

doi:10.3969/j.issn.1672-6073.2012.05.005

# 建设“六型地铁” 进一步提升北京地铁运营服务水平

谢正光

(北京市地铁运营有限公司 北京 100044)

**摘要** 根据《北京市地铁运营有限公司“十二五”发展规划》，阐述北京地铁所处的发展环境、发展基础及面临的主要挑战，分析北京市地铁运营有限公司的定位、使命，论述未来发展的指导思想、基本原则、总体思路和建设“六型地铁”的目标举措。

**关键词** 北京地铁；六型地铁；运营管理；服务水平；科技创新；管理创新

**中图分类号** U231 **文献标志码** A

**文章编号** 1672-6073(2012)05-0017-05

## 1 北京地铁的发展环境和主要挑战

以北京奥运会圆满成功为标志，首都发展进入了新的阶段。实施“人文北京、科技北京、绿色北京”战略，推动首都科学发展，建设中国特色世界城市，是首都北京在新的发展阶段的重要战略任务。在新的发展阶段，作为首都重要基础设施的北京地铁面临着难得的发展机遇，是北京市地铁运营有限公司可以大有作为的重要战略机遇期。

### 1.1 外部发展机遇

第一，北京作为“国家首都、国际城市、文化名城、宜居城市”的城市功能定位及“四个服务”的重要职责，蕴含着首都地铁独特的发展机遇；第二，以世界城市为目标，加快建设“人文北京、科技北京、绿色北京”，预示着北京地铁将更好更快发展；第三，北京市政府“两定四优先”政策和“三个交通”行动计划，为北京地铁创造了前所未有的良好发展环境；第四，北京市总体规划和轨道交通近期建设计划为北京地铁的发展描绘

了宏伟蓝图；第五，作为北京市的重要国企，北京市国有经济“十二五”发展规划预示着地铁集团的良好发展前景；第六，首都经济社会又好又快发展为地铁的可持续发展提供了坚实的保障；第七，轨道交通行业环境为地铁全面协调可持续发展提供了良好的条件。

### 1.2 内部发展基础

北京地铁通过40多年的运营，积累了丰富的运营管理经验、完备的运营管理体系、优秀的员工队伍和先进可靠的技术设备，运营管理和服务水平不断提高。特别是“十一五”时期，在不影响安全运营的高风险条件下，完成了世界地铁史无前例的老线大规模更新改造和技术升级；在时间紧、标准高、风险大的情况下，开通了多条新线；出色地完成了奥运会和国庆60周年交通保障的各项任务，经受住了各种考验；技术改造加管理创新，大幅提高了运输能力，有效地应对大客流冲击；在国际地铁协会CoMET KPI年度对标中，北京地铁综合得分排名一直处于前三名，跻身世界一流地铁行列；荣获“首都文明行业”和“北京影响力——影响百姓经济生活十大企业”等光荣称号；北京地铁已初步成为“政府信赖、乘客满意、社会好评、同行称赞”的世界一流地铁，为“十二五”发展奠定了坚实的基础。

### 1.3 面临的挑战

第一，世界城市的高标准带来的挑战。在新的发展阶段，建设中国特色世界城市，要求我们以可能达到的最高标准创造一流的工作成绩，努力建设高标准的世界一流地铁，以更高的标准履行好“四个服务”的职责。第二，首都安全稳定的特殊要求带来的挑战。地铁作为维系首都正常运转的重要交通设施，始终是首都安全稳定工作的重中之重，必须确保平安。“平安地铁”就是要求我们以最高的工作标准，挑战安全极限。第三，大客流冲击带来的挑战。对于已经没有扩大列车编组余地的既

收稿日期：2012-07-31 修回日期：2012-08-07

作者简介：谢正光，男，教授级高级工程师，董事长，从事城市轨道交通运营管理工作

有线路,我们只能挑战世界地铁最小行车间隔,以应对客流的继续增长;对于部分狭小的车站,我们还须挑战高难度的车站土建改造。四是人才资源短缺带来的挑战。北京地铁进入到超常规的快速发展阶段,如何解决人才资源短缺问题是我们面临的重要课题和挑战。

2 总体思路和发展目标

综观北京地铁的发展环境、发展基础和面临的主要挑战,地铁集团研究确定了未来发展的指导思想、基本原则、总体思路和主要目标。

2.1 指导思想

以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,深入贯彻落实科学发展观,按照“四个服务”和“人文北京、科技北京、绿色北京”的要求,牢牢把握科学发展这个主题,牢牢把握加快转变经济发展方式这条主线,牢牢把握可以大有作为的重要战略机遇期,坚持“安全是基础、服务是根本、效益是目标、管理是手段、改革是动力”的工作方针,着力提高安全、服务和效益水平,着力提升运输能力和客运量,着力发挥地铁在城市可持续发展中的重要战略作用,促进首都经济社会又好又快发展,为建设“繁荣、文明、和谐、宜居”的首善之区和世界城市做出更大贡献。

2.2 基本原则

坚持安全第一、稳定至上的发展原则;坚持内涵和外延并重的发展原则;坚持服务首都经济社会发展的公益性原则;坚持国资国企做强做大做优的发展原则。  
公司定位:地铁专业运营企业集团。  
公司使命:畅通北京,让首都更美好!

2.3 总体思路

以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,深入贯彻落实科学发展观,以世界先进水平(CoMET KPI指标)为参照,深入持久地开展对标管理,用优秀的人才、先进的技术设备和科学的管理“三轮驱动”,不断提高落后指标,始终保持先进指标,全面提升 CoMET KPI 指标水平,努力打造高水准的世界一流地铁。

2.4 发展目标

突出安全可靠、长治久安,建设“平安型地铁”;突出以人为本、提升服务,建设“人文型地铁”;突出提高运力、增加运量,建设“高效型地铁”;突出严控成本、低耗环保,建设“节约型地铁”;突出网络优化、方便快捷,建设“便捷型地铁”;突出技术创新、管理创新,建设“创新型地铁”;将北京地铁打造成为国内领先、世界一流地铁,使运营公司成为政府信赖、乘客满意、社会好评、同行称赞和国际知名品牌的地铁专业运营企业集团。

3 建设“六型地铁”,提升运营服务水平

3.1 建设“平安型地铁”

坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的工作方针,牢固树立“抓小防大、安全关前移”、“安全运营、基础取胜”、“安全运营、管理是关键”等一系列“超前防控”的安全管理理念,研究采取有针对性的具体措施,不断完善和强化由“人、机、环、管”四大要素和“治、控、救”三道防线组成的北京地铁矩阵式安全控制体系(见表1),并做到真正落实、时时落实、处处落实,以挑战安全极限、追求零风险。这是打造“平安型地铁”之根本。

表1 北京地铁矩阵式安全控制体系

四大要素 具体措施 三道防线	人 (员工队伍)	机 (车辆设备设施)	环 (环境)	管 (管理)
治 (隐患治理)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 经常性隐患分析排查,建立动态数据库。</li><li>● 采取诸如向违章违纪宣战等针对性措施,治理在人员方面存在的隐患</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 经常性隐患分析排查,建立动态数据库。</li><li>● 加强投入,治理并消除在车辆设备方面存在的隐患。</li><li>● 建立隐患消号制度</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 经常性隐患分析排查,建立动态数据库。</li><li>● 对自然环境隐患加以治理或消除。对人文环境隐患采取宣传引导</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 经常性管理评审,分析排查隐患,建立动态数据库。</li><li>● 采取诸如向管理者不作为和管理不到位宣战等针对性措施,治理在管理方面存在的隐患</li></ul>
控 (隐患监控)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 严格的规章制度,制度管人。</li><li>● 人—人、人—机以及人—机—人互检互控机制</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 制定针对性监控措施</li><li>● 落实隐患监控责任制、实名制</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 制定并建立“人防、物防、技防”措施。</li><li>● 落实岗位责任制</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● ISO 9001 质量管理体系,发挥监控作用</li><li>● 层级管理,一级管一级。</li><li>● 民主监督,舆论监督</li></ul>
救 (事故救援)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 待岗培训、行政处分。</li><li>● 解除劳动合同,直至追究法律责任</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 各类应急救援预案。</li><li>● 加强预案演练。</li><li>● 及时启动应急预案</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 各类应急救援预案。</li><li>● 加强预案演练。</li><li>● 及时启动应急预案</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 按照“四不放过”原则处理事故,并举一反三。</li><li>● 深究管理问题,加以完善</li></ul>

“安全运营,基础取胜”,要努力在“治”上下工夫。绝对安全是不存在的,风险始终伴随着生产过程而存在。打造“平安型地铁”,就是要将风险降低到最低程度,追求零风险。这就要求必须在“治”上下工夫,努力治理或消除在人员、车辆设备设施、环境和管理四大方面的隐患,将隐患减少到最低程度。这是打造“平安型地铁”之关键。

认识是先导,要强化隐患治理,就必须牢固树立“隐患就是事故”的观念。系统故障或事故的根本原因在于系统诸要素及其相互作用的过程中存在着各种危险或隐患,正是这些危险或隐患经过积累或加强并获得适当条件组合而产生事故。事故只是系统的危险或隐患在一定条件下的外在表现形式。因此,必须树立“隐患就是事故”的观念,凡造成新的隐患,均按事故论处。只有这样,才能进一步强化并推进隐患治理工作,将隐患减少到最低程度。这是打造“平安型地铁”的思想基础。

“十二五”时期,北京地铁将进一步全面强化矩阵式安全控制体系,完成既有车辆设备设施的隐患整改,显著提高员工队伍的综合素质,显著增强管理能力,明显提高安全可靠。两次延误5 min以上事故间平均列车公里达300万公里以上,并按照CoMET KPI指标体系,全面实现安全指标处于领先水平。

### 3.2 建设“人文型地铁”

以国际先进水平为参照,按照国际地铁协会CoMET KPI指标体系,不断强化ISO 9001质量管理,大力提升各项服务指标。把“以人为本”的理念贯彻到地铁的建设、管理、发展之中,始终以乘客需求为导向,以国际先进水平为参照,持续改进服务设施、提升服务标准和水平,满足广大乘客的合理需求。强化维修保养,始终保持靓丽温馨的站、车环境;加强精神文明建设,不断优化文明舒心的人文环境;充分利用地铁资源,积极拓展延伸增值服务;加强企业文化建设,使企业的核心价值观和理念以及企业精神在企业内部深入人心;传播企业文化,让公众在享受地铁良好服务的同时感受地铁企业文化,提升地铁服务品牌。

内强素质。出台《北京市地铁运营有限公司服务规范》,按照“服务意识明显增强、服务作风明显改善、服务能力明显增强、服务效能明显提高”的要求,进一步推行岗位作业标准化和服务规范化,全面提高员工的服务技能和水平。出台“十二五”人才发展规划,加大人才工作力度,以多种培训开发方式培养人、以优秀

企业文化塑造人、以科学的选人用人机制激励人、以科学的绩效管理引导人,着力培养高素质的经营管理人才、专业技术人才和高技能人才,以满足企业发展需要。进一步推广“导师制”人才培养模式,加速培养高技能人才、班组长和基层管理人员,以满足地铁快速发展的需要。

外塑形象。以“加强乘客沟通、展示文明形象”为主题,继续利用网站、微博、服务热线、电视及信报等渠道搭建与乘客沟通的互动平台,扩大沟通范围。邀请相关单位主管领导亲自接听乘客热线,解答乘客问询;坚持每月一次的“站区长接待日”活动,与乘客面对面沟通交流;特别是要发挥地铁微博的作用,不断壮大“粉丝”队伍,进一步巩固提升地铁品牌形象。

“十二五”时期,按照人才发展规划,全面强化人才培养工程,员工培训方面指标继续保持领先水平;构建完备的服务监控机制,乘客满意率达到95%以上;按照CoMET KPI指标体系,努力提升中、下游的服务指标,全面实现服务指标的上游水平。

### 3.3 建设“高效型地铁”

坚持走内涵式发展道路,认真总结近年来技术改造加管理创新、大幅度提高运输能力的成功经验和做法,通过技术进步、提高员工队伍素质和强化科学管理,努力提高每一条运营线路的运输能力,增加运量,提高地铁出行量占全市出行总量的比例。

认真研究每一条已运营线路继续提高运力所受到的硬件限制,通过技术改造升级,完善硬件设施。研究每一条线路的客流时空分布规律、车辆基地及配线的设置情况,采用大小交路套跑、列车甩站通过、正线上库线停放列车等行车组织手段,使运力与客流相匹配,并提高运输能力。在客流高峰时段,利用车辆基地和正线上库线,加开不进行折返作业的单向临时客车,以充分利用信号系统正线区间追踪能力,最大限度地提高运力。加强客流组织,大力引导乘客“排队候车、先下后上、快下快上”,尽量缩小列车停站时间,突破制约瓶颈。优化调整行车作业流程,进一步提高相关岗位特别是司机的操作水平,压缩列车折返作业时间和站停时间,以缩小行车间隔,并严格按图正点行车。进一步强化车辆设备维修,提高安全可靠,确保安全可靠运行。

“十二五”时期,全网进一步缩小行车间隔,中心城骨干线路的行车间隔均达到2 min。日均客运量1000万人次以上,占公共交通总运量的50%以上。克服列

车编组小和郊区线客流小等不利的客观因素影响,努力使运输能力和客运量等相关指标达到国际地铁协会的中、上游水平。

### 3.4 建设“节约型地铁”

坚持资源节约型和环境友好型发展模式,在确保安全和服务水平的前提下,通过技术进步和管理创新,按照 CoMET 指标体系,努力提升各项效率和效益指标,达到世界一流水平,实现安全、服务和效益全面协调可持续发展。

着力推进节能环保关键技术的研究和推广应用,全面开展 LED 照明改造及空调节能改造,降低能耗水平,改善地下环境。制定节能减排管理办法,建立健全责任制,签订节能减排责任书,并加强绩效考核。通过新线建设和既有线路技术改造,以先进可靠的技术设备,减少维修工作量。以科学的维修管理模式及检测维修手段,提高维修效率。以流程再造为手段,不断优化运营生产组织方式,优化人力资源配置,实现精干高效。加大人才培养,激发人才资源潜能,建设高素质员工队伍,以提高工作效率。通过管理创新,完善集团内部市场机制、价格形成机制、激励约束机制,充分调动各单位和广大员工节约办企业的积极性。

“十二五”时期,建立集团内部完善的市场化经营机制和精干高效的组织机构;按照 CoMET KPI 指标体系,继续保持能耗方面指标的领先水平;除与票款收入相关的指标外,其他有关效率和效益指标均达到国际地铁协会的上游水平。

### 3.5 建设“便捷型地铁”

坚持“建设为运营、建设为乘客”理念,积极参与配合新线规划、可研、设计和建设全过程,将乘客和运营的需求贯彻始终,努力建设一个方便快捷的地铁网络,实现运营和建设的共赢发展。努力缩小列车运行间隔,提高旅行速度,全面优化各条线路的行车组织和相互间的换乘衔接。全面优化各车站特别是换乘站的客流组织,以方便乘客。与地面公交协同配合、优势互补、共赢发展,使地铁线网和地面公交线网形成良好的换乘衔接关系,方便乘客。积极配合推进驻车换乘停车场建设,方便自行车、小汽车等交通方式与地铁之间的换乘。

“十二五”时期,地铁网络内外客流组织,特别是换乘客流组织得到进一步优化。实现 500 km 以上的运营规模,形成一个方便快捷的地铁网络,并与其他交通方式良好衔接,方便换乘。

### 3.6 建设“创新型地铁”

坚持解放思想、紧抓机遇、科学发展,通过科技和管理创新,大幅提高管理能力和管理幅度,以适应地铁大规模网络化运营的需要。

将北京地铁运营公司改组为企业集团,以契约为纽带,建立维修服务商、增值服务商与运营服务商之间的集团内部市场化运作模式,形成集团内部有序竞争的良好局面;结合地铁的特点和已形成的管理基础,扬长避短,建立更加科学的集团内部管理体制和运行机制;在运营和设备分公司改革试点的基础上,全面完成集团内部的组织机构、管理体制和运行机制的调整;以产权制度改革为核心,以“调整、改革、合作、创新”为手段,将各单位的辅业剥离出来,进行重组改制。不断完善战略管理、运营和维修管理、安全管理、ISO 9001 质量管理、全面预算管理、人力资源开发和管理、绩效管理、企业文化管理、法律风险防范管理和信息化管理体系,努力推进“六型地铁”建设。

建立健全以应用为导向、产学研用紧密结合、适应地铁发展需要的科技创新体系;建立一支既有较高理论水平又有丰富运营实战经验的研发团队,建设综合试验研究基地,组建北京地铁运营技术研发中心;围绕运营生产和管理的实际需要,开展运营相关技术研发,不断研究安全技术设备,人性化的服务技术设施,维修检测的新技术、新材料、新工艺、新设备,节能环保技术,行车和客流组织仿真技术和信息化技术等实用技术和设备,并在实际运营生产和管理中推广应用,大力推动“六型地铁”建设。

“十二五”时期,全面完成集团内部组织机构和体制、机制改革,具备强大的网络运营管理能力。通过不断强化管理创新,实现体制科学、机制高效、机构精简、人员精干、管理精细。通过强化科技创新,健全科技创新体系,增强科技创新能力,提升科技进步贡献率。

## 4 结语

“十二五”时期,是北京地铁实现跨越式发展的重要战略机遇期,地铁集团将坚持解放思想、紧抓机遇、科学发展,切实增强机遇意识、危机意识、竞争意识和责任意识,通过不断强化科技和管理创新,大力推进“六型地铁”建设,把公司打造成为国内领先、世界一流的地铁专业运营企业集团,以适应地铁大规模网络化运营的需要,实现全面协调可持续发展。

参考文献

[1] 北京市规划委员会. 北京城市总体规划(2004 - 2020) [G]. 北京:2005.

[2] 北京市人民政府. 北京市建设人文交通、科技交通、绿色交通行动计划(2009 年—2015 年) [G]. 北京: 2009.

[3] 北京市国资委. 北京市国资委国有经济“十二五”发展规划[G]. 北京: 2011.

[4] 北京市地铁运营有限公司. 北京市地铁运营有限公司“十二五”发展规划. [G]: 北京,2011.

[5] 北京地铁建设提速“三四五七”格局华丽亮相[EB/OL]. (2007 - 01 - 27) [2012 - 08 - 06], <http://politics. people. com. cn/GB/14562/5334931. html>.

(编辑:曹雪明)

Build “Six-type” Beijing Subway to Enhance Its  
Operation and Service Level

Xie Zhengguang

(Beijing Mass Transit Rail way Operation Corp. Ltd., Beijing 100044)

**Abstract:** According to the Twelfth Five-Year Development Plan of Beijing Mass Transit Rail Operation Corporation (BMTROC), the article introduces the future development of BMTROC including the development background and basis and main challenges, analyses the orientation and missions of BMTROC, elaborates the development guidelines, basic principles and general thoughts, and expounds the goal and measures for building six-type (safety, people oriented, high efficient, resource-saving, convenient and fast, innovative) subway.

**Key words:** Beijing subway; six-type subway; operation management; service level; scientific and technological innovation; management innovation

(上接第 12 页)

4 结语

“十一五”期间,北京市对城市轨道交通的投融资模式进行了大量的探索与实践,积累了较丰富的经验,但也存在一些突出的问题需要解决;“十二五”时期,为了继续实现城市轨道交通的可持续健康发展,需要对轨道交通现行的投融资模式进行适当的改进完善。在这个过程中,既需要立足于现实,进行系统性的深入思考,更需要着眼于未来,进行长久性的科学谋划,从根本上解决资金表象背后一系列深层次的矛盾和问题。

参考文献

[1] 王灏. 城市轨道交通投融资模式研究[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2010.

[2] 北京轨道交通路网管理有限公司. 北京市轨道交通路网年度运营报告[R]. 北京,2012.

[3] 北京市基础设施投资有限公司. 2011 年年报[R]. 北京,2012.

[4] 投资估算及投融资模式专题研究报告[R]. 北京,2011.

[5] 香港地铁. 2011 年年报[R]. 香港,2012.

(编辑:郭洁)

Empirical Study on Investment and Financing Patterns of  
Beijing Urban Rail Transit

Tian Zhenqing

(Beijing Infrastructure Investment Co., Ltd., Beijing 100101)

**Abstract:** The article elaborates the scheme of Beijing metro construction, capital demand, as well as investment and financing patterns, analyzes the advantages and problems involved in the current patterns, and proposes methods for improving the investment and financing patterns of Beijing metro construction in terms of increasing the sources of government funding, strengthening overall and meticulous management on financing, introducing civilian funds, improving polices of resource development and increasing operation income.

**Key words:** metro; investment and financing pattern; advantages and weakness; methods for improvement