 基于云服务车辆监控系统Android部分需求文档

撰写人：张宇龙

时间：2017-6-28

### 一、需求分析

随着信息时代的来临，信息技术已经渗透到了各行各业，车辆监控管理也是如此，把信息技术运用到车辆监控方面，将会使得车辆监控变得十分快捷，用户能够根据此系统获得多种所需要的信息，所以希望这款基于云服务的车辆监控系统能够满足用户对车辆监控的需求。

需求功能如下：

用户登录功能

本人信息修改功能

展示地图功能

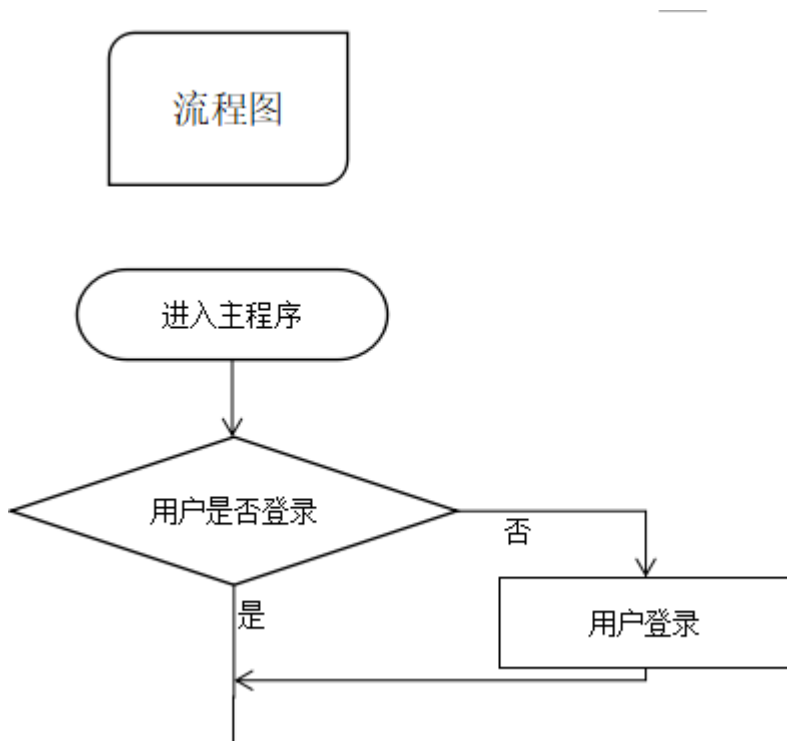
消息通知功能

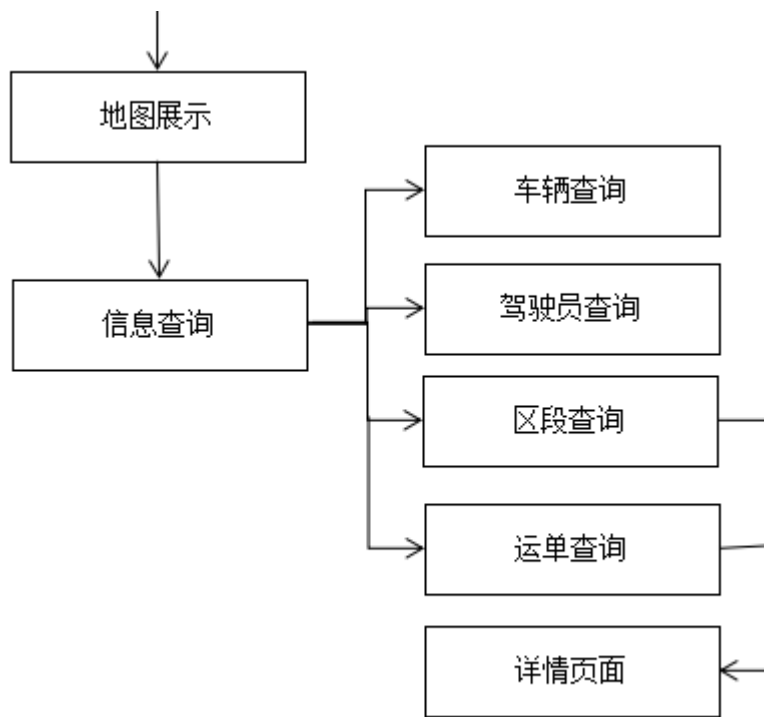
信息查询功能

### 二、概要设计（总体设计）：

| 功能   | 描述               |
|------|------------------|
| 用户管理 | 在登录页面进行登录，修改用户信息 |
| 展示地图 | 地标展示，线路展示，个体车辆显示 |
| 消息系统 | 广播，限速、越区等一些消息    |
| 信息查询 | 根据不同的查找条件获得查询结果  |

软件程序流程图





### 三、详细设计

获取到的数据库设计如下：

- 车辆基础
- 车辆位置
- 车辆状态
- 车辆报警
- 报警字典
- 用户
- 消息
- 单位
- 部门
- 运单

#### 展示地图

用户能够在地图上看到突出展示的地标，还能在地图上展示车辆的实时线路，从服务端获取到的车辆详情（各种传感器数据）以及驾驶员信息也要显示出来。这些信息从“车辆位置”、“车辆状态”这两个数据库中获取数据。

#### 消息系统

采用广播的方式将获取到信息展示出来，这些信息包括限速、越区、线路不符、停车超时、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）。这些信息可以从“车辆状态”这个数据库中获取经分析得出结果。

#### 信息查询

用户可以根据不同的查询条件，得到用户所需要的信息。

- 根据车辆查询得到所有车辆的列表，这个可以从“车辆基础”这个数据库获取信息。
- 根据驾驶员查询得到所有驾驶员的列表，这个可以从“用户”这个数据库获取信息。
- 根据区段查询得到某个区段所进行的所有运单，这个可以从“运单”这个数据库中获取信息，然后进行筛选得到某个区段的所有运单。

- 根据运单查询得到所有运单列表，这个可以从“运单”这个数据库中获取信息。
- 然后点击每个运单得到其详情页面，这些信息包括车辆ID，驾驶员ID，订单ID，区段信息（出发地，目的地，线路信息，途中关键点），订单时间。这个可以从“运单”这个数据库中获取信息。