

## 审题-思考

观点一：**路网密度**提高，道路面积增加，通行能力自然会有提升

观点二：可通行道路增多了，相应地，小区周边主路上进出小区的**交叉路口的车辆**也会增多，也可能影响主路的**通行速度**。

这两者的考虑都不无道理，但是应该选择合适的标准。对于某一个具体的校区的具体的问题作具体的指标的测算的讨论。

这样的问题理论上来说可以使用模拟仿真的办法解决。

### 思考：

1. 选取合适的指标。
  - a) 所谓的通行能力的增加应该通过什么指标来衡量？
  - b) 观点一 的路网密度提高和道路面积增加会在多大的程度上提高 a)中所选指标？
  - c) 观点二 这样的影响是不可避免的，但是这个影响的程度有多大，会通过哪些来影响到 a)的指标？<其中免不了要做一些假设>  
都遵纪守法？  
地区之间素质的差异？  
小区周围的车辆的原有情况？（原本周围没有堵就不用开，堵了再决定是否要开）
2. 仿真<这一点，估计非常的困难>

### 具体方案：

1. 因为影响因素比较多，所以很多的因素很难完全的考虑进去，必然会存在一个总的误差项，我觉得在模型建立比较简单的情况下，可以引入交叉路口，相对于直行道路通行能力，这样可以在一定的程度上简化。因为我们可以用这个去讨论参数的不同对于不同地区的影响。（参数可以是多个，红绿灯的是否安装，等都影响这个因素）
2. 应该将 Braess 悖论 了解一下考虑进去。
3. 需要找到一系列（部分）的小区的模型，具体分析。

### 回答具体题目：

1. 道路通行能力，理论、实际（ $v/h$  or 15min）；  
事故风险指数；  
最大车辆承载；  
高峰期（拥堵距离、时长）
2. 这里是道路通行能力的模型。风险系数的判定，还有相关的假设。
3. 寻找不同的校区模型进行计算。

### 仿真小区模型：

- 机关大院模型
- 普通小区模型