

交通限行问题

(复旦大学 蔡志杰 曹沅 供题)

城市交通问题是关系人民群众日常生活的重要问题。由于汽车工业的迅猛发展，城市交通的形势越来越严重。如何缓解交通，保持交通的基本顺畅，是交通管理部门需要着重研究的课题之一。

去年北京奥运会时，北京采用了“交通限行”的方法，基本保持了奥运期间交通的通畅，同时也减轻了环境污染（注：这里我们不研究污染问题）。在奥运之后，北京仍保持这一做法。

上海有近 1700 万人口，作为特大型的现代化城市，交通的不畅乃至堵塞已日益引起各方的严重关注，2010 年上海将要举办世博会，如何应对交通拥堵问题显得尤为迫切。

- (1) 请建立数学模型，讨论此项措施对世博会期间的交通情况会产生多大的效果。
- (2) 对长期的交通情况进行讨论。
- (3) 除此方法外，还有其他哪些措施可以实施？
- (4) 写一份给城市交通主管部门的报告，阐述你的想法和结论（一页纸）。