1.试分析目前发车方案的合理性

2.并提出一个最优的车厢数量及发车间隔确定模型

3.利用更多的仿真模拟数据对优化前后的方案展开对比分析。

高峰时间是指在一天中出现大交通量的时间段，基于多种交通汇总产生，在地铁人流数据中是否依旧适配有待进一步检验。

针对给定仿真数据进行趋势分析（以前6天为例，包含4个工作日，2个双休日），每个观测时间段的所有乘车口进站出站人数求和，以此来推测地铁实际乘车高峰时间段。可以观测到进站人口总数在8.00-10.30间呈现较高趋势，出站人口总数在16.30-18.30见呈现较高趋势，并且假定在各周的乘车人数与附件中所给数据不存在显著性差异的前提下，可以进一步发现，工作日与非工作日之间乘车人数随时间波动性无显著差异。非工作日更多市民选择地铁出行。因此，基于给定高峰时间安排发车方案的合理性有待进一步考究。

第一题：  
基本假定

1.列车发车时间稳定，且到达各个站点所需时间和表所给信息保持一致，不考虑乘客流量的影响

2.一号线与二号线列车编组在运行期间相对固定，且不超过目前最高车厢节数：8节。

1. 到站乘客服从均匀分布，离站乘客不做停留。
2. 上行下行车辆对称运行，每个站点均停靠。

依照数据中给出的经纬度，站点标号由小到大1a-1t分别对应x站-x站，2a-2x分别对应x站-x站。

Ω:站点集合 Ω= { 1，2，…，i+1，…，k} ，共有 k 个站点，一号线 k=24，2号线 k=20



