工作提纲（前期分析报告）参考：

1、明确建模目标

我们需要通过分析浙江省温州市鹿城区公共自行车管理中心提供的某20天借车和还车的原始数据，以及所给站点的地理位置，对鹿城区行车租赁的站点位置及各站点自行车锁桩和自行车数量进行配置优化。

2、关键词分析

1）公共自行车服务系统：我们通过分析鹿城区公共自行车管理中心提供的某20天借车和还车的原始数据，对现有的各站点自行车锁桩和自行车数量进行优化配置。

2）Excel统计分析：针对题目所给的20天借车和还车的原始数据，我们将采用excel进行数据统计分析。

3、条件与数据分析

1）浙江省温州市鹿城区20天借车和还车的原始数据，所给站点的地理位置。根据所给数据，对处理后的数据用Matlab软件对其进行进一步统计处理，得出各站点20天中每天的借还频次，然后再用Excel软件对其做排序处理。

2）对各站点合计使用公共自行车次数最大的一天进行进一步分析，对鹿城区现有站点和数量进行优化配置。

4、建模方向

1）任务1：（缺标题）

分别统计20天中每天及累计借还车频次并排序，以及用车时长的分布。提取原始数据中还车车站号所在列的数据进行分析，用excel统计借还车车站号出现的频数，最终将得到的数据进行排序。

2）任务2：（缺标题）

统计20天中每天借车人的数量，以及每张借车卡累计借车次数

布。提取20天原始数据表中借车卡号所在列的数据，利用excel得出每张借车卡累计借车次数分布。

3）任务3：（缺标题）

统计找出个站点合计使用公共自行车次数最大的一天，用借车时间定义两站点的距离，即借车时间越长，两站点相隔越远。（借车与还车在同一地点的除外）

4）任务4：（缺标题）

对借还车频次最高的站点进行进一步分析，统计借还车时刻和用车时长的分布。

5）任务5：（缺标题）

找出各站点的借还车高峰时段及相应频次，并对具有共同借车高峰时段和还车高峰时段的站点分别进行归类。

5、后期工作

通过整理观察找出各站点的借车高峰时段和还车高峰时段及相应借还车频次，以及对具有共同借车高峰时段和还车高峰时段的站点分别进行归类，对目前公共自行车服务系统站点设置和锁桩数量的配置进行改进优化，并提出意见。

6、预计主要困难及处理方式

在定义两站点之间的距离问题上，我们发现在地图上站点较多，很难直接用距离找出自行车用车的借还车站点之间（非零）最短距离与最长距离。在这种情况下，我们遇到了一定的困难。通过分析，我们决定在假设自行车速度一定的条件下，用自行车行驶的时间来定义距离。