

坚实 质朴
开拓 承载

北京

(c) Copyright Bii Corporation 2008

第五届《中国城市轨道交通可持续发展战略及建设论坛》

对城市轨道交通 发展有关问题的认识与思考

北京市基础设施投资有限公司副总经理 高朋

2009年10月21日



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载



引言

近期，国家发改委相关资料显示，自南昌、昆明、东莞、大连、长沙等城市轨道交通近期建设规划获批准后，全国累计已获批准近期建设规划的城市已达25个，共计线路93条，总里程2700公里。按照中远期建设规划，至2025年，规划线路达176条，总里程6200公里；至2050年，规划线路达289条，总里程11700公里。目前，全国已运营轨道交通线路总计790公里；在建线路36条，建设规模接近900公里。

按照建设规划，未来10年内全国范围内轨道交通投资规模超1万亿元，我国大规模轨道交通建设时代已拉开序幕。面对大规模的轨道交通建设和运营浪潮，我们将面临新的、更大的机遇和挑战。



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载



第一部分 北京轨道交通基本情况



第二部分 投融资体系与管理体制



第三部分 几点建议



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载



第一部分 北京轨道交通基本情况

- 一、运营情况
- 二、建设情况
- 三、投资情况
- 四、线网规划
- 五、网络资源共享
- 六、轨道交通建设与沿线发展



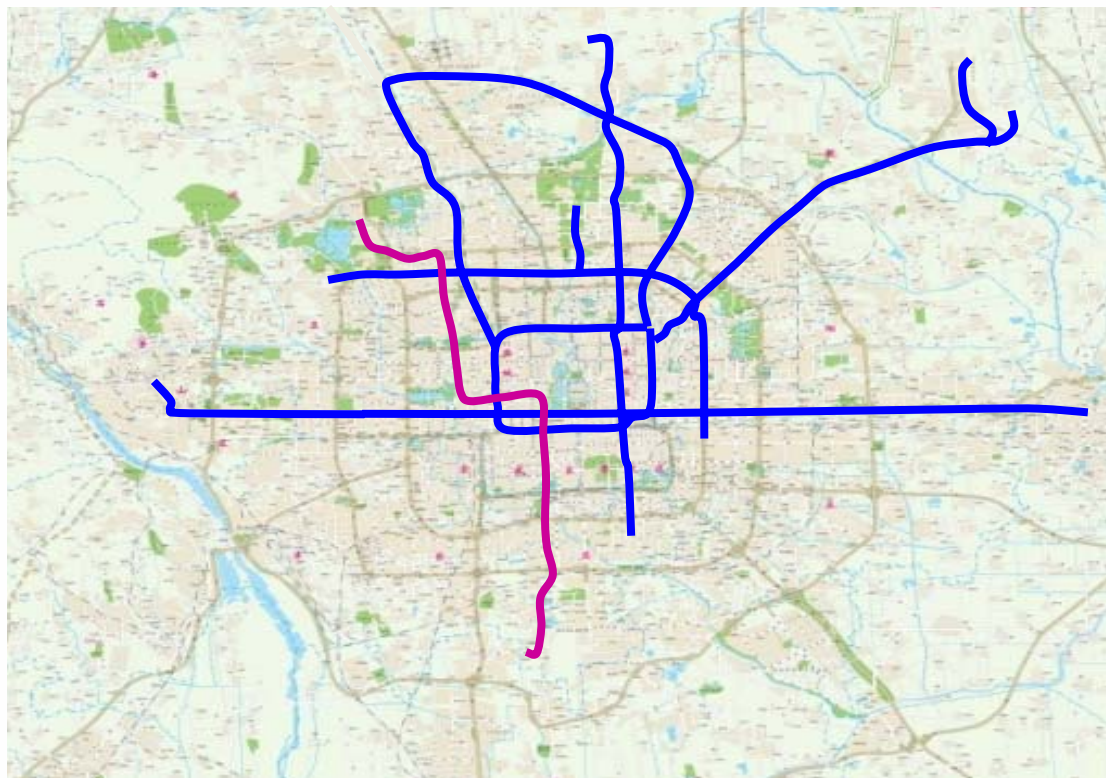
北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载



一、运营情况



北京目前运营线路9条，总里程228公里。其中，北京地铁运营公司负责运营管理1号线、2号线、5号线、10号线、机场线、奥运支线、八通线、13号线，共计200公里；京港地铁公司负责运营管理4号线。此外，北京市与铁道部合作，利用既有京包铁路改造，开通运营城市轨道交通S2线，运营里程80公里。



北京市基础设施投资有限公司

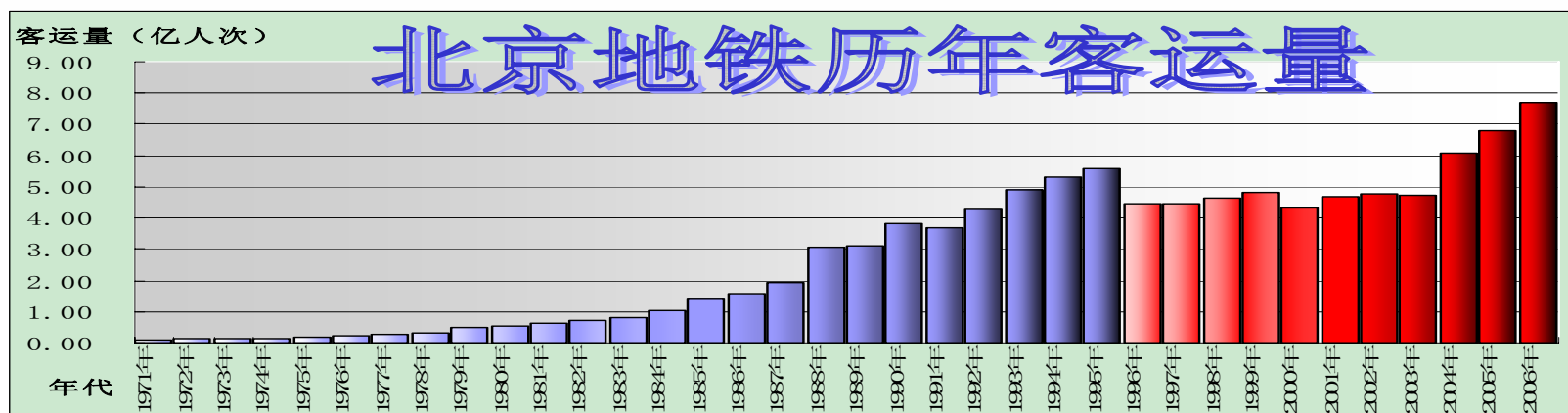
Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载



一、运营情况

- 目前，地铁1号线最小发车间隔2分15秒，2号线最小发车间隔2分，5号线最小发车间隔2分50秒，4号线开通最小发车间隔3分钟。
- 现状228Km的轨道交通运营网络，工作日最大单日客运量已突破500万人次。



北京市基础设施投资有限公司

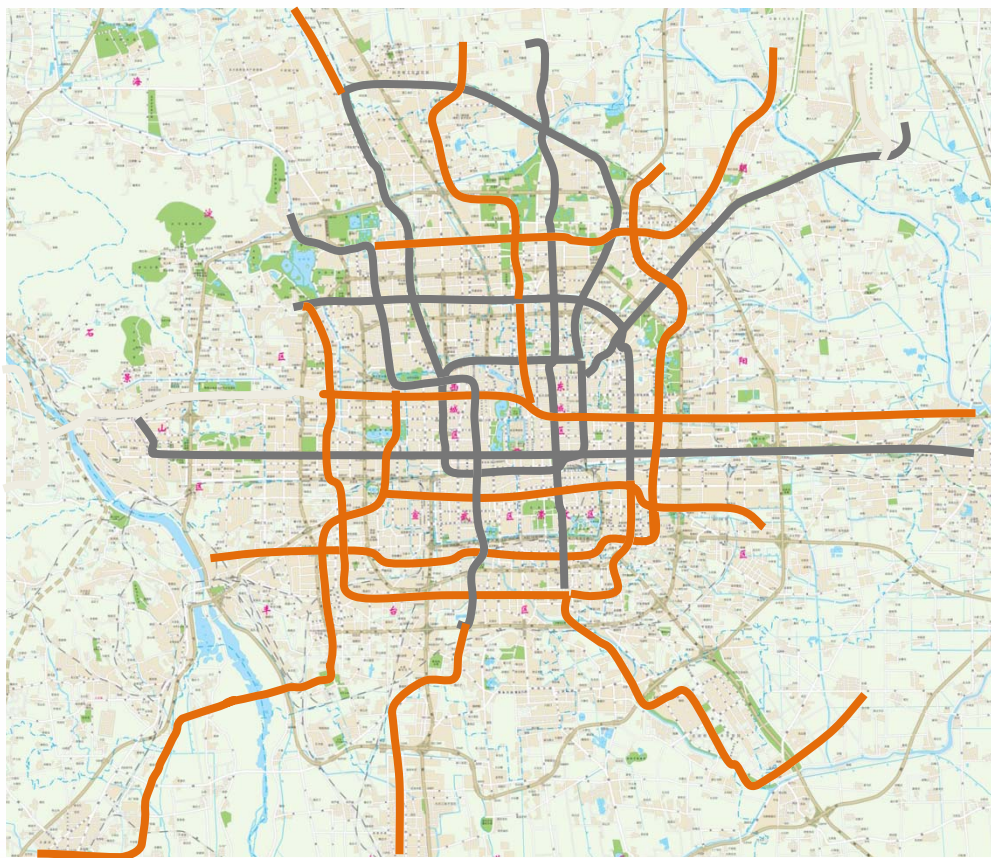
Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载



(c) Copyright Bii Corporation 2008

二、建设情况



目前，北京地铁在建8号线二期、9号线、10号线二期、大兴线、亦庄线、15号线一期、房山线等7条线路，拟建西郊线、昌平线、7号线、6号线一期、14号线一期等5条轨道交通新线。在建及拟建线路总长290公里，总投资约1810亿元。



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载

北京

(c) Copyright Bii Corporation 2008

三、投融资情况

在北京市政府领导下，在市发改委、市财政局的支持下，北京市基础设施投资公司承担全市基础设施项目的投融资和资本运营工作，近期以轨道交通投融资为主，职能是保障轨道交通建设资金需要、降低投融资成本、减轻财政负担。

根据规划，2015年前需安排的轨道交通项目的总投资需求为3312亿元，其中新线建设项目2858亿。

截止6月底，京投公司累计完成投资940亿元，节约投融资成本25亿元；累计落实资金2426亿元，其中轨道交通专项资金443亿元。

。



北京市基础设施投资有限公司

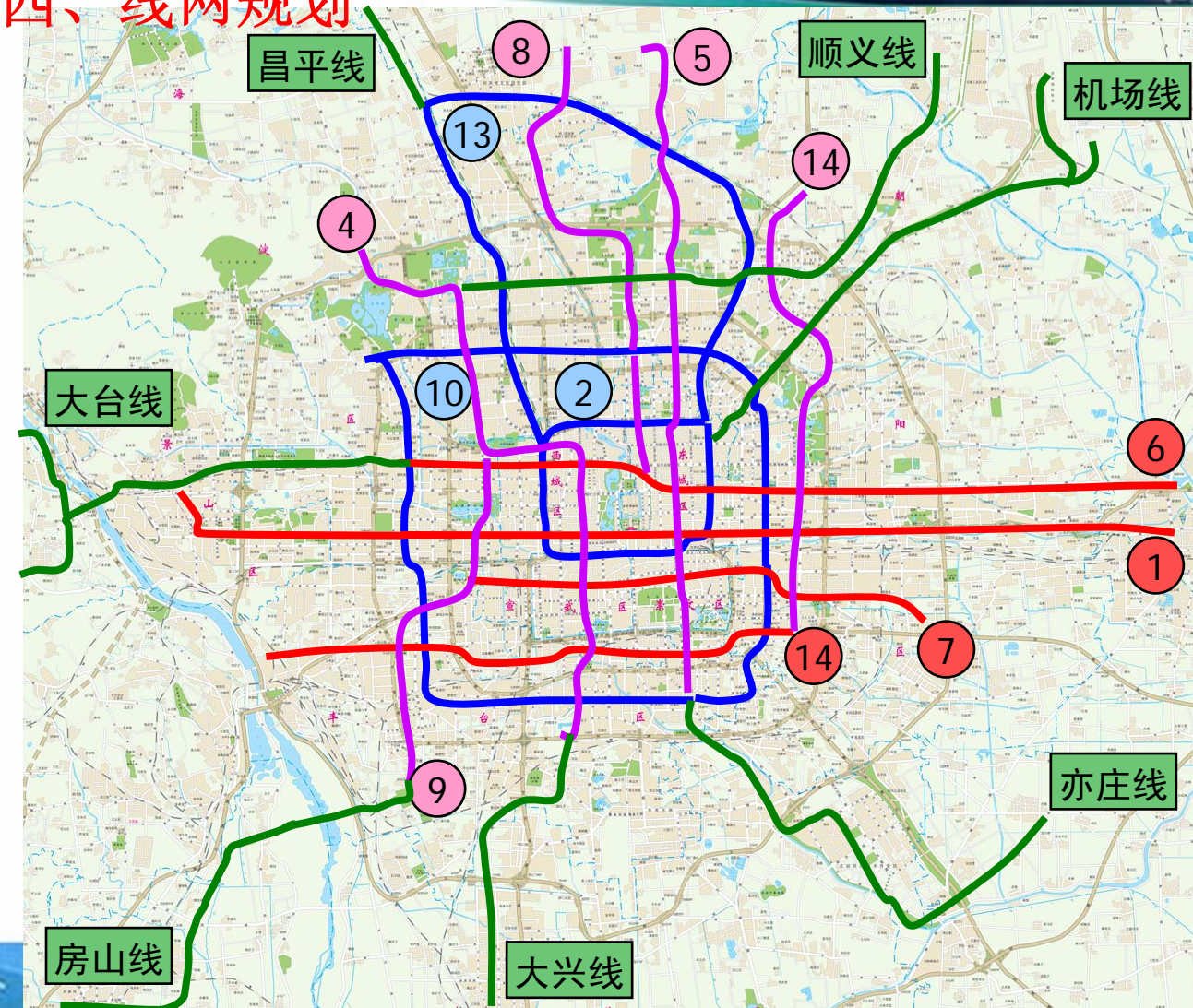
Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载

北京

(c) Copyright BII Corporation 2008

四、线网规划



2007年11月，国家发改委
批复同意《北京市城市快速轨
道交通建设规划（2015）》

三 环：2号线、10号线
13号线

四 横：1号线、6号线
14号线一期
7号线

五 纵：4号线、5号线
8号线、9号线
14号线二期

七放射：机场线、顺义线
昌平线、大台线
房山线、大兴线
亦庄线

坚实 质朴
开拓 承载

北京

(c) Copyright Bii Corporation 2008

四、线网规划

至2015年，北京城市轨道交通网络将基本形成，总运营里程达561公里，届时将：

- 缓解中心城交通拥堵：覆盖中心城内重点功能地区和主要交通枢纽。
- 支持新城发展：7个新城均有轨道线路与中心城相连，促进城市空间结构和功能布局调整。
- 改善交通出行结构：公共交通出行比例由30%提高到45%以上，其中轨道交通日客运量从现在480万人次增加到800万人次以上，占公共交通客运量的50%，承担总出行比例由6%上升到23%。



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载

北京

(c) Copyright Bii Corporation 2008

五、网络资源共享

2007年底，京投公司在市发改委、市交通委领导下，建成并启用北京轨道交通指挥中心和清分管理中心，实现了轨道交通各线路控制中心集中设置和资源共享该中心是目前世界上规模最大、接入线路最多、智能化水平最高的路网管理中枢，集指挥调度和票务清算两大功能于一体。



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.



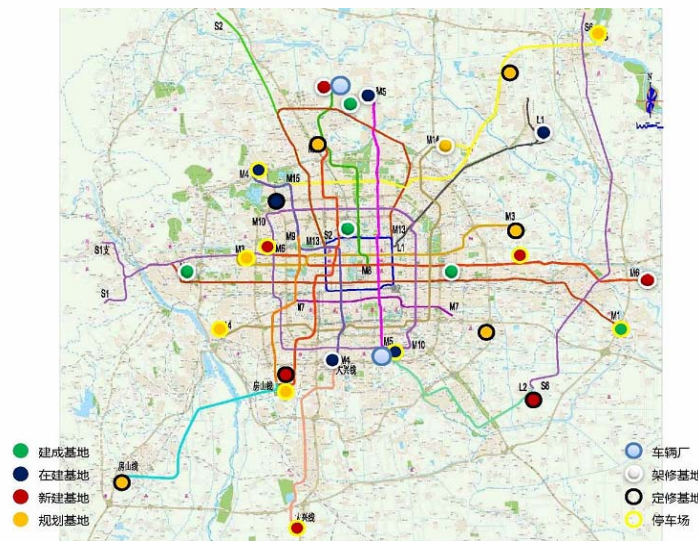
五、网络资源共享

为适应北京城市轨道交通快速发展，提高网络化建设和运营管理水平，北京市于2005年底开始组织网络资源共享研究工作：

1、从2006年至2008年，京投公司会同建管公司、运营公司先后开展了车辆、供电、通信、信号、车辆综合基地、联络线、换乘站、交通衔接、乘客服务界面与工作界面等12项网络专业系统规划研究工作。

2、2009年，以专业规划为基础，编制了《北京市轨道交通网络化建设实施指导意见》，由北京市交通委颁布实施。

3、研究成果已全面应用到新线建设，全面提升了网络化建设与运营的水平，实现了网络资源的合理配置，节约了土地资源，有利于轨道交通可持续发展。

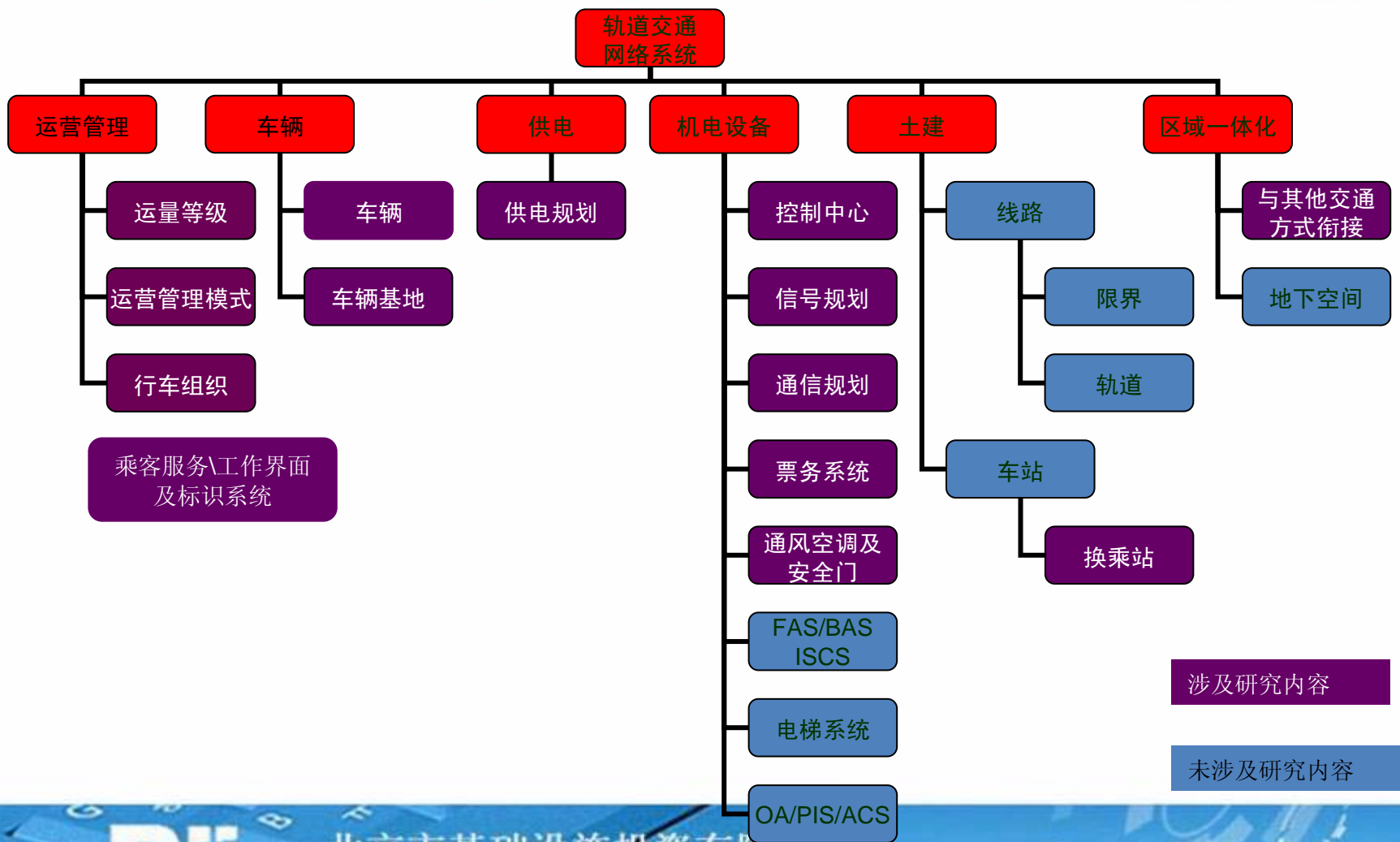


附图一 2020年规划线网线路车辆综合基地分布图

坚实 质朴
开拓 承载



(c) Copyright Bii Corporation 2008



涉及研究内容

未涉及研究内容



北京市基础设施投资有限公司
Beijing Infrastructure Investment Co.



六、轨道与沿线协同发展

2004年开始，公司在市发改委、国土局领导下，开始致力于研究轨道交通发展与沿线经济协同发展模式：

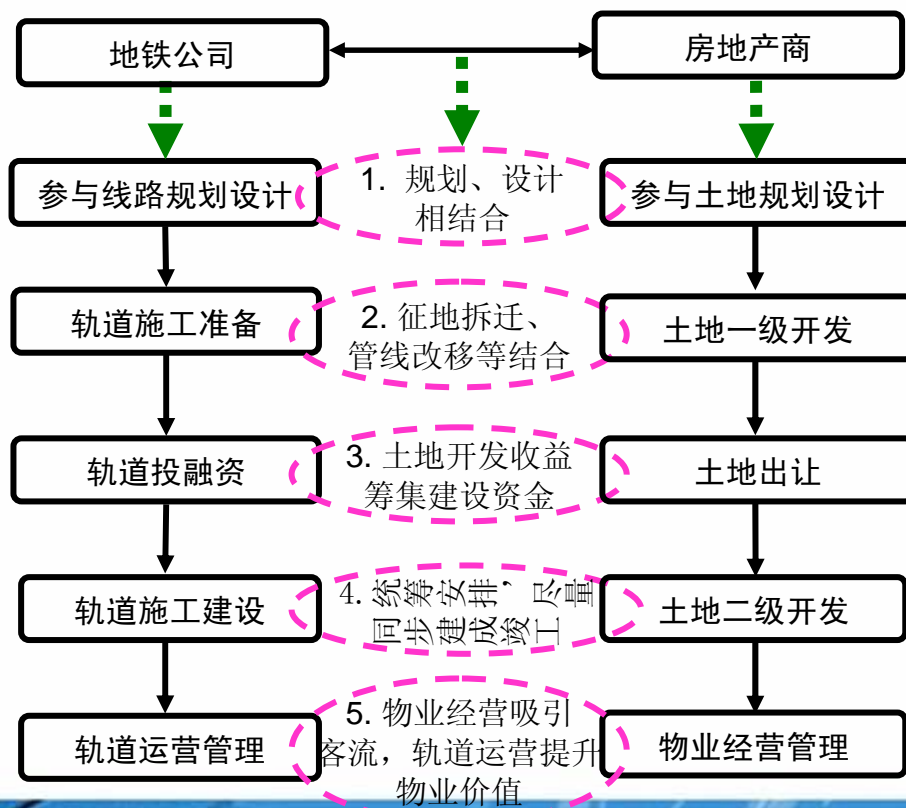
■ 第一种：疏堵型

在市内建成区建设地铁，其不足之处是相对于建成区经济发展有所滞后，建设成本高，建设过程中影响周边市民的日常生活。

■ 第二种：拉动型

在新区或郊区建设地铁，以拉动该区经济发展；不足之处是相对超前，客流培育时间较长，地铁的经济效益、社会效益较低。

■ 第三种：协同发展新模式



坚实 质朴
开拓 承载

北京

(c) Copyright Bii Corporation 2008

- 1、2005年，公司基本确立了“轨道+土地”的战略发展思路，通过加强轨道交通与沿线土地在规划、设计、投资、建设、经营管理等各个环节的有机结合，同步进行轨道交通线路一级开发、二级开发、地下空间开发，促进轨道交通与土地经济效益、社会效益最大化。
- 2、目前，完成沿线土地一级开发100公顷，沿线二级开发20万平方米，土地开发初显成效。



大兴线枣园站项目

位于大兴新城东片区，规划以居住为主，规划占地面积41.26公顷。



大红门项目

规划用地面积约8万平方米，西距4号线马家堡西路站500米，北依10号线马家堡东



北京市基础设施投资有限公司

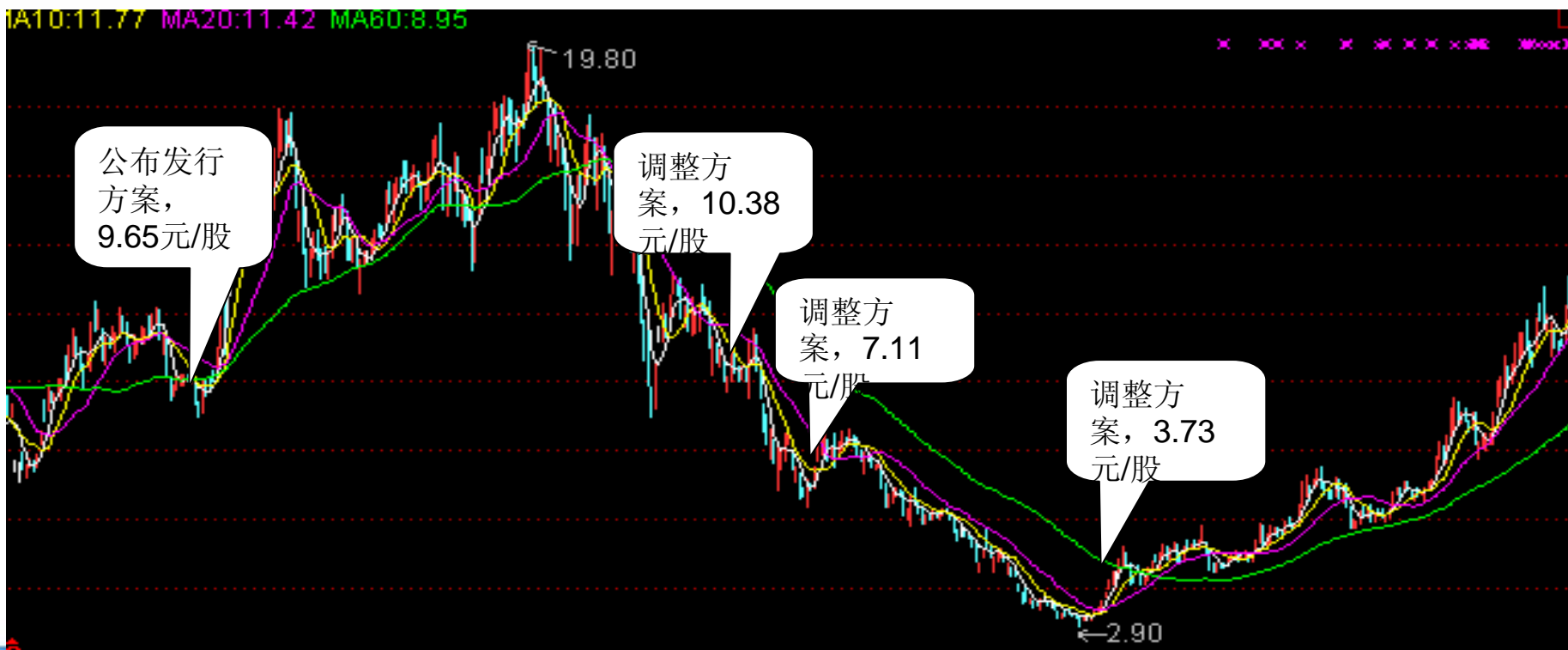
Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载

北京

(c) Copyright Bii Corporation 2008

3、公司成功收购了上市公司“银泰股份”，探索并完善轨道交通沿线房地产开发的盈利模式，并利用上市公司融资能力，开辟新的融资渠道，反哺轨道交通。目前，已完成定向增发，公司已成为银泰股份第一大股东，上市公司更名为“京投银泰”。



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载



第二部分 投融资体系和管理体制

- 一、投融资体系
- 二、管理体制
- 三、工作成效



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载

北京

(c) Copyright Bii Corporation 2008

一、投融资体系

(一) 解决资金来源问题

1、指导方针：

2003年，为深化轨道交通投融资体制改革，促进轨道交通健康快速发展，市政府确定了“政府主导、市区共建、多元化运作、多渠道融资”的投融资指导方针。

2、运作方式：

“政府主导、市区共建”：新线建设资金40%通过资本金解决，60%通过债务融资解决。资本金部分由市财力（即轨道交通专项资金）和区财力按80%和20%分担，其他轨道交通项目均须通过市财力解决。



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载



一、投融资体系

(一) 解决资金来源问题

“多元化运作、多渠道融资”：在京投公司具体运作下，利用PPP、BT等股权融资手段，以及各种融资品种创新和传统债务融资方式，实现多渠道融资，包括境内外社会投资者的直接投资、银行贷款、中期票据、短期融资券、信托基金、保险基金等。

3、投资平台：2003年，政府在地铁集团的基础上成立了北京市基础设施投资公司，负责轨道交通的投融资工作，数年来，较好完成了政府交予的各项任务，截止9月份，公司总资产达1172亿元，净资产达700亿元。



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载

北京

(c) Copyright Bii Corporation 2008

一、投融资体系

(二) 提高投资效率问题

1、工作思路：

政府投资为主导，吸引社会投资，引入市场机制，建立激励约束和风险收益共担机制，提高轨道交通投资、建设和运营效率。

2、运作方式：

探索采用PPP模式、BT模式等股权融资方式，全方位吸引各类投资主体参与轨道交通项目。



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载

北京

(c) Copyright Bii Corporation 2008

一、投融资体系

(二) 提高投资效率问题

3、主要做法：

- 进一步完善经营模式，在1号线、2号线、5号线、13号线等老线路实行定额补贴政策；
- 在4号线采用PPP模式吸引香港地铁社会投资近100亿元；采用BT模式在建设期引入投资近100亿元；
- 发行股权信托200亿元，解决资本金缺口问题。



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载



二、管理体制

管理体制改革问题实质上是处理两个选择的问题：

一是，投资建设运营一体化模式，和投资建设运营三分开模式的选择；

二是，垄断经营体制和适度竞争的市场体制的选择。

经研究与实践证明，两种模式各有利弊，根据城市轨道交通发展的不同阶段、不同情况，可以做不同选择。



北京市基础设施投资有限公司

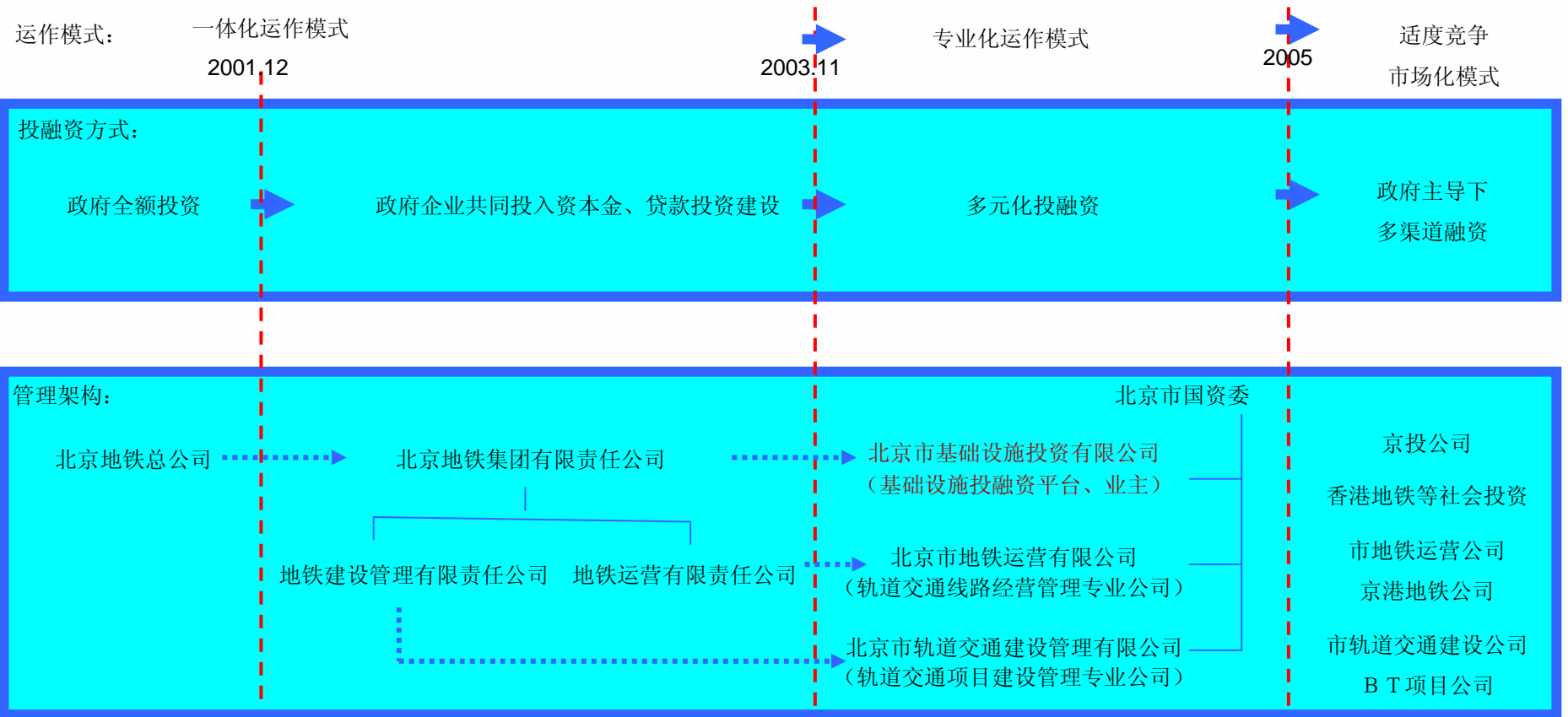
Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载



(c) Copyright Bii Corporation 2008

二、管理体制



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载



二、管理体制

2003年，北京市政府决定，采取了投资、建设和运营三分开的组织方式，实践证明，三分开模式确保了各方能够集中精力办大事，投资、建设、运营三个目标均得到较好的实现。

- 京投公司在确保资金及时足额到位基础上，融资成本不断降低，目前已累计落实资金2426亿元，节省融资成本25亿元。
- 建设水平不断提高，北京市轨道交通建设管理公司负责建设的地铁5号线开通时最小发车间隔4分，地铁10号线一期开通时最小发车间隔3分30秒，地铁4号线开通时最小发车间隔3分钟。
- 在确保既有线路运营安全的前提下，运营水平不断提高，北京市地铁运营公司负责的运营线路发车间隔不断缩小，地铁1号线最小发车间隔2分15秒，2号线最小发车间隔2分，5号线最小发车间隔2分50秒。



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载



二、管理体制

经过近6年的运作，基本形成了“在政府支持和监管下，以国有企业为主导，适度竞争、共同发展”的产业格局。

□投资环节：以国有独资的京投公司为主体，代表市财力作为轨道交通投资主要来源；吸引了首创集团、香港地铁、社保资金、保险资金等等社会投资者；

□建设环节：以国有独资的市建管公司为主体，承担了全市80%以上200公里线路的建设管理任务；机场快轨公司、北京城建等股份制社会企业为辅助，承担了60公里的建设管理任务；

□运营环节：以国有独资的市地铁运营公司为主体，承担了200公里的运营管理任务；京港地铁公司作为辅助力量，承担28公里的线路运营。

政府主导，以国有独资企业为主体，保障了政府对关系民生和公众安全利益的轨道交通的控制力；适度竞争，促进轨道交通投资、建设和运营的效率提高，推动了整体行业的发展水平进步。



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.



三、工作成效

◆ 股权融资

- 1、运作了国内轨道交通领域第一个**PPP**项目。获第13届全国企业管理现代化创新成果一等奖，被建设部列为全国建设行业城市轨道交通专项科技成果推广项目。
- 2、运作了国内轨道交通领域第一个**BT**项目。奥运支线**BT**项目中标价较初步设计概算降低了3.4亿元，节省投资23.7%；亦庄线**BT**项目中标价较初步设计概算降低了7.4亿元，节省投资19.5%。
- 3、2009年6月底，共发行200亿元**股权信托**。此次股权信托的发行是国内金融领域目前同类产品中单笔金额最大、成本最低的一次成功案例，解决了资本金不足问题。

坚实 质朴
开拓 承载

北京

(c) Copyright Bii Corporation 2008

三、工作成效

◆债务融资

- 率先发行**企业债券**，已发行3期、60亿元，最低利率为2.98%（十年期），创下了国内第一只无担保地方企业债券、无担保债券利率低于同期同品种有担保债券利率等记录
- 率先申报发行**短期融资券**，累计获批90亿元，已全部发行，最低发行利率为2.2%（一年期）
- 率先申报发行**中期票据**，获批40亿元，已全部发行，最低发行利率3.53%（五年期）
- 第一个**利率期权贷款**，累计通过招标落实银行贷款587亿元（二十五年期）
- 第一个**固息贷款**项目15.13亿元，利率为5.184%
- 第一个**出口信贷**项目2500万美元
- 第一个利用**信托**方式引入10亿元全国社保基金，引入10亿元中石油资金

坚实 质朴
开拓 承载



第三部分 几点建议



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载



目前，全国各大城市的轨道交通规划里程数越来越大，建设时序纷纷提前，在安全保障、流量需求、综合效益等方面带来了压力，结合北京现实情况，建议有关方面对以下问题给予关注，以更好的促进城市轨道交通持续发展：

- 1、轨道交通建设规模与建设时序的合理安排问题，各地方不应该只比较公里数，更应该比每公里的客流负荷。
- 2、轨道交通投资加大、成本提高问题。建议征地拆迁成本不纳入或定额纳入相关线路投资概算。
- 3、加强网络资源共享和制式统一。建议在规划及可行性研究阶段，增加关于资源共享研究的专篇。
- 4、推进沿线土地开发和轨道交通协同发展工作，避免轨道交通开通之后客流不足，运能无法发挥问题。建议各地政府优先供应沿线土地，促进沿线经济发展与轨道交通建设协同发展。



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.

坚实 质朴
开拓 承载



(c) Copyright Bii Corporation 2008

谢谢!



北京市基础设施投资有限公司

Beijing Infrastructure Investment Co.