

北京奥运会交通规划及交通组织管理

Transportation Planning and Management for the Beijing Olympics

孙壮志 郭继孚 马海红

(北京交通发展研究中心, 北京 100055)

Sun Zhuangzhi, Guo Jifu and Ma Haihong

(Beijing Transportation Research Center, Beijing 100055, China)

摘要: 为作好奥运会交通筹备工作,前期需要作好奥运会交通规划和组织管理工作。在分析北京奥运交通需求特点的基础上,提出了奥运交通筹备工作的主要任务及应采取的技术策略,同时对场馆交通运行管理涉及的主要内容进行了分析,探讨了奥运交通组织指挥系统框架,并对做好筹备工作、提高交通服务水平提出了相关建议。

Abstract: In order to well arrange for the 2008 Beijing Olympics, it's necessary to plan ahead for transportation and traffic management during the course of the event. Based on an analysis of travel demand generated from the Olympics, this paper presents the major tasks and the technical strategies to prepare transportation services for the Olympic Games. Meanwhile, the paper discusses issues related to traffic operational management at Olympic Stadiums/Arenas, and to organization and control systems structure for the Olympic traffic. Finally, the paper offers some suggestions to arrange the Beijing Olympics and to improve transportation services for the games.

关键词: 交通管理; 奥运交通; 场馆交通运行

Keywords: traffic and transportation management; Olympic transportation; transportation operation at stadiums

中图分类号: TU984.191

文献标识码: A

收稿日期: 2008-04-15

作者简介: 孙壮志, 男, 工学博士, 北京交通发展研究中心, 教授级高级工程师, 主要研究方向: 交通运输规划与管理。E-mail: sunzz@bjtrc.org.cn

北京2008年奥运会是一次国际性的盛会,届时将有全世界200多个国家共同参与。依据《奥运申办报告》,奥运交通服务的总体目标是:“保证奥林匹克大家庭成员、媒体、贵宾享用舒适、安全、准点、可靠、快速的专用车辆和专用交通线路,保证观众及时、安全、顺利观赛;提倡和鼓励使用公共交通,最大限度减少奥运会对社会日常生活秩序的影响;交通设施和服务项目照顾残疾人的特殊需要;公共汽车、出租汽车和奥运会专用车辆均使用清洁能源。”目前,北京市小汽车增长较快,公共交通基础薄弱,怎样为奥运会提供高水平的交通服务,成为奥运会交通筹备工作必须面对的重要课题。

1 奥运会交通需求

1) 奥运赛事及衍生交通需求巨大

北京2008年奥运会从8月7—24日,历时17天,共设有28个比赛大项,302个比赛小项,是历届奥运会比赛项目最多的一次。本次奥运会将涉及北京、上海、天津等7座城市。在京比赛场馆31处,独立训练场馆41处,非竞赛场馆十几处,此外还有上百家签约饭店,几十家定点医院,交通服务场点遍及整个城市。

据预测,本次奥运会的运动员和随队官员将达到1.8万人,技术官员约2800人,BOB转播商、持权转播商和注册文字媒体约2.2万人,赞助商约4万人,工作人员约8万人,志愿者约10余万人,观众约700万人次^[1]。除参加赛事活动外,还会有大量的国内和国际性休闲、旅游、购物、娱乐和文化活动。这种大规模、高密度、短时间、小区域内的人流集散,需要主办城市根据不同群体的特点提供相应的交通服务。

2) 需要提供分层次的交通服务

依据往届惯例,国际奥委会将所有参赛群体划分为5个交通服

务等级，即T1~T5。其中，T1~T3主要指国际奥委会主席、副主席、秘书长及官员、各国家奥委会主席、副主席、秘书长、各国代表团长、领队及国家政要、赞助商高级官员、北京奥组委领导、上届奥组委和未来奥组委及申办城市官员等；T4指运动员和随队官员、技术官员、BOB转播商、持权转播商、注册文字媒体、赞助商；T5指普通观众、工作人员、志愿者及参观者。

按照不同的客户群体，在交通服务上分别给出了不同的乘车标准，如表1所示。届时将按照不同群体的服务标准，提供分层次的交通服务。

3) 对运输聚集和疏散能力要求高

交通聚积性体现在时间和空间两个方面。奥运会17天，预测将产生观众700万人次，平均每天40余万人次，高峰日观众将达到60多万人次。其中，奥林匹克公园高峰日将产生观众约30万人次，主要聚集在奥运公园中心区内。如图1所示。

表1 不同客户群体的乘车标准
Tab.1 Transportation service standards for different groups

客户群体	乘车标准
T1	1人专用的小客车和驾驶员
T2	2人合乘的小客车和驾驶员
T3	提前预约的合乘车辆
T4	专用的班车
T5	免费的公共汽车

2 奥运交通主要任务与技术策略

2.1 奥运交通基础设施建设

举办奥运会也为北京交通的发展和建设提供了机遇。2008年以前，初步建成交通设施功能结构较为完善、基本适应日益增长的交通需求的“新北京交通体系”^[2]，初步形成市区、郊区和城际交通一体化新格局，市区交通拥堵状况有所缓解，为全面实现“新北京、新奥运”战略构想提供交通保障。

奥运交通基础设施共分为3类，包括道路设施、轨道交通以及场馆临时交通设施。①规划并正在建设的奥运道路项目约70个，大多已完工并投入使用；②奥运期间运营的轨道交通线路将增加至8条，除目前已经投入运营的线路外，还有地铁10号线、奥运支线、5号线以及机场线将投入运营，运营里程将达到200 km；③场馆临时交通设施通过专项规划^[3]，建设、完善奥运大家庭成员用车停车场站、公交停车场、公交港湾、出租汽车及自行车停车区、新建道路、道路整修、道路出入口、人行天桥和人行地道、盲道和无障碍坡道。

2.2 奥运交通运输服务

为提供良好的奥运交通运输服务，满足奥运大家庭、观众及市民出行需求，主要工作内容包括：

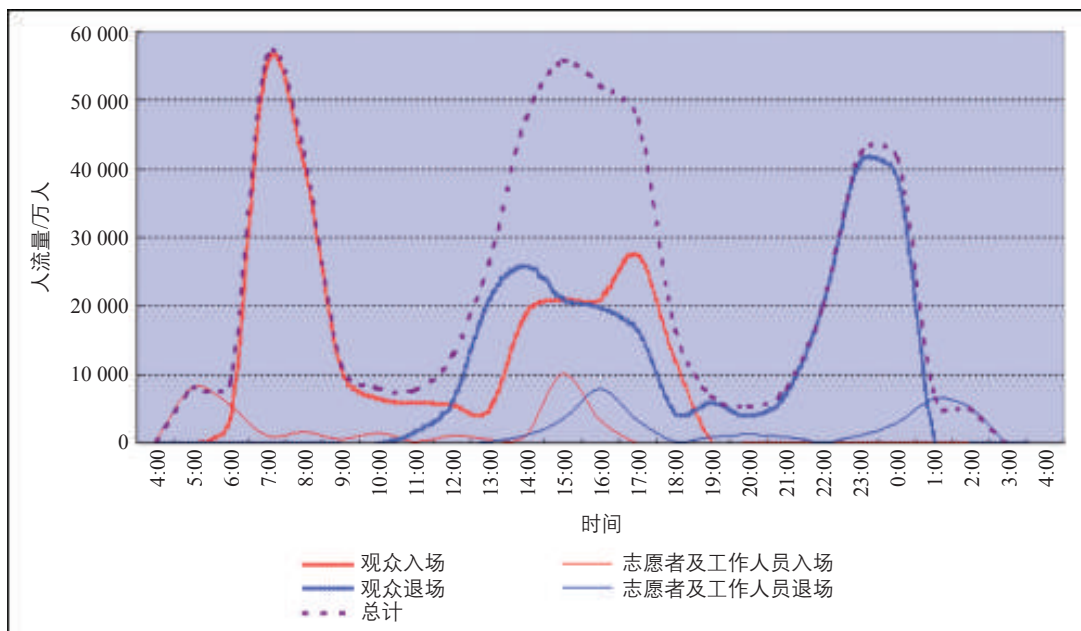


图1 奥运公园高峰日T5群体流量分时段曲线图

Fig.1 Curve of T5 group traffic flow by time intervals on peak days in Olympic Park

1) 公交线网调整优化

为了给乘客提供更好的公交出行、换乘及公交线路接驳服务, 2005—2008年奥运会之前, 共建设4个交通枢纽, 即西直门、东直门、一亩园公交枢纽及西客站客运枢纽。另外, 除了南中轴BRT线路, 还将建设安立路BRT线路。

随着公交枢纽、场站、BRT、地铁线路投入运营和公交地铁票制票价改革, 对地面公交线路进行系统调整, 优化场站和线网布局, 提高公交服务水平和公交运营效率, 并编制奥运公交线网规划, 赛时围绕奥运场馆开设奥运公交专线。

2) 服务车辆筹备

提供符合奥组委要求的运输服务车辆, 为奥运会不同群体提供不同等级的交通服务。据预测, 奥运会服务车辆约9 500多辆, 其中直接服务车辆7 000多辆(主要服务T1~T4群体), 间接服务车辆2 000多辆, 主要服务非注册媒体、大型活动和用于奥运公交专线。车辆筹备工作需要掌握车辆现状资源的基础上, 对各类车辆包括出租汽车、公共汽车等按需求进行新增和更新工作, 以满足奥运会对车辆数目及环保的要求。

3) 交通服务人员培训

提供高素质公共交通运输服务人员, 为奥林匹克大家庭成员和国内外游客、观众提供优质的交通服务, 向世界展现首都交通服务业良好的精神风貌和娴熟的业务水准, 通过系统地培训使公交、地铁、出租、旅游等从业人员从英语会话到服务技能得到全方位提升, 充分体现“人文奥运”精神。

交通服务人员培训将从基础、重点和专项三个层次进行, 分别为交通行业一线管理和服务人员、赛时直接服务于国内外观众(T5)的工作人员、赛时为奥林匹克大家庭成员(T1~T4)直接提供运输服务的工作人员, 计划共培训各类人员约40万人次。

4) 残奥会交通服务

奥运会后还将面临残奥会的交通服务。残奥会客户群体的划分比奥运会更细致和复杂, 交通服务与奥运会相比也有其特殊的需求。一方面在城市交通基础设施上, 需要增设和完善无障碍设施, 如在道路系统中增加残疾人专用过街设施、铺设盲道、轮椅用道等; 另一方面, 要为残奥会筹备提供专用特殊车辆和无障碍公共交通工具; 此外, 还必须结合残疾人的需求培训交通服务人员, 将服务工作要求落实到每一个细节上, 确保为残奥会也提供高水平的

交通服务。

5) 奥运物流服务

奥运物流需针对奥运货物运输的需求, 由中标的物流承运商运营。主要包括确定奥运货物的集疏站(场)、确定奥运货运绿色通道以及核检运输保障的组织方式, 制定详细的运输计划和应急运输方案。

2.3 奥运交通管理

奥运交通管理工作主要是为奥运会提供有序安全畅通的交通环境, 保障奥运交通与社会交通协调运转。

1) 布设奥运专用道

奥运专用道是为奥运大家庭服务的专用道路, 根据目前奥运场馆、设施分布状况, 本着“兑现奥运交通承诺, 方便奥运交通组织, 兼顾正常社会交通”的原则布设, 保证奥运大家庭的出行时间, 为其提供更好的交通服务。专用道的布设在不影响社会交通的前提下, 尽量使奥运村、奥运场馆、签约酒店、定点医院等设施之间的联系更加便利通畅。

2) 完善交通指路标识

交通指路标识将为奥运大家庭成员和观众出行提供准确、便利的道路交通引导服务, 是确保参加奥运会(残奥会)的车辆和人员能够顺利抵达目的地的重要交通临时设施, 也是奥运会城市景观的重要内容。

奥运会交通指路标识分为场馆外道路交通指路标识——用于引导车辆顺利抵达各场馆; 场馆内交通指路标识——用于告知车辆停放到对应的停车场和引导观众出入场馆; 公共信息标识——用于指示场馆院内公共设施位置和方向, 为观众提供信息服务。奥运交通指路标识需按照具体的标准和需求进行设计、制作及设置工作。

3) 建立交通管理指挥中心

交通管理指挥中心为全面掌握奥运期间交通管理的运行状况、按具体情况调整交通管理方案与措施、进行车辆调度指挥等工作而建立。指挥中心可以更好地协调配合全市交通运行, 提高交通管理的工作效率, 指挥并调度交通管理工作人员, 为奥运交通提供更好的运行环境。

2.4 相关政策措施

除奥运交通设施的规划、建设以及运输服务工作以外, 在管理层面上有必要制定相应的政策和措施来进行相应的交通管理工作。

1) 交通需求管理措施

根据以往举办奥运会经验，奥运期间应采取一定的交通需求管理措施，削减城市总体交通需求，为奥运交通提供良好的运行环境。采取的措施按照执行力度和效果的不同分为强制类、鼓励引导类及建议宣传类。

① 强制类措施为最有效、最可控的措施。例如提高环保标准，限制高排放车出行；机动车按车牌号分类管理；提高外地进京车辆审批标准等等。

② 鼓励引导类措施主要指通过鼓励政策引导人们出行方式改变。例如持票观众免费乘坐公共交通；推进智能交通，实现出租汽车电话预约服务；鼓励带薪休假、外出旅游等等。



图2 工人体育场分区范围示意图

Fig.2 Scheme of traffic control areas for the Worker's Gymnasium

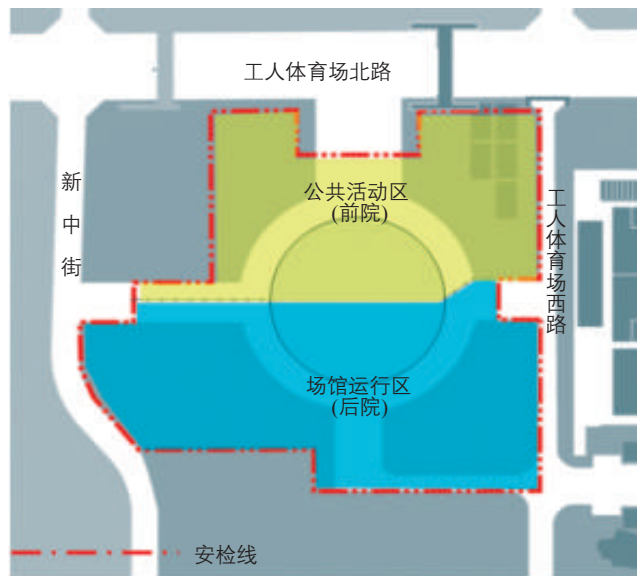


图3 工人体育场公共活动区和场馆运行区

Fig.3 Control and open areas of the Worker's Gymnasium

③ 建议宣传类措施主要是充分发挥媒体的宣传作用，使交通需求管理的理念深入人心。例如通过多种媒体、多种方式做各项措施的宣传工作；提供交通出行手册；鼓励自行车或步行出行等等。实施这三类措施，应注意相互之间的有机结合，使交通需求管理的效果达到最佳。

2) 免费公交政策

依据申办报告承诺，赛时将为奥运大家庭和持票观众提供免费公共交通服务，这也是提高奥运交通服务水平的一项有力措施。

奥运会运行涉及奥运村开放到封闭、奥运会训练期、奥运会比赛期、奥运会到残奥会转换期以及残奥会比赛期等。应研究免费公交政策的执行时间、对象、范围及免费公交的企业、线路以及车辆类型等诸多因素。制定具体的免费执行方案，将奥运大家庭及持票观众的免费公交服务工作做实做好。

3) 其他交通政策措施

包括奥运期间车辆和驾照管理、奥运交通优先、事故处理和预防、奥运交通应急处理等相关政策措施的研究与制定工作。

3 奥运场馆交通运行管理与组织

3.1 交通分区

1) 场馆及周边交通分区

为了整体防控、分区管理，将奥运场馆及周边地区由外向内分为：疏导区、控制区和封闭区。

疏导区指对该区域内的人、地、物、事全面掌控，纳入工作视线，加强管理控制，对进入该区域的车辆适时实行劝返或绕行管理；控制区指对进入区域内的人员、车辆实行验证管理，持有效票证的人员和车辆通过验证方可进入；封闭区实施全封闭控制，人员、车辆均须凭有效票证，接受安全检查后方可进入。以工人体育场为例，如图2所示。

2) 场馆分区

场馆分为公共活动区(前院)和场馆运行区(后院)，采取不同的管控措施，保证良好交通环境。公共活动区(前院)，主要是指观众的流通区、乘车区，注册运行区以及工作人员的进入及通行区域；场馆运行区(后院)，主要指奥运大家庭的停车区及候车区，场馆新闻中心，转播区，

工作人员登记区等工作区域。以工人体育场为例，如图3所示。

3.2 场馆交通组织

奥运场馆交通组织规划要协调奥运会期间安全检查和交通组织方案，保障赛时场馆交通运行。交通组织主要依据安全有序、顺畅便利、各客户群体交通流线互不交叉、分区管理等原则进行。根据不同客户群体对场馆内部的需求规划交通组织流线，包括观众流线、媒体流线、贵宾流线、工作人员流线、运动员流线、技术官员流线。以工人体育场为例，如图4所示。

除此之外，还有安保运行设计以及交通运行设计工作。安保运行设计是指在场馆周边依据交通运行的要求进行安保圈以及安检点的设置。安检点包括车辆安检点、持证人员安检点及持票观众安检点。同时，依据安检流量设置安检系统。交通运行设计是指在交通设施及安保设计的基础上对交通群体的组织流线进行设计，包括：车辆流线与环路设置；进出场馆车辆流线组织；持证人员上下车站点的设置；交通场站布设；公共交通运行组织；观众步行流线组织。

4 赛时交通组织指挥体系

赛时将设置交通运行指挥部，统筹指挥、协调城市和奥运会交通运行中心，在确保奥运交通“安全、准点、可靠、便利”目标的前提下实现赛时奥运交通和城市社会交通的良性互动及和谐运转。

交通运行指挥部下设城市和奥运会交通运行中心，统筹社会交通运行和奥运交通运行，协调奥组委交通部、公安交通管理局、运输局等部门作好奥运交通和社会交通的组织、安全保障等工作，在兼顾社会交通的同时，为T1~T5群体提供交通运输服务。如图7所示。

5 结语

做好交通筹备工作，是成功举办奥运会的关键。在筹备过程中，针对北京奥运会的需求和特点明确奥运交通工作的主要任务，制定相应的工作计划，在基础设施的规划与建设，交通运输服务，场馆运行管理，交通组织指挥，相关政策法规等方面，确保赛时奥运交通顺利运行。

1) 奥运交通涉及民航、铁路、道路等多种方式，需要有奥组委相关部门、国际和北京市的交通运输、交通管理、交通规划和建设等多个部门共同参与，做好组织协调，对提高工作效率，做好工作衔接十分重要。因此建议建立专门的交通协调机构，赛前协调规划、建设做好筹备，赛时协同指挥社会交通和奥运交通和谐运转。

2) 尽早和尽可能准确地了解交通需求，对做好筹备工作十分重要。随着奥运会竞赛日程、票务政策、参赛国报名情况的进一步明确，应适时滚动更新需求，适时调整相关设施及运力配置，在保障奥运交通服务的前提下，避免设施闲置、运力过剩造成浪费。



图4 工人体育场不同群体的组织流线图
Fig.4 Diagram of moving paths for different groups at the Worker's Gymnasium

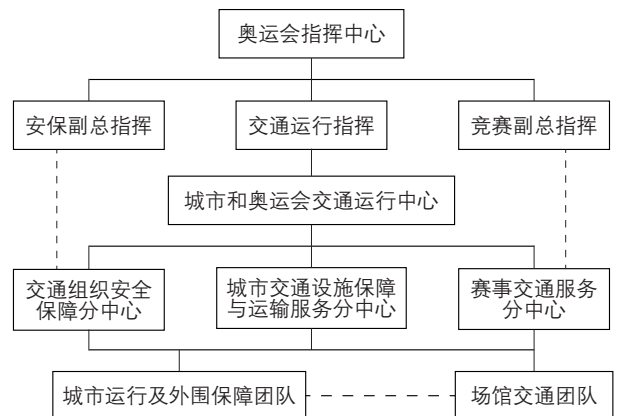


图7 北京奥运会交通指挥系统框架
Fig.7 Framework for traffic control system of Beijing Olympic Games

(下转第34页)