**西电校园共享单车投放问题研究**

随着智能共享单车逐渐落户于各大城市， 许多市民开始享受随时随地还车、低碳智能骑车出行的便利。自17年以来，西电校园也开始出现了共享单车，目前校园有电瓶车和共享单车解决师生员工在校园里的交通问题。请搜集校园（南校区）相关数据，建立数学模型解决如下问题：

问题1：针对目前西电人群的工作，生活，出行等基本情况，根据对目前校园内各场所人群的出行时间，人员流动密度和时长等的量化分析，选择合适的指标，量化分析并比较目前已有的交通方式的优劣。

问题2：结合第一问的结果，假定在西电校园范围内只投放一种共享单车.建立数学模型，来确定合理的投放方案，其中应该包括投放地点（固定地点或随机地点等）和投放量，收费标准等。

问题3：从投放公司的效益和管理角度，请建立模型，评估单车使用中可能存在的人为破坏、丢失等问题对上述单车投放方案的影响。并据此修正模型，来得到在不同情形下的投放和维修情况等。

问题4：请预测近几年我校共享单车的使用前景。