**北斗平台建设**

## 项目背景

### 基本需求

##### 安全需求

疲劳驾驶、超速行驶、越界行驶、违章行驶等的安全隐患。

##### 监控管理需求

车辆及人员位置和状态无法实时掌握。

##### 求助报警需求

##### 线路优化需求

##### 数据分析需求

## 建设目标

### 设计原则

##### 可靠性

##### 安全性

##### 开放性

##### 可扩展性

##### 先进性

##### 实时性

## 系统架构

### 逻辑视图

采集、存储、计算、分析

旅游行业

出租车行业

烟草行业

其他行业

行业软件

移动端

PC

数据存储层

集群1

集群2

原始数据

互联网

GPRS、3G、4G

ETL

出租车行业

旅游行业

烟草行业

其他行业

行业数据

对内API

付费API

数据服务

决策支持

数据门户

BI报表

公共组件层

互联网

### 北斗终端连接服务器过程

结束

开始

连接服务器

终端信息有效性验证

例：终端程序版本、合法性等

结果

失败：客户端版本过低

建立TCP/UDP连接

## 系统功能

### 位置监控与调度

##### 车辆定位

定位信息包括经纬度坐标、速度、时间、方向等。提供多种数据回传策略可供选择。

##### 锁定车辆

锁定某指定车辆，可实时动态跟踪其各种状态，包括单证信息、行驶状态、行驶轨迹、停止情况等。

##### 车辆调度（通话、信息发布）

防止因超速、疲劳驾驶等引发的交通事故，全面保障人身及财产的安全。

##### 车辆监听

可在车辆发生紧急情况时能够主动地监听车辆内声响。

##### 区域设置与监控

##### 线路设置与监控

### 综合查询统计

##### 发车查询

##### 行驶路径查询

##### 里程统计

##### 区域查询

##### 回传黑匣子查询

##### 轨迹数据回放

##### 违规查询

### 警情管理

##### 车门状态查询

##### 超速报警

##### 越线报警

##### 越界报警

##### 紧急救援报警

##### 断电报警

##### 未上线车辆报警

##### 车载终端故障报警

### 综合查询统计

##### 派车状态查询

系统提供按单位、车牌号、司机姓名、出发地点、时间、到达地点、时间、派车单等条件查询车辆行驶状态信息、驾驶员在岗状态。

##### 效率统计

* 平均百公里行驶速度，车队行驶速度比照；
* 延时到达任务比例；
* 实际里程与规划里程比；

##### 违规查询统计

对公车的违规警情及查处的事故进行统计：

* 车辆违规查询，可按车牌号查询该车在某段实际内的违规情况，包括超速、偏离路线、越界、公车私用、延时到达等各类违规报表。
* 驾驶员违规查询，可按驾驶员工号或姓名查询某段时间内的违规情况，包括超速、偏离路线，越界、公车私用、延时到达等各类违规报表。