共享单车问题的建模与分析

# 摘要

摘要的内容

# 问题重述

共享单车作为公共交通中短距离交通工具的补充，通过商业化加速对社会公共设施建设。但随着资本的过分追捧，以及共享单车市场的过饱和，共享单车已经严重危害了社会的生产与发展。如果任由其随市场自我调节，其危害之大、影响之广都难以想象，将对社会造成不可估计的损失。这个时候，政府应当立刻出台政策，来遏制共享单车的过分发展，更要为新市场建立一套新秩序，新规范。

当下共享单车的已经被很多专家定性为脏资源。共享单车在各个城市为了抢占市场份额，毫无节制地投放单车，到处都是停放的单车，妨碍的正常的交通秩序。由于没有强制制定停放区域，有相当数量共享单车的使用者将单车随意停放在目的地附近的人行道或者广场上，影响公共秩序。伴随大量新车而来的是数量庞大的报废车辆，由于没有相关政策的缺失、企业不不负责任，报废车辆随意丢弃在道路上，公共交通严重受阻。

企业、市民、政府，分别代表不同的角度，企业看重的是利润和市场份额，市民看重单车的价格和服务质量，政府关注的是单车对民生的改善和对社会环境、道路交通等带来的负面影响。

**问题1：**为共享单车的盈利模式建立数学模型。

**问题2：**如何确定对共享单车的数量控制的具体指标。

**问题3：**评估共享单车不同的企业战略与社会福利改善的关系。

**问题4：**为应对共享单车逐步沦为脏资源，政府应当制定怎样的政策。

# 问题分析

问题1的分析：

为共享单车的盈利模式建立数学模型，应从实际出发，从企业的角度去思考，以时间为自变量，以单车总数为核心。投放车辆总数与区域总人口数量的比值为投放比。单车总数与会员增长量成增函数关系，与