

2008年奥运会既为北京带来了空前的交通压力,同时也带来了改善北京交通环境的前所未有的机遇。北京市可以通过增加道路供给、车辆政策、燃料政策、交通系统管理政策等措施缓解奥运交通带来的环境压力,并进一步改善北京市的交通环境。

承载绿色奥运的可持续交通

■ 杨宝路 邹骥^{*} / 中国人民大学环境学院



北京市环保局副局长杜少中就单双号出行取得的成果接受采访

绿色奥运理念的内涵

随着奥林匹克运动会逐渐发展成为东西方文化的重要传播场所,其意义已经远远不仅限于一场国际体育赛事。国际奥委会1994年提出将环境作为体育、文化之后的奥林匹克第三大支柱的想法,两年后写进奥林匹克宪章。奥林匹克对环境保护的总体要求,一要确保奥林匹克运动会在善待环境的条件下举办;二要提倡以负责任的态度去关注环

境;三要教育每个与奥林匹克运动相关的人认识可持续发展的重要性。过去的北京奥申委、现在的北京奥组委提出“绿色奥运”作为贯穿申办、筹备和举办奥运会全过程的三大主题之一,既响应了国际奥委会的要求,更体现出北京市力图实现城市可持续发展的战略思想。

北京绿色奥运的总目标是实施国际奥委会制订的《奥林匹克二十一世纪议程》,在以生态建设保障绿色奥运的同时,以绿色奥运促进人、城市和区域的

可持续发展。同时通过绿色奥运促进城市环境的快速改善、激励城市产业的生态转型、城市经济的健康运行和社会可持续能力的培育(王如松等,2001)。

绿色奥运的理念在城市交通发展方面即体现为建设可持续的城市交通系统,实现绿色奥运交通的目标。

北京奥运的交通需求

随着北京市经济、社会的快速发展,城市人口的增加和建成区面积的扩大,交通出行需求也在迅速增加。

根据北京市交管局的统计,2007年5月北京机动车保有量已突破300万辆,其中私家车所占比例超过80%,目前北京机动车保有量接近310万辆。根据北京市交通委员会的调查结果,与2000年相比,2005年北京市居民出行总人次达到2920万人次/日,平均出行距离由8.0公里/次增加到9.3公里/次,分别增长26.90%和16.25%。交通需求的快速增长使得车辆运行速度下降,局部的交通拥堵加剧。2005年北京市路网车辆运行速度比2004年有所

* 邹骥,中国人民大学人口、资源与环境经济学专业教授,博士生导师,北京奥运会经济、社会文化与环境总体影响评价课题组执行首席专家。

下降,其中次干路下降最快,而主干路由于一直处于近饱和状态下降程度相对较低。就环路而言,2005年二环主路全年平均速度51.3公里/小时,比2004年下降4.4公里/小时;三环主路全年平均速度57.75公里/小时,比2004年略有下降。

在城市日常交通负荷不断增加的情况下,奥运会的举办会使得北京市交通出行需求进一步增加。2008年北京奥运会将在36个场馆内举行,其中北京市的场馆31座。根据北京交通发展研究中心的测算,赛时观众人数预计在700~900万人次,奥林匹克大家庭成员及工作人员与志愿者共约为22.7万人(北京交通发展研究中心,2006)。

届时北京市奥组委要向奥林匹克大家庭提供可靠的交通系统。特别是,须免费为注册的参赛者、随队官员、技术官员、媒体人员和奥运会上国际奥委会执行委员会指定的其他注册人员在机场与奥林匹克村和其他注册人员的住地之间提供交通车辆,为其来往于上述住宿地点和国内与奥运会有关的所有场馆(包括训练场馆)提供交通服务。同时北京市政府与奥组委也要采取必要措施使得奥运会举办期间观众和游客的交通出行需求得到满足。

奥运交通的环境影响

城市交通的环境影响主要体现在机动车尾气造成的大气污染以及交通噪声和振动污染两方面。随着国民经济的持续发展所带来的机动车保有量的快速增加,机动车尾气在城市大气污染中所占的比重越来越大。据统计,我国大城市78%的一氧化碳(CO)、46%的氮氧化物(NOx)和83%的碳氢化物(HC)污染,是机动车排放的尾气造成的(傅立新,郝吉明等,2000)。2000年,北京市约有83%的CO、43%的NOx来源于机动车排放。而臭氧时均浓度超标时数从1997-1999年起呈现明显的递增趋势,有发生

光化学烟雾污染的潜在可能(周泽兴,2000)。除了常规大气污染物之外,据估计,造成全球变暖现象的温室气体排放有25%来自工业化国家的交通部门,而且工业化国家交通带来的温室气体排放仍在继续增加(世界银行,2002)。在发展中国家,交通活动带来的温室气体排放增加与经济发展同步。根据《2004年中国环境状况公报》,我国公路交通业年耗能占全国能源消费总量的3.5%~4%,占全国石油消耗总量的1/3(国家环保总局,2004)。

在分析城市交通对环境造成的更广义的影响时,则应考虑到建设环境,包括土地占用、城市格局、基本建设和交通流量造成的视觉干扰以及对文化遗产的影响;因交通导致的就业、动迁与社区隔离等社会影响;个人安全和治安以及更普遍认识到的噪声和空气污染问题(本地的、区域性的和全球范围内的)(世界银行,2002)。

奥运交通由两部分组成:一是赛事举办期间与奥运赛事活动相关的交通活动;二是除了直接的奥运赛事相关活动外,为满足奥运举办条件而进行的一系列背景活动所引起的交通活动。奥运交通引起的能源消耗、温室气体排放和常规大气污染物的排放对北京市大气环境质量带来了更大的压力。另外需要特别注意的是,主要来源于机动车尾气的氮氧化物(NOx)、挥发性有机化合物(VOC)等污染物将进一步形成臭氧、PM_{2.5}等二次污染物,从而对参加奥运户外赛事项目如马拉松、公路自行车赛、铁人三项等项目的运动员的竞技状态和身体健康造成严重影响(唐孝炎,2003)。奥运场馆和相关交通基础设施的建设将增加局部地区的交通拥堵,带来出行不便,但当地铁奥运支线、4号线、5号线、轨道交通机场线、奥运场馆周边道路等交通基础设施建设完成后,将使得北京市交通供给显著增加。同时,北京市政府所采取的交通管理政策措施也会改善

北京市的交通情况。因此奥运交通既为北京交通环境带来了压力,同时也带来了改善北京交通环境的机遇。

绿色奥运交通目标

绿色奥运理念在奥运交通方面的体现为“绿色奥运交通”的目标。这一目标包含两层含义:第一,畅通的奥运交通,即确保为奥林匹克大家庭成员提供安全、准点、可靠、便利的交通服务及全方位的交通信息和交通引导服务,确保奥运赛时全市交通安全畅通;第二,环保的奥运交通,即尽量减小奥运交通为北京交通环境带来的负面影响,并以此为契机改善北京交通环境。奥运的交通问题与环境问题是相互关联的问题。倘若能够有效实现绿色奥运交通的目标,最终不仅可以保证奥运交通带来的环境负面影响降至最小,而且还可以带来改善北京交通环境的一个契机,通过新建交通基础设施、实施交通需求管理等政策手段,建构可持续发展的城市交通系统,增强市民的绿色出行意识,这将是奥运会带给北京市的最大财富之一。

绿色奥运理念在城市交通发展方面有以下三层含义:第一,要全面建设可持续发展的城市交通体系,为2008年的奥运会提供一个畅通、快捷、安全、环保的城市交通系统;第二,保证奥运会举办过程中的交通活动对环境不产生负面影响,并且对北京和全国环境保护工作发挥示范作用;第三,强调人与自然和谐的宗旨,促进民众绿色出行思想和在交通出行方面生态文明素养的提升。

实现绿色奥运交通目标的措施

实现绿色奥运交通目标应以政府为主导,通过各种政策措施引导企业、公众共同行动。政府部门采取的措施可以概括为以下几类。

增加道路供给

在交通供给方面,绿色奥运交通目

标得以实现的基础是一定规模和质量的交通基础设施。近年来北京市对交通基础设施给予巨额投资。截至2005年底,北京市城镇道路总里程为4777公里,其中,城市快速路239公里,城市主干道1068公里,城市次干道1106公里,城市支路2012公里,街坊路987公里。截至2005年底,六环路昌平西沙屯至门头沟寨口段,全长19.6公里,已完成总工程量的86%,全部工程计划在2007年底竣工通车。2007年底地铁5号线将建成通车,2008年上半年地铁奥运支线、地面轨道交通机场线、地铁10号线一期等建设项目将陆续建成通车,北京市轨道交通总长度将大幅增加。奥运场馆周边道路及桥梁的建设与改造等70多个项目也将在奥运之前竣工。

车辆政策

更严格的机动车尾气排放标准的实施有利于进一步减少汽车尾气对环境的污染。北京市从2005年年末起已开始实施机动车尾气排放欧 标准。按照绿色奥运的承诺,北京将在2008年奥运会前施行欧 排放标准。

提高平均燃油经济性将有助于减少机动车燃料消耗,这一目标可以通过两类政策手段实现。一是实施汽车燃料消耗量标准;二是推广节能型汽车的鼓励性政策和财税政策,如消费税、增值税、车购税、车船税、燃油税等。

燃料政策

燃料政策措施可以对现有燃料的污染特性、对现有燃料的选择以及对燃料消耗的总量产生影响。主要包括推广无铅汽油等提高燃料质量的措施和鼓励使用压缩天然气、液化石油气、生物燃料等清洁燃料的政策。

北京市从1997年6月即开始在全市范围内禁止销售和使用含铅汽油。同时北京市大力推广清洁燃料的使用,预计到2008年,市内90%的公交车辆和全部的出租车、环卫车、邮政用车都将使用清洁燃料。

交通系统管理政策

降低城市交通对环境的影响的系统管理政策可以分为三类:第一类,将重点放在污染较少的交通方式上的政策,通常体现为公共交通导向的交通发展战略;第二类,为减轻环境影响而使交通得以在对环境更友好的条件下运行的政策,即交通道路管理;第三类,能通过减少交通流量来减少环境影响的政策,即交通需求管理。

北京市2005年颁布《北京交通发展纲要》,加快构建以轨道交通和大容量快速公交为骨干、地面公交为主体、出租汽车为补充的综合公共交通运输体系。“十一五”期间公共交通投资占交通基础设施投资的45%,达到715亿元。根据优化发展地面公共交通的目标,北京力争到2010年使公共交通通勤出行比例达到40%,其中,地面公交分担率为30%,运量将达到1200万人次/日以上。为此北京市政府采取了一系列政策措施,包括:优化公交线网,逐渐建立快线、普线、支线相匹配的三级公共交通网络;完善换乘设施,推进综合枢纽、换乘中心和换乘站三级公交换乘场站和综合驻车设施建设,推进小汽车与公交接驳换乘停车场建设;加大公交路权优先力度,规划实施公交专用道并逐步成网,提高公交运行速度;实行低票价政策,统一普票票制票价,持卡打折优惠;加快公共交通立法,加强政府监管,规范公交运营服务标准,提高公共交通运行效率和服务水平。这一系列措施取得了明显效果。根据2005年北京市交通委员会的调查结果,在北京市居民出行方式构成中,公共交通只占21%,而根据中国人民大学环境学院在2007年3月开展的调查,公共交通方式(公共汽车、地铁、城铁)已是42%的北京市居民采用最多的交通方式。

在交通道路管理方面,北京市逐步推广先进的管理技术和智能交通系统的使用,使得道路管理水平逐渐提高。

针对奥运交通的交通需求管理分为常规管理政策和赛时临时交通限制措施。

常规交通需求管理政策旨在通过城市规划和交通规划,降低需求,减少人均行驶里程和平均出行次数,譬如完善停车收费制度,提高收费标准,开展拥挤收费试点,通过拍卖受控制的购车许可证限制购车等政策措施。赛时临时交通限制措施指的是在奥运会举办期间,限制某些车辆上路行驶、实行日常出行错时等措施削减交通流量。譬如,为了保障好运北京综合测试赛期间环境交通保障测试工作的顺利进行,北京市政府规定从2007年8月17日至20日每天的6时至24时,北京及外地进京机动车实行单双号行驶。据初步统计,这一限行措施每天削减了130万辆机动车,有近200万人次分流到公交、地铁、出租车等公共交通工具出行,17日全市公共交通客运总量达到了1858万人次,比上周同期的1688万人次增加了170万人次,同比增加10%,17至19日连续三天空气质量均为二级,机动车限行使得空气质量改善。可见,临时交通限制措施能够保证在奥运赛事进行期间交通环境的改善。

综上所述,通过道路政策、车辆政策、燃料政策和交通系统管理政策,北京市可以建构可持续的城市交通系统,增强市民的绿色出行意识,实现绿色奥运交通的目标。不仅可以缓解奥运交通带来的环境压力,还可以进一步改善北京市的交通环境。当然,和北京市建设国际一流大都市的目标相比,北京城市交通设施(特别是地铁和其他轨道交通设施)的建设和管理依然任重道远。彻底改变北京交通环境的状况,还需要从城市整体规划、出行方式转变、道路建设与管理、车辆管理等多方面采取系统综合的措施。

参考文献(略)