Problem A问题前期分析报告

1. 建模主要目标

通过分析商业用电量对商家带来的好处以及建设充电设备所投入的资金建一个模型来分析商家修充电设备的最优解。

1. 关键词分析

列出题目中的关键词进行分析.

* 1. “free”: 世上没有免费的午餐, 对商家来说，修充电设备是一个增加客流量，顾客滞留时间，和消费的好方法，所以，虽然口头说是免费的，但是实际上是可以带来benefit的
  2. Requirement: 如果商家的充电设施修的太少，就会造成亏本，所以requirement在这里代表the number of electronic devices 的阈值
  3. Impact: 在requirement满足的情况下，商家获得的benefit(profit+消费人口流量...)和充电设施数量的关系
  4. How they are paid: 如(a)写的那样，所谓的paid指的就是充电设备留住用户/增加的客流量所带来的benefit

1. 条件与数据分析
   1. 用电量数据：
      1. Data visualization
      2. Time-series/regression 预测分析
      3. 统计基本分析：3M 3Q Sd...
   2. [待写]
2. 问题的疑难点及初步理解、处理方法
   1. 不能对充电装置收费，说明利润只能从充电装置的marginal benefit
   2. [待写]
3. 任务分解与建模方向

（对问题进行整体设计，整理出具体的建模任务分解，然后对每个建模任务给出“建模思路”）

1. 任务1：分析数据+估计未来趋势（标题）

主要思路、方法、步骤：

**分析数据：**数据可视化+统计基本分析（3M, 3Q...）

**预估数据：**时间序列/加权拟合

**Impact on/requirement:** 模型的变量

1. 任务2：建立成本vs充电设备数量模型+建立利润vs充电设备数量模型（标题）

主要思路、方法、步骤：

1. 任务3：对其他不同地方的分类讨论（标题）

主要思路、方法、步骤：

通过模型来谈+通过性质来谈

1. 任务4：省钱的方法

通过模型来谈+通过实际情况来感性的说

1. 后期工作