

2004年中国人民公安大学 426 交通工程考研试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

一、名词解释（每题 3 分，共 30 分）

- |         |         |         |           |
|---------|---------|---------|-----------|
| 1. 隧洞视  | 2. 引道延误 | 3. 车头时距 | 4. 交通调查   |
| 5. 跟车理论 | 6. OD 表 | 7. 服务水平 | 8. 交叉口事故率 |
| 9. 停车密度 | 10. 流率  |         |           |

二、简答题（每题 10 分，共 80 分）

1. 时间平均车速与空间平均车速的关系？
2. 人工法观测地点车速的原理、内容及优缺点各是什么？
3. 试说明 85%位车速的含义及在交通管理中的作用？
4. 交通事故有哪些构成要素？
5. 道路交通管理规划工作的内容？
6. “四阶段”交通需求预测模型指的是什么？说明其含义和预测方法？
7. 流量、车速和密度之间的关系？
8. 根据交通工程理论，说明缓解城市交通拥堵的主要途径？

三、计算题（每题 20 分，共 40 分）

1. 某交叉口的一个进口，平均交通量为 240 辆/小时，车辆到达符合泊松分布，信号周期为 60 秒。求：

- (1) 在一个周期内来几辆车的概率最大？
- (2)  $>7$  辆车的概率是多少？
- (3) 计算在一个周期内，具有置信度为 95% 的来车数。

2. 已知某一平面交叉路口的车道布置如下图所示。信号周期  $T=120s$ ， $\alpha=0.9$ ，车种比例为大车：小车=2：8， $NL?m=134veh/h$ ， $NR?m=185veh/h$ ，东西方向：左转车占该进口交通量的 15%，右转车占该进口交通量的 10%，南北方向：左、右转车均占进口交通量的 10%，求该交叉口的设计通行能力。

