# 基于虚拟现实的地图导航软件

## 设计构思

情景一，立交桥上，桥前有出口，桥后有出口，现在的导航app都不能直观地让驾驶员第一时间知道应该走哪条道，要么走错路，要么会在路口减速看手机对比路线，造成堵车、甚至追尾的后果。

情景二，一个对方向不敏感的行人，使用地图导航时，往往每个路口都需要多确认方向（哪怕是3D箭头指向当前方向），同样也是因为导航不够直观。

为了解决这两种情况，现构思一种软件，通过摄像头拍摄前方路面，在屏幕上明确地显示路线。最理想情况能根据驾车、行人分别显示可以走的机动车道或人行道；为了降低实现难度，初期构思为在摄像头拍摄的画面上显示简单的路线和方向。

Android平台；主要实现路线的虚拟现实化；

## 需求功能设计

* 地图（不一定，可以只做路线的导航）
* 导航路线规划
* 路线的虚拟现实化
* 虚拟坐标系与现实坐标系的对应

## 技术实现

* 高德地图开放API
* 高德地图开放API
* OpenCL建模
* GPS、电子罗盘等