## 2022 年中国地质大学(武汉)数学建模培训试题四(参赛队员请认真阅读《数学建模竞赛论文格式规范. doc》)

## B 题 电动汽车的推广策略

自2009年以来,中国已连续成为世界机动车产销大国。机动车污染已成为我国空气污染的重要来源。从2013年起,中国就已推行机动车排放标准升级,加速淘汰高排放车辆,大力发展新能源车,推动车用燃料清洁化,积极倡导"绿色出行"理念。为推动电动汽车有序发展,财政部、工业和信息化部、科技部以及发展改革委推出了一系列电动汽车财政补贴政策,比如,消费者在2021年至2022年期间购买的电动汽车免征车辆购置税。尽管如此,相对于燃油汽车,电动汽车的市场占有率仍较小。

请你们团队结合实际情况,建立数学模型研究下列问题:

- (1) 分析影响消费者购买电动汽车的相关因素,并对影响因素的重要程度排序。
- (2) 充电桩的布局直接影响到电动汽车充电的便利性,从而影响电动汽车的推广。以上海市为例,在市区布局充电桩手续烦琐且成本高(比如,需要考虑到社区、消防等因素)。因此,运营商更倾向于在郊区布局充电桩,从而造成了充电桩的空间不匹配问题,请同学们建立模型,解决空间不匹配问题。
  - (3) 结合上述分析,为政府大力推广电动汽车提供对策与建议。

提示:相关数据可查询中国充电联盟网站(http://www.evcipa.org.cn/)或者其他相关网站。