

中国

北京市地铁建设项目(1)(2)
北京市地铁二期建设项目(1)(2)(3)(4)

评估报告：2003年2月
现场调查：2002年12月

1. 项目概要与日元贷款的合作



项目实施地位置图



地铁1号线车厢内的情景

1.1 背景：

1985年北京市各类公共交通手段的占比分别为公交车94.8%、地铁3.9%、出租车1.3%，公交车占绝对优势，并且这一状况预计还将持续一段时间。作为个人出行手段，自行车依然发挥着重要作用，但由于机动车与自行车混行，道路交通拥堵，公交车的运行速度低下、交通事故增加等问题较为显著。同样是1985年，从北京市长安街高峰时段的断面交通量（每小时的单向运输量）和运输能力的实际情况来看，相对于36,000人的运输量，运输能力只有12,600人，远远不能满足实际所需的运输量，为了减缓道路交通拥堵现象，需要延长地铁线路。

基于上述背景，本项目在第七个五年计划（1986~1990年）中被定位为“以轨道交通为主轴的大城市客运交通（中央政府）”和“复兴门以东地铁延长线属于市内地铁优先计划（北京市政府）”，开始了项目实施。

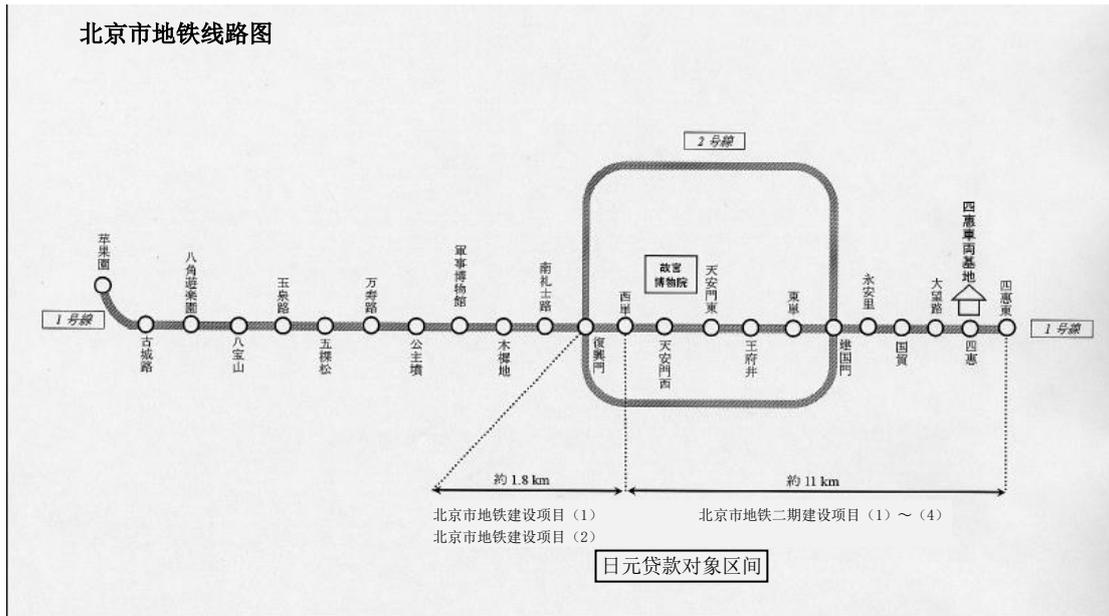
1.2 目的：

修建地铁，以缓解北京市长安街等主干道的道路交通混乱状况。

1.3 项目范围：

复兴门~四惠东站（站名曾使用八王坟东站）区间约12km的地铁建设（项目区间请参照下一页的北京市地铁线路图）、车站建设（10个地铁站）、车辆基地建设及车辆采购（186节车厢）。

日元贷款对象为上述建设所需全部外币资金。



1.4 借贷人 / 实施单位:

中华人民共和国政府对外经济贸易部¹ / 北京市地下铁道总公司

1.5 贷款协议概要:

一期 (复兴门~西单)

	北京市地铁建设项目 (1)	北京市地铁建设项目 (2)
日元贷款承诺金额 / 实际贷款金额	2,510 百万日元 / 2,506 百万日元	1,490 百万日元 / 1,489 百万日元
签署换文 / 签署贷款协议	1988 年 7 月 / 1988 年 8 月	1989 年 5 月 / 1989 年 5 月
贷款协议条件	利率 2.5% 偿还 30 年 (含宽限 10 年) 一般不附带条件 (咨询为部分不附带条件)	利率 2.5% 偿还 30 年 (含宽限 10 年) 一般不附带条件
贷款结束	1995 年 8 月	1997 年 5 月

二期 (西单~四惠东)

	北京市地铁二期建设项目 (1)	北京市地铁二期建设项目 (2)	北京市地铁二期建设项目 (3)	北京市地铁二期建设项目 (4)
日元贷款承诺金额 / 实际贷款金额	3,281 百万日元 / 3,281 百万日元	6,235 百万日元 / 6,178 百万日元	3,819 百万日元 / 3,590 百万日元	2,343 百万日元 / 2,141 百万日元
签署换文 /	1991 年 9 月 /	1992 年 10 月 /	1993 年 8 月 /	1995 年 1 月 /

¹现为对外经济贸易合作部。1999 年之后，对华日元贷款的借贷人变更为中华人民共和国政府（财政部）。

签署贷款协议	1991年10月	1992年10月	1993年8月	1995年1月
贷款协议条件	利率 2.6% 偿还 30 年 (含宽限 10 年) 一般不附带条件			
贷款结束	1996年11月	2000年11月	2000年10月	2001年5月

2. 评估结果

2.1 计划的适当性

位于本项目对象区间的北京市长安街是贯穿中国首都北京市东西两端的主干道，交通量大且交通拥堵呈慢性化趋势，评估时认为很有必要缓解道路交通拥堵的状态。长安街交通拥堵的主要原因是机动车的增加以及公共交通手段中主要依赖于公交车等（请参照表 1 及图 1），目前这一状况依然持续。因此，本项目在评估时直至现在依然具有很高的实施必要性。但在需求预测方面，虽然目前高峰时的拥挤度约为 80%，实际运量却仅为当初计划的 1/5 左右，预测精度值得商榷。

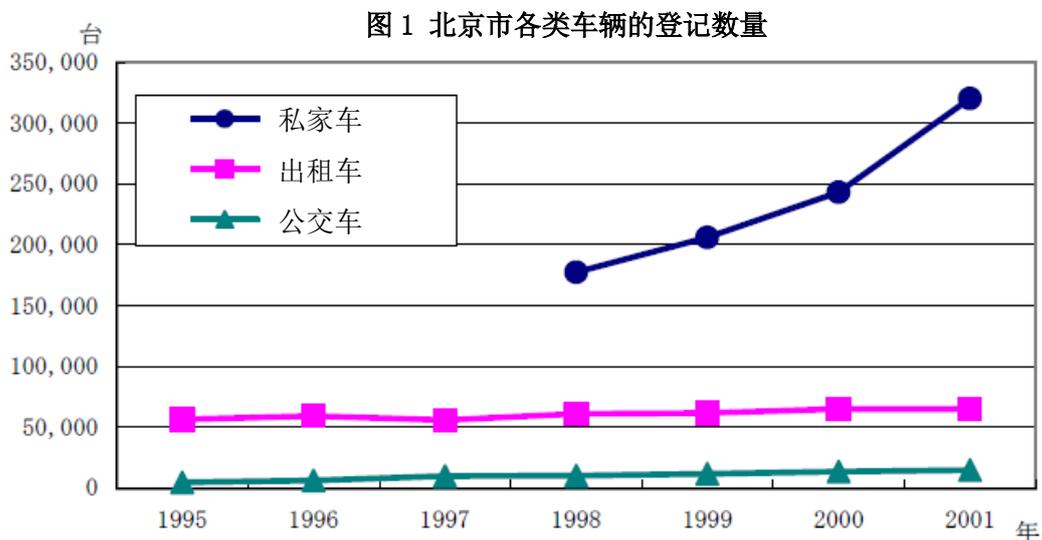
本项目在“七·五(1986年~1990年)”和“八·五(1991年~1995年)”计划中被定位为重点项目，与中国的政策方针保持了一致。

表 1：北京市公共交通工具的运输量及各交通手段的占比

项目	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
客运量合计(万人) ¹⁾	432,418.6	418,440.8	475,668.7	501,741.9	507,610.1	484,814.9	523,694.0
其中，公交车利用者占比 (含电车)	73.0%	73.0%	72.9%	74.3%	74.5%	74.9%	76.9%
小型巴士利用者占比	0.3%	0.9%	4.0%	3.8%	3.8%	3.2%	2.0%
地铁利用者占比	12.9%	10.6%	9.4%	9.2%	9.5%	9.0%	9.0%
出租车利用者占比	13.8%	15.5%	13.7%	12.7%	12.2%	12.9%	12.1%

出处：北京市交通局

注 1)：利用某一交通手段自起点到终点移动的单向一次移动计为 1 人。



2.2 实施的效率性

2.2.1 项目范围

一期工程中取消了咨询专家的雇佣，对西单站的位置及施工方法进行了变更，二期工程中追加了王府井站以及受其影响的东单站位置变更，扩大了车辆基地的面积等。在车辆采购方面，一期和二期计划采购的车辆统一在二期进行了采购，采购数量经过重新进行需求预测，从最初一期、二期合计计划的 186 节车厢缩减到 174 节车厢。

关于取消咨询专家的雇佣，北京市地下铁道总公司认为自身具备地铁建设经验，不需要雇佣咨询专家。关于追加车站数量，主要是担心大量的住宅建设导致周边地区居民人数增加以及交通拥堵进一步恶化等。在车辆基地建设方面，考虑到不仅是本项目车辆，1 号线的所有车辆均将在该基地停靠，且要合理利用该基地进行车辆的维修保养，最终增加了维护设备及工厂用地。上述变更均为根据形势和需求的变化对最初计划进行调整后的结果。

2.2.2 工期

一期工程最初计划于 1990 年 6 月完工，但实际延后了两年多，于 1992 年 9 月才完成建设。二期工程的完工时间也比预计推迟了四年零六个月，从最初计划的 1995 年 12 月推迟到 2000 年 6 月。影响一期工程进度的主要原因是对西单站的施工方法进行了重新设计，二期工程除追加王府井站等计划变更因素外，地下铁道总公司的评标及手续办理出现延误，施工过程中地下水的处理花费了大量时间等都对施工进度产生了影响。项目内容调整等影响了工期，降低了项目的实施效率。

2.2.3 项目经费

外币经费的各期合计为 19,184 百万日元，实际控制在了 23,473 百万日元的计划项目经费范围内，但在本币经费方面，一期工程实际费用 402 百万元，是计划费用 164 百万元的约 2.5 倍，二期工程实际费用 6,117 百万元，与当初计划的 353 百万元相比大幅超支。导致本币经费计划精度低下的原因主要是工期延误、项目内容的追加、施工方法变更以及居民搬迁费用的增加等，此外项目实施期较长，八十年代后期~九十年代上半期的物价快速上涨也直接导致了经费超支，造成实际支出高达计划值的 7 倍之多。

表 2. 二期工程本币项目经费，计划/实际支出之比 (单位：百万元)

项目	最初计划时 (1988 年)	修改计划时 (1992 年)	实际(2000 年)
项目经费	353	1,545	6,117
物价变动调整后	353	1,152	2,517
CPI(1988 年=100)	100	134	243

2.3 效果（目标完成度）

2.3.1 缓解交通拥堵（以地铁疏解长安街的道路交通）

实施本项目的目的是为了缓解长安街的道路交通拥堵，如“2.1 计划的适当性”部分所述，长安街交通拥堵的主要原因是机动车的增加以及公共交通手段中主要依赖于公交车，并且这一状况目前还在持续，因此本项目的交通拥堵缓解效果无法定量掌握。

但是，以地铁利用者为对象的调查结果显示，超过 90% 的回答者在本项目区间开通前利用的交通手段均为公交车，他们逐渐意识到地铁准时并且能节约时间。因此，地铁代替道路交通具有缓解交通拥堵的潜在效果。

2.3.2 列车的运行及客运量

首先，列车的运行数量如表 3 所示，1992 年部分开通时的运行数量为 380 列/日，高峰时段的运行间隔为 4 分钟，2000 年全线开通后的运行数量是 432 列，高峰时段的间隔缩短到 3 分钟，实现了稳步增长。

表 3：运行数量、运行间隔(实际业绩)

项目	1992 年 复兴门 ~西单 开始运 行	1993 年	1994 年	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年 复兴门 ~四惠 东全 线开 通	2001 年
运行数量 (平均列数 /日)	380	380	380	380	380	380	380	380	432	430
运行间隔 (分钟/高 峰时段)	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3

出处：北京市地下铁道总公司

其次，在客运量方面，现场调查以及其后的追加调查时，均未获得本项目区间的乘客数量及地铁 1 号线乘客数量的准确数值，因此，目前很难准确掌握本项目的效果。但作为补充信息，中国统计年鉴（中华人民共和国国家统计局）和北京市交通局资料（表 1）等显示，整个北京市地铁目前的乘客人数达到每年 460 百万人~500 百万人，其中地铁 1 号线全线合计乘客人数实施单位介绍约为每年 160 百万人，考虑到本项目区间处于商业街和繁华街等北京市中心地区，推测乘客人数应超过 1 号线整体利用者的一半以上。

本项目区间的高峰时段断面交通量如表 4 所示。项目结束 1 年后的高峰时段断面交通量为 31,000 人，用这个数字除以运送能力的 38,400 人（高峰时段每小时单向运行列车 20 列×定员 240 人×每列地铁 8 节车厢），高峰时段的拥挤度约为 80%。

表 4：本项目地铁高峰时的断面交通量

地铁高峰时的断面交通量	计划	35,000 人(项目结束时)	43,000 人(项目结束 4 年后)
(每小时单向运送量)	实际	31,000 人(项目结束 1 年后)	未经过

出处：北京市地下铁道总公司 资料

根据中国政府编制的可行性研究报告制作了表 5，从表中可以看出，评估时预测的本项目区间乘客人数在全线开通 2 年后（1995 年）将达到约 588 百万人，2029 年将达 1,017 百万人。如果按上述目前地铁 1 号线全线乘客人数约为 160 百万人的现状来看，当初的计划与现实存在很大差距。

表 5：一期工程评估时的本项目区间(复兴门~四惠东)需求预测

(单位：百万人)

项目	1990 部分开通	1993 全线开通	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2029
乘客人数	89	533	588	723	770	820	874	931	991	1,017

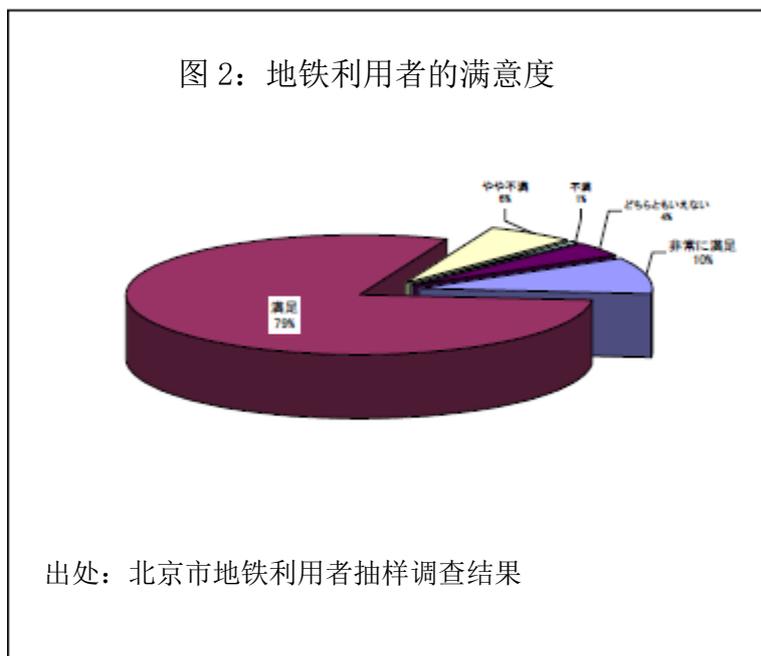
出处：JBIC 评估资料

2.3.3 移动时间的节约

对比了本项目区间中“西单~四惠东”区间利用不同交通手段的移动时间，结果显示地铁的移动时间最短，用时 23 分钟。公交车的移动时间在低峰时耗时 30 分钟左右，但高峰时需要一个多小时，从节约移动时间和时间的准确性来看，地铁远比公交车更具优势。

此外，对地铁利用者的调查²结果也显示，90%以上的回答者在改乘地铁后其移动时间均比之前的交通手段有所减少，回答“减少了”的平均缩减时间为 35 分钟，由此可见节约时间的效果非常明显。

调查问卷以选择题的形式询问了利用地铁的理由，结果显示，回答“移动速度快”的人最多（约 80%），其次是“运行、移动时间准确”、“方便”（两种回答分别约 40%）、“安全”（约 30%）。从以上结果可以看出，地铁移动时间短、时间准确的效果最受利用者青睐。



2.3.4 地铁利用者的满意度

对地铁利用者的调查结果中，满意度方面回答“非常满意”的占整体的 10%，回答“满意”的有 79%，调查对象的满意度非常高（请参照图 2）。关于满意度高的理由，应该与上文提到的地铁利用主要理由“移动快”、“方便”和“安全”存在关联。当问到有什么不满意

² 2002 年 11 月，在建国门站、天安门东站和国贸站以随机抽样的形式对地铁利用者进行了调查。获得的有效回答人数为 396 人（其中男性 190 人、女性 206 人，70%以上的地铁利用目的是通勤和上下学，20-40 岁年龄层的占比超过 70%）。

（或缺点）的地方时，多数人列举了“票价”、“舒适程度”和“（地铁站）到目的地或家的距离”。关于“（地铁站）到目的地或家的距离”，整个北京市的地铁线路非常有限，所以会出现这一问题。对其他地铁的缺点或希望提供的服务等征求具体意见时，有人提出希望增设售票窗口、安装空调、增设厕所和电梯、设置通俗易懂的指示牌等，希望改善配套设备的呼声较高。今后应积极回应顾客的意见，在票价和配套设备改善等方面采取积极措施，进一步提高服务质量。

2.3.5 财务内部收益率(FIRR)的重新计算及经济内部收益率(EIRR)的计算

评估时计算了下列科目的财务内部收益率（FIRR），一期项目评估时为 7.8%，二期项目评估时修改后为 4.6%。但是，按照评估时的业绩以及对今后的预测重新计算后，FIRR 大幅下降，出现了负数。其原因除了初期投资金额远远超过实际金额外，计划阶段的需求预测与实际情况有很大差距(请参照表 3)，维护管理费也远超出了当初计划。

项目周期：40 年
受益：地铁乘车费收入
费用：本项目投资费及维护管理费

鉴于本项目属于公益性强的项目，不能只看 FIRR，还从社会经济角度计算了经济内部收益率（EIRR）。计算前提如下。

计算结果，EIRR 为正的 4.7%，确认具有一定的社会经济效果。但由于评估时没有计算 EIRR，因此无法与最初的 EIRR 进行比较。

项目周期：40 年
受益：利用地铁后节约了时间，削减了车辆行驶费用
费用：本项目投资费及维护管理费

2.4 影响

2.4.1 促进沿线地区的城市发展

本项目覆盖东长安街及其延长线，途径西单、王府井等商业街、复兴门金融街、国贸 CBD 以及天安门和故宫等观光景点，是促进周边地区经济发展和沿线房地产开发的主要因素之一。

此外，北京全市人口从 1995 年的约 1,170 万人增加到 2001 年的约 1,366 万人，在项目竣工前后的 6 年时间里人口增加了约 16%，据北京市地下铁道总公司介绍，本项目线路还承担着将部分城市中心地区的人口输送到郊区的作用，长安街东端的现代城和通惠家园住宅区也因位于交通便利的地铁沿线，楼盘热销。

2.4.2 对环境的影响

北京市的大气污染状况非常严重，交通堵塞以及工厂的污染物排放等都是导致污染的主要原因。中国政府将大气污染治理定位为重要政策之一，积极开展治理工作，使得北京市的大气污染状况较过去有了较大改善。但如上文所述，本项目的交通堵塞缓解效果不大，很难具体且定量的掌握给环境带来的影响。

2.4.3 社会影响

本项目实施导致 526 户居民搬迁、工厂拆迁，给居民发放了搬迁补偿，实施单位的报告

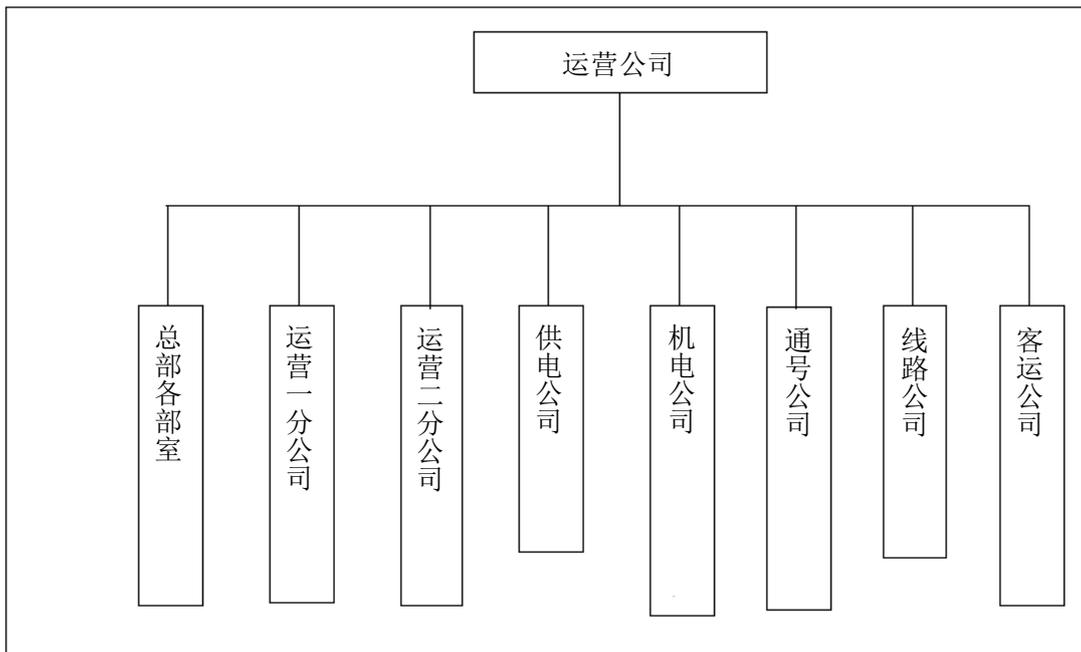
中未曾提到有特别问题发生。

2.5 可持续性、独立发展性

2.5.1 组织方面

按照评估时的计划,本项目的运营维护管理由地下铁道总公司负责,但去年机构调整后,改为从地下铁道总公司独立出来的北京地铁运营有限公司负责,而设备的维护管理则由运营有限公司下属各专业分公司负责(请参照图3:运营维护管理机构图)。具体负责人数不详,据地下铁道总公司报告,下图整个机构的总人数约为13,000人。

图3:运营维护管理机构图



2.5.2 技术方面

在技术方面,按照养护维修管理制度的标准进行各类设备的运营和维护。当初出现的信号装置等问题,现场视察调查时确认经供货商的售后服务,之后未发生重大问题,目前使用和维护管理方面都比较顺利。

为员工们提供了在国内外学习地铁相关业务的机会。日本的营团地下铁也积极配合开展北京市地铁员工的进修,可见为了今后的技术发展正在不断努力。

2.5.3 财务方面

现场调查及追加调查时曾希望实施单位的北京市地下铁道总公司提供财务报表,但没有提供近期项目年度(1999年~2001年)的财务报表,理由是机构正在调整,内部机构尚处于变动状态,因此近些年的财务状况目前不详。

但是,如表7所示,1994年度~1998年度实施单位的经营业绩一直处于赤字状态,全靠政府补贴维持运行。出现赤字的主要原因是初期投资的负担过大,导致折旧成本居高不下,此外,与公交车竞争乘客以及相对较高的票价导致客源低于预期等。近几年的经营状况应该也没有大的改善。

只要政府持续补贴,实施单位的财政状况应该会比较稳定,但实施单位自身也需要在经

营方面倍加努力,争取财政独立。实施单位目前已开始探讨引进自动检票系统、修改票价等,通过努力经营改善财务状况。

表 5. 北京市地下铁道总公司损益表

(单位:千元)

项目	1994	1995	1996	1997	1998
主营业务收入	108,469	119,744	263,821	288,642	317,746
主营业务成本	290,360	410,944	534,825	586,665	603,721
税金及附加	76,106	93,447	115,525	133,115	147,617
主营业务利润	△257,997	△384,647	△386,529	△431,138	△433,592
营业外收入	23,979	36,466	46,901	31,757	8,104
营业外支出	34,840	41,497	45,982	34,156	11,762
营业利润	△268,858	△389,678	△385,610	△433,537	△437,250
投资收益	256,758	474,222	414,630	466,219	479,780
(补贴收入)	(255,000)	(415,555)	(410,000)	(460,000)	(470,000)
特别支出	8,943	14,023	17,458	19,297	25,449
当期净利润	△21,043	70,521	11,562	13,385	17,081

出处:北京市地下铁道总公司 资料

3. 反馈事项

3.1 建议(对北京市以及实施单位)

本项目对象区间的北京市长安街交通量大,道路交通非常拥堵,对移动时间短且时间准确的地铁有很大的潜在需求。为了满足这一潜在需求,提高本项目的实施效果,希望对下列措施予以探讨。

- ①采取措施改善地铁与现有地面其他交通方式换乘点的便捷程度
- ②调整与地铁相同行驶路线的公交车的运行路线及票价(市内公交车票价5角,而地铁票价是3元),吸引公交车乘客改乘地铁
- ③以地铁站为起点或终点站,设置连接周边住宅和商业区之间的公交线路
- ④制定可促进地铁沿线住宅开发的城市规划并切实实施
- ⑤设置自动检票口(目前正开展准备工作)等,降低维护管理成本

完

主要计划 / 实际成果对比
一期（复兴门～西单）

项 目	最初计划(一期) (第一阶段时)	修订计划(一期) (第二阶段时)	实际成果(一期)
①项目范围 1) 地铁东西线的延长 2) 地铁车站建设 3) 车辆采购 4) 咨询服务	1) 复兴门～西单 1.4km 2) 西单站 3) 30 节 (其中 JBIC 对象 15 节) 4) 设计指导、辅助招标、施工技术指导等	1) 复兴门～西单 1.4km 2) 西单站 3) 30 节 (其中 JBIC 对象 18 节) 4) 设计指导、辅助招标、施工技术指导等	1) 复兴门～西单 1.8 km 2) 西单站 3) 延后至二期 4) 取消
②工期 1. 准备工程 2. 土木工程 3. 通信、信号 4. 电力设备 5. 管理防灾 6. 车辆采购 7. 竣工 8. 试运行	1988 年 1 月～1988 年 9 月 1988 年 5 月～1990 年 6 月 1989 年 5 月～1989 年 12 月 1989 年 5 月～1989 年 12 月 1989 年 5 月～1989 年 12 月 1989 年 5 月～1990 年 6 月 — —	1988 年 1 月～1989 年 6 月 1988 年 5 月～1991 年 3 月 1990 年 1 月～1991 年 6 月 1989 年 5 月～1991 年 6 月 1990 年 1 月～1991 年 6 月 1990 年 1 月～1991 年 6 月 — —	1988 年 1 月～1989 年 12 月 1989 年 7 月～1992 年 9 月 1992 年 6 月～1992 年 9 月 1992 年 6 月～1992 年 9 月 1992 年 6 月～1992 年 9 月 — 1992 年 9 月 25 日 1992 年 10 月 12 日
③项目费 外币 本币 合计 其中日元贷款部分 换算汇率	4,000 百万日元 5,642 百万日元 (164 百万日元) 9,642 百万日元 4,000 百万日元 1 元=34.4 日元 (1988 年 7 月汇率)	同左	3,995 百万日元 11,859 百万日元 (402 百万日元) 15,854 百万日元 3,995 百万日元 1 元=29.5 日元 1989-1992 年平均汇率

二期（西单～四惠东）

项 目	最初计划(二期) (一期工程开始时)	修订计划(二期) (第一阶段时)	修订计划(二期) (第二阶段时)	修订计划(二期) (第三阶段时)	修订计划(二期) (第四阶段时)	实际成果(二期)
①项目范围 1) 地铁东西线的延长 2) 地铁站建设 3) 车辆基地建设 4) 车辆采购	1) 西单～四惠东 约 11km 2) 南长安街站～四惠东 共计 9 站 3) 八王坟车辆基地 面积 22.5 万 m ² 4) 156 节	1) 西单～四惠东 约 11km 2) 南长安街站～四惠东 共计 9 站 3) 八王坟车辆基地 面积 22.5 万 m ² 4) 156 节	1) 西单～四惠东 约 11km 2) 西单站～四惠东 共计 9 站 3) 八王坟车辆基地 面积 22.5 万 m ² 4) 156 节	1) 西单～四惠东 约 11km 2) 西单站～四惠东 共计 9 站 3) 八王坟车辆基地 面积 22.5 万 m ² 4) 156 节	1) 西单～四惠东 约 11km 2) 西单站～四惠东 共计 10 站 3) 八王坟车辆基地 面积 22.5 万 m ² 4) 156 节	1) 西单～四惠东 约 11km 2) 西单站～四惠东 共计 10 站 3) 八王坟车辆基地 面积 27.4 万 m ² 4) 174 节
②工期 1. 准备工程 2. 土木工程 3. 通信、信号 4. 电力设备 5. 管理防灾 6. 车辆采购 7. 竣工 8. 试运行	1988 年 9 月～1989 年 6 月 1989 年 12 月～1993 年 3 月 1990 年 12 月～1993 年 7 月 1990 年 12 月～1993 年 7 月 1990 年 12 月～1993 年 5 月 — 1995 年 12 月 —	1991 年 7 月～1992 年 12 月 1991 年 10 月～1995 年 9 月 1992 年 6 月～1995 年 9 月 1992 年 6 月～1995 年 9 月 1992 年 11 月～1995 年 6 月 1993 年 10 月～1996 年 10 月 1996 年 10 月 —	1992 年 1 月～1992 年 12 月 1992 年 7 月～1995 年 4 月 1994 年 1 月～1995 年 9 月 1992 年 6 月～1995 年 9 月 1993 年 10 月～1995 年 9 月 1993 年 10 月～1996 年 12 月 1995 年 12 月 —	1992 年 1 月～1993 年 6 月 1992 年 6 月～1995 年 9 月 1994 年 7 月～1995 年 9 月 1994 年 7 月～1995 年 9 月 1994 年 7 月～1995 年 9 月 1994 年 9 月～1995 年 9 月 1993 年 4 月～1998 年 1 月 1996 年 12 月 —	1992 年 1 月～1994 年 6 月 1992 年 6 月～1996 年 6 月 1995 年 4 月～1996 年 6 月 1993 年 4 月～1998 年 1 月 1996 年 12 月 —	1992 年 1 月～1995 年 9 月 1993 年 6 月～1998 年 12 月 1995 年 4 月～1999 年 9 月 1995 年 6 月～1999 年 9 月 1995 年 4 月～1999 年 9 月 1993 年 4 月～2000 年 6 月 2000 年 6 月 1999 年 9 月（天安门西～四惠东部分开通） 2000 年 6 月（全线开通）
③项目费 外币 本币 合计	19,473 百万日元 12,143 百万日元 (353 百万日元) 31,616 百万日元	17,338 百万日元 40,468 百万日元 (1,545 百万日元) 57,806 百万日元	22,301 百万日元 41,039 百万日元 (1,566 百万日元) 63,341 百万日元	21,830 百万日元 42,357 百万日元 (1,617 百万日元) 64,187 百万日元	15,678 百万日元 18,921 百万日元 (1,590 百万日元) 34,599 百万日元	15,189 百万日元 93,590 百万日元 (6,117 百万日元) 108,779 百万日元

其中日元贷款部分 换算汇率	19,473 百万日元 1 元=34.4 日元 (1988 年 7 月汇率)	17,338 百万日元 1 元=26.2 日元 (1991 年 9 月汇率)	22,301 百万日元 1 元=26.2 日元 (1991 年 9 月汇率)	15,678 百万日元 1 元=26.2 日元 (1991 年 9 月汇率)	15,678 百万日元 1 元=11.9 日元 (1994 年 12 月汇率)	15,189 百万日元 1 元=15.3 日元 (1992 年~99 年平均汇率)
------------------	--	--	--	--	---	---