中国《衡水-商丘铁路建设项目(1)-(4)》

评估报告：2000 年 3 月

实地考察：1999 年 8 月

评估实施方[1]　中国国务院发展研究中心

发展战略和区域经济研究部 林家彬 博士

项目要项

借款人：	中华人民共和国对外贸易经济合作部(现在的借款人是财政部)
实施单位：	中华人民共和国铁道部
签署政府换文：	1991 年 3 月-1993 年 8 月
签订贷款协议：	1991 年 3 月-1993 年 8 月
贷款结束日期：	1998 年 9 月
承诺额：	236.03 亿日元
支付额：	222.16 亿日元
采购条件：	不限定采购国
贷款条件：	利息 2.6%(第 1 期项目利息为 2.5%) 偿还期限 30 年(其中宽限期 10 年)

[1] 本项目由第三方机构评估，但第 1 章的“项目概要”及第 2 章的“计划值与实际值的比较”由国际协力银行(以下简称“本行”)评估组负责制作。

参　考

(1)　货币单位　　：元（Yuan）

(2)　汇率　　：（IFS 年平均市场汇率）

年		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
汇率	元／US$	5.32	5.51	5.76	8.62	8.35	8.31	8.29	8.28
	日元／US$	134.71	126.65	111.20	102.21	94.06	108.78	120.99	130.91
	元／日元	25.32	22.99	19.31	11.86	11.26	13.09	14.59	15.81
CPI		100	106.3	121.8	151.3	176.9	191.6	197.0	195.4

(3)　立项阶段汇率：1 元=34.4 日元、1US$=146 日元(1990 年立项阶段)
　　1 元=20.9 日元、1US$=121 日元(1993 年立项阶段)

(4)　财务年度：1 月－12 月

前言

本次评估对象“衡水-商丘铁路建设项目（1）－（4）”，原计划目的是加强煤炭运输，但由于该项目成为京九（香港）铁路的一部分，使项目发挥了促进铁路沿线发展的效果，超乎项目立项时的预计。在本次评估中，我们将对项目的效果，特别是对铁路沿线的发展效果进行分析，并委托了中国领先的调查研究机构——国务院发展研究中心实施评价。

国务院发展研究中心（简称“发展研究中心”）是直属国务院的综合政策研究所。作为国家级研究机构，从事开放政策、国民经济和社会发展研究，深度参与中央的包括五年规划的制定在内的决策过程。林家彬博士是区域经济研究专家，任发展战略与区域经济研究部副部长。

项目地点

项目所在地横跨河北、山东、河南三省。新线起于河北省衡水市，向南经河北省、山东省至河南省商丘市，全长 401km。

衡水-商丘铁路(以下简称“衡商线”)位于北京-广州铁路(京广线)和北京-上海铁路(京沪[2]线)之间，是连接华北和东南地区的第三条干线。

衡商线从连接山东省德州市和河北省石家庄市的石德线分出，几乎是正南方向，经临清进入山东省，经聊城西部，穿过阳谷到河南省台前。在这里跨过黄河，经过菏泽，在河南商丘与东连江苏省连云港，西接甘肃兰州的陇海线交汇。

[2] 沪是中国对上海的简称

1.项目概要

1.1 项目概要与国际协力银行部分

本项目旨在通过建设一条绕行线路，扩大对中国东南地区及沿海工业区的煤炭供应量，增加中国南北间的货运和客运能力，缓解达到饱和的京广线及京沪线的运输压力。

本项目是一条复线非电气化铁路，以河北省衡水市为起点，向南贯穿河北、山西两省后到达河南省商丘市，全长 401km。日元贷款对象为项目总费用中的所有外币贷款资金。

1.2 背景

1.2.1 项目背景

1988 年，中国煤炭总产量达 9.8 亿吨，位居世界第一，但地域分布不均，华北地区（山西省、河北省、内蒙古自治区）产量占全国的 36%（仅山西就占 25%），且主要集中在北方。而占全国能源消耗四分之三的制造业却广泛分布在东南部，这使得大量的煤炭必须从北方的产煤区长途运输到南方的消费区，这给铁路运输带来了沉重的负担，成为了制约经济发展的瓶颈。

表 1　各年度产煤量

单位：万吨

	1985 年	1987 年	1988 年
全国总量 (A)	87,228	92,809	97,987
其中华北地区 (B)	31,685	33,747	35,713
(B) / (A) (%)	36.3	36.4	36.4

资料来源：中国统计年鉴、JBIC 资料

但是，将山西省生产的煤炭运往东部或南部沿海工业区的京广线和京沪线运力已经饱和，客货两用运力不足，缓解运输供需矛盾成为当务之急。(表 2)因此，中国政府计划修建衡商线(本项目)作为两线之间的绕行线，从山西省太原经石家庄至衡水、商丘将煤炭运往东南，并计划将该项目列入第八个五年计划(1991 年-1995 年)。

表 2　京广线、京沪线的饱和状况

单位：万吨

	运输能力		运输量(其中 煤炭)	
	1988 年	1996 年(预测)	1988 年	1996 年(预测)
京广线(石家庄-郑州)	5,200	5,200[1)]	5,567 (2,420)	7,120 (3,670)
京沪线(德州-徐州)	4,000	4,000[1)]	4,854 (2,106)	6,250 (2,760)
衡商线 [本项目]	---	2,000	---	1,500 (900)

资料来源：JBIC

注　：1) 计划到 2000 年实现电气化，并将运输能力扩大至 6,500 万吨

1991 年，中国国务院下令建设北京-九龙铁路（以下简称“京九线”，全长 2,397km）。1992 年 10 月，开始对建设进度和技术标准等进行详细研讨，并将本项目划为京九线的一部分。表 3 显示不同时期的衡商线 2000 年货运量计划，A 为 1990 年原计划；B 为 1993 年贷款立项阶段计划，对比可知 1993 年时货运量变为原计划的 3 倍多。

表 3 货运量计划(2000 年)的变化

单位：万吨

	原计划 (A)	1993 年度立项计划 (B)	比率 B / A
衡水-聊城	2,050	6,411	313 %
聊城-荷泽	1,779	6,176	347 %
荷泽-商丘	2,002	7,139	357 %

资料来源：铁道部提供资料

虽然原本只计划建设单线，未来再考虑改成复线，但鉴于上述变化，改为直接建设复线。(桥台和桥墩部分原计划即为按复线建设)。

因建设复线所增加的物资器材由中方自筹资金采购。

1.2.2 项目建设历程

1989 年 5 月 本项目 F / S 完成(第三勘测设计院实施)
1990 年 1 月 中方正式申请 1990 年度日贷项目 (17 个项目)
1991 年 3 月 签订 1990 年度贷款协议 (承诺额 56.95 亿日元)
9 月 开工
10 月 签订 1991 年度贷款协议 (承诺额 65.5 亿日元)
1992 年 10 月 签订 1992 年度贷款协议 (承诺额 49.51 亿日元)
11 月 京九线建设工程、技术标准落实会议
1993 年 8 月 签订 1993 年度贷款协议(承诺额 64.07 亿日元)
1996 年 9 月 竣工 (竣工仪式)

2. 分析与评估

2.1 项目实施方面的评估

2.1.1 项目范围

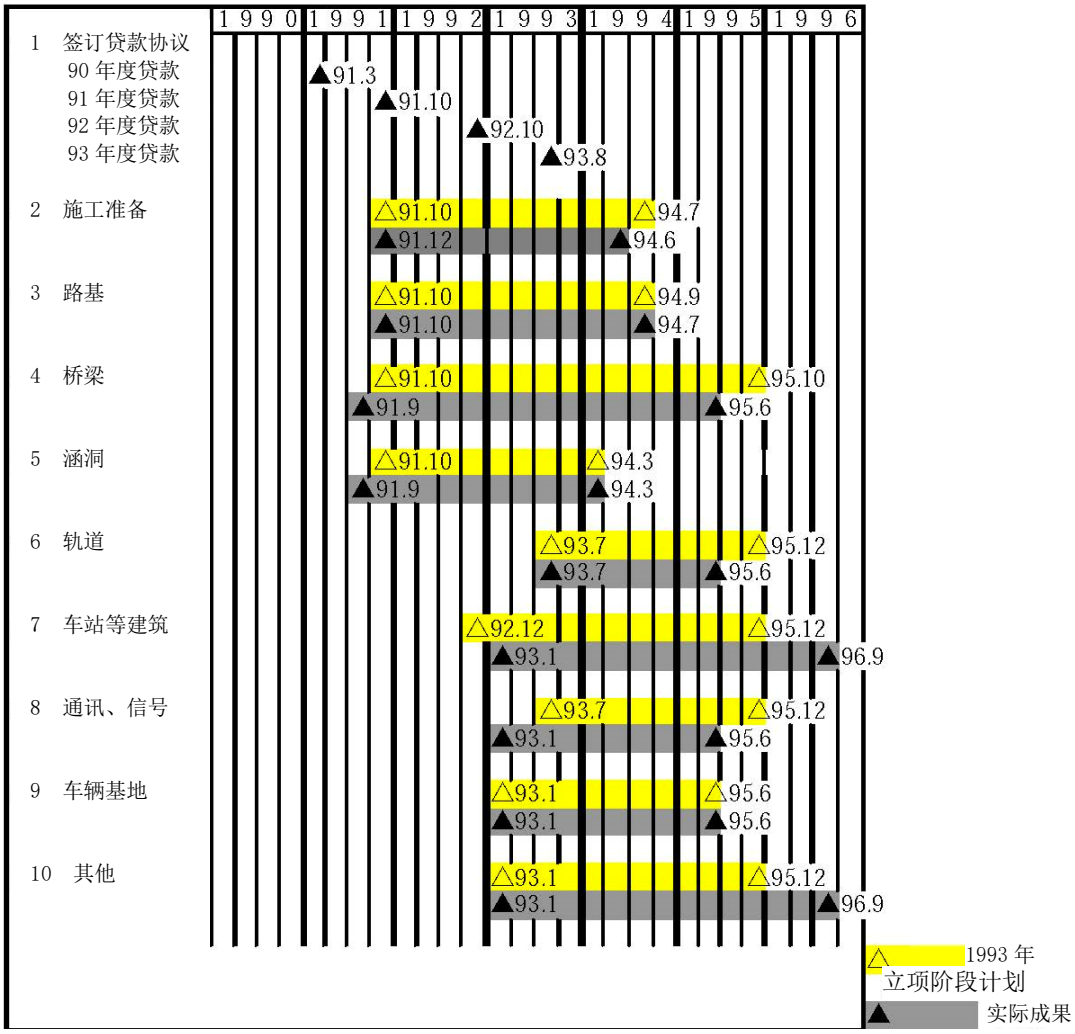
本项目建设河北衡水至河南商丘的非电气化铁路，全长 401 公里。在 1992 年贷款立项前虽计划建设单线，但一开始便有后续改为复线的计划，由于本项目在 1992 年划归为京九线建设的一部分，复线建设计划提前，改为直接在本项目内完成。因此，与原计划相比，本项目施工数量、物资器材数量有较大变化。桥梁等主体结构从一开始就按照复线建设施工。

条项	单位	原计划(A)	93 年度贷款立项计划(B)[1)]	实际成果(C)	增减(C)-(B)
路基	m^3	21,050,000	34,900,000	36,349,510	1,449,510
桥梁	基	173	162	160	△2
涵洞	基	1,237	1,358	1630	272
轨道		414	1,071	1,085	14
主要站、车辆基地	km	5	5	5	-
中间站、车辆基地		23	27	27	-
信号机	基	0	436	436	-
信号电缆	km	538.3	1,626	1,626	-

注 ：1) 由于本项目划入京九线建设，这是确定项目范围大幅变更后的计划。

根据各地区的自然条件、地理位置和交通状况，对桥梁和涵洞的位置、数量进行了修改，造成计划值与实际值的出入。此外，由于施工过程中发生自然灾害，造成了损失，还对部分桥梁、涵洞和路基进行了修复工作。

2.1.2 工期



注 ："2 施工准备"以后，覆盖工期(1)-(4)的全部内容。

本项目虽然由单线建设改为复线建设，但几乎按原计划工期完成。尽管工期紧张，但在中方迎接 1997 年 7 月香港回归的强烈主观能动性下，合理管理工程进度，使项目得以顺利实施。

2.1.3 项目经费

条项	计划 (90 年度立项阶段)		计划(A) (93 年度立项阶段)		实际(B)		差 额 (B)-(A)	
	日元贷款 (百万日元)	国内资金 (万元)	日元贷款 (百万日元)	国内资金 (万元)	日元贷款 (百万日元)	国内资金 (万元)	日元贷款 (百万日元)	国内资金 (万元)
施工准备	865	24,154	1,311	32,696	1,311	7,734	-	△24,962
路基	190	14,266	145	17,606	145	135,067	-	117,461
桥梁	7,136	32,807	5,880	46,506	5,880	179,921	-	133,415
涵洞			619	10,172	619	53,235	-	43,063
轨道	9,479	8,313	8,922	23,203	8,922	193,156	-	169,953
通讯、信号	2,037	6,415	2,991	20,034	2,991	72,182	-	52,148
建筑	2,829	14,564	2,121	40,977	2,121	51,672	-	10,695
车站、车辆基地	47	1,405	331	4,835	0	2,109	△331	△2,726
其他	0	28,385	-	53,511	227	85,227	227	31,716
物价上涨率	0	47,804	621	8,771				
储备金	1.129	6,515	662	15,289				
合计	23.712	184,628	23,603	273,600	22,216	780,303		

注：[换算汇率]90 年度贷款立项阶段（1990 年 8 月） ： 1 元 = 34.4 日元
93 年度贷款立项阶段(1993 年 4 月) ： 1 元 = 20.9 日元
项目完成时（1996 年 IFS） ： 1 元 = 13.09 日元

如上所述，由于本项目纳入京九线，改为复线建设，项目范围有所扩大，但日元贷款原则上仍以单线建设所需资金部分为对象。因改为复线建设而增加的物资器材等由中方自筹资金采购。

2.1.4 实施体制

(1)实施单位

本项目的实施单位为隶属中央政府的铁道部（相当于日本的省厅），铁道部负责中国大部分的铁路建设和运输功能。铁道部在铁路建设方面有着丰富的经验，不仅对 6 万公里的铁路进行管理和运营，而且每年都有新线、复线、电气化等建设。尽管由于复线工程提前，导致项目范围扩大，但项目基本在计划时间内完成，实施能力没有特别问题。

铁道部下设 20 个地方铁路局，本项目区间涉及三个铁路局管辖范围。衡水站至大葛村站段（11km）由北京铁路局管辖，大葛村站至裴武庄站段（374km）由济南铁路局管辖，裴武庄站至商丘站段（16km）由郑州铁路局管辖。

(2)咨询顾问

没有聘请咨询顾问，设计工作由铁道部设计院完成，施工监理由各相应地区铁路局负责。

(3)承包商

经过国际竞标，铁道部内的几个工程局（负责新线施工的部门）中标并负责施工。铁道部表示，承包商按时完成全部工程，有充分的施工能力。

2.2 运营和维护管理方面的评估

2.2.1 运营情况

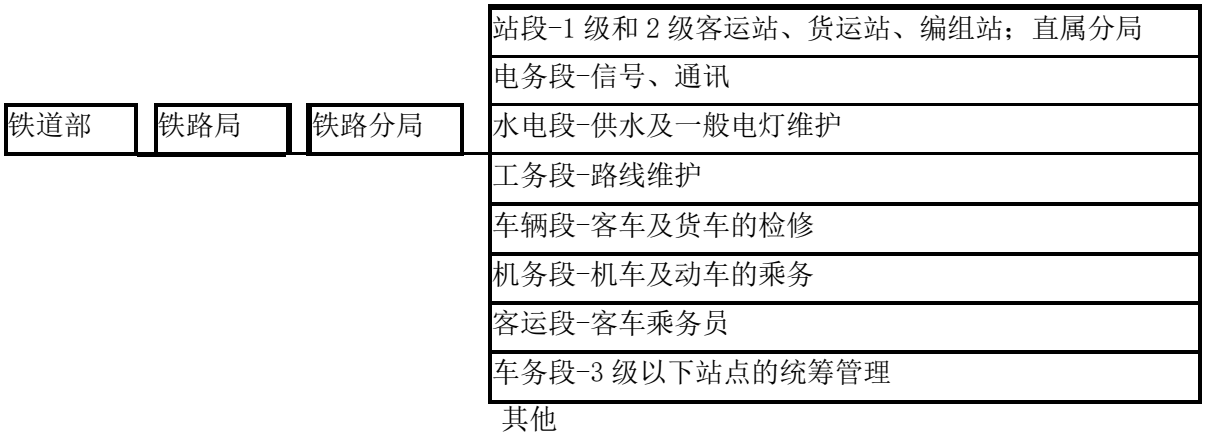
关于运营和使用情况请参照第三方评估报告(第 14 页-第 21 页)。

2.2.2 运营和维护管理体制

铁道部是中国最大的政府机构，虽然员工人数正在逐渐减少，但目前依然拥有 300 多万职工（截至 1998 年 3 月底）。铁道部本身就是一个政府机构，负责铁路运输的运营和维护管理，相当于日本的 JR。随着经济改革的推进，中国一直在提倡提高政府机构的活力和效率，削减公务员人数成为首要目标。1985 年，铁道部进行了大刀阔斧的放权，基础建设项目（2000km 以下的铁路建设）的推进、工程管理及部分运营和维护管理的权力由中央下放至地方铁道局。此次改革后，铁路的运营和维护管理由各地方铁路局单独负责。根据铁路局的规模，有 2 到 10 个铁路分局作为铁道部下属的直接运营部门。本项目由上述三个铁路局下属分局——石家庄铁路分局、郑州铁路分局和济南铁路分局分别负责各区段的运营维护管理。

下图为运营和维护管理体制图，显示了目前各分局的组织结构及职能。

图 2　运营和维护管理体制图



维护管理按照《铁道部轨道维修手册》和《铁道部轨道交通通信与信号设备维修手册》等文件全国统一进行。自铁路开通以来，没有发生过事故，也没有进行过大修，目前铁路的维护管理情况良好。

2.2.3　环境影响

本项目的环境影响评估调查在 F/S 时由第三勘测院实施，并获得国家环保局批准。

(1)环境

为了最大限度地减少列车运行所产生的噪音和振动的影响，在轨道两侧种植了树木。铁道部指出，由于本项目使用的是低污染的东风 4 型内燃机车(中国首台交流电传动内燃机车)，且轨道沿线没有太多人口密集的居民区，对居民环境影响不大。另外，由于安装了除尘设备和废水处理设施，车站和验收设备的锅炉房产生的废气及列车清洗设施产生的废水对环境影响不大。虽然没有数据支持，但因为废气和废水都按照国内标准进行恰当处理，故认为本项目对环境没有特别影响。

(2)征地

征地及居民搬迁工作由地方政府负责，搬迁和征地费用由铁道部拨付给地方政府。

表 8　征地计划(93 年度立项阶段)和实际的比较

条项	计划	实际
征地面积(km^2)	23.13	27.66
征地费用(万元)	9,716	30,924
搬迁户数(户)	260	n.a.
搬迁人数(人)	1,470	n.a.

资料来源：根据铁道部访谈资料制作

注：关于实际搬迁户数和人数情况，由于相关数据由地方政府管理，未能获得。但铁道部告知居民搬迁顺利完成。

2.3 项目效果

2.3.1 定量效果

(1)财务内部收益率(FIRR)

以收费收入为收益，以本项目建设费用和各种维护管理费用为成本计算，1990 年立项阶段的 FIRR 值为 8.0%。

1993 年立项阶段重新计算 FIRR 值，得出结果为 13.6%。两者之间的差异主要是由于复线化使运输能力和收费收入大幅增加。

相比之下，项目实施单位根据实际成本和预期收入重新计算的 FIRR 值为 6.5%，低于 1993 年立项阶段预计。主要原因是 1993 年立项阶段时原本预计运输量会大幅增加，但实际运输量少于计划，导致收费收入未达到计划水平。目前项目建成已 3 年，铁道部预计今后收费收入会增加，不会对项目运营财务造成影响。

计算 FIRR 值的前提条件：

・收入：客运和货运收入、货车等资产的剩余价值

・成本：项目经费、维护管理费等

・项目周期：25 年

(2)经济内部收益率(EIRR)

以本项目建设费和各种维护管理费为成本，以降低成本效果（通车经费降低和维护成本减少）、节约时间效果（运输时间缩短）为收益计算，1990 年立项阶段的经济内部收益率为 40.0%。

与 FIRR 值一样，对 1993 年立项阶段的 EIRR 值也进行重新计算，结果为 43.6%，略有上升。

另一方面,项目实施单位根据实际成本和预期效益重新计算出的实际 EIRR 值为 24.3%，低于立项阶段的数值。之所以会出现这样的结果，是因为实际的运输量低于计划，收益（即省去的替代运输方式）小于立项时的预期。

计算 EIRR 值的前提条件：

・收入：省去的代替运输方式(包括公路)所需经费、节约时间价值

・成本：项目经费、维护管理费等

・项目周期：25 年

2.3.2 定性效果

以“促进沿线地区经济发展的效果（受援国评价）”为题，中国国务院发展研究中心林家彬博士对项目进行了第三方评估。评估结果见第 14 页至 21 页的第三方评估报告。

项目实施单位铁道部编制的结项报告指出，除了促进沿线地区的发展外，项目还有其他正面效果。如促进铁路网的完善；缓解其他南北线路的过度拥挤；增加内陆地区与香港、澳门的经济联系；确保香港的稳定和繁荣等。

中国“衡水-商丘铁路建设项目”第三方评估报告

中国国务院发展研究中心
发展战略和区域经济研究部副部长
林家彬

1.项目背景

中国的能源结构以煤炭为主，煤炭消耗量占能源总消耗量的 70%以上。但煤炭的主要产区集中在北方，因此将北方地区的煤炭运输到南方地区，成为中国铁路货运的首要任务。

在建设衡水-商丘铁路之前，中国有京沪线、京广线和焦枝线三条南北铁路干线，但随着改革开放政策的实施，经济的快速增长使运输能力趋于饱和，自上世纪 80 年代中期以来，铁路运输成为经济增长的显著瓶颈。一时间，煤炭生产被迫陷入“以运定产”（由运输能力决定煤炭开采量）的局面。为了解决这种情况，1989 年中国决定修建衡水至商丘的铁路。修建此铁路的初衷是提高以煤炭输送为主的运输能力。

1991 年，中国政府决定修建连接北京和九龙的“京九铁路”。由此，衡水至商丘铁路成为京九铁路的一部分，并对施工技术标准进行了重审。京九铁路的目标是缓解中国南北方向的运输压力，改善产业区位，促进铁路沿线地区特别是中部地区的发展，促进全国统一市场的形成，维护香港的繁荣稳定，加强香港与内地的经济联系。

由此，衡水-商丘铁路作为京九铁路的一部分，成为中国南北铁路新干线的重要路段，被寄予厚望，即通过煤炭运输等满足沿线地区能源需求，促进经济发展。

2.评估角度

在衡水-商丘铁路的后评估中，有必要从以下几个角度进行评价。

①作为中国煤炭运输系统干线之一所发挥的作用；对改善中国的能源状况发挥的作用。

②对促进铁路沿线地区经济社会发展所发挥的作用。

③由于衡水-商丘铁路是京九铁路的一部分，因此，京九线整体发挥的作用中也包含衡水-商丘铁路发挥的部分作用。

④从上述③的角度来看，衡水-商丘铁路作为京九铁路的一部分，随着京九线的开通，对原有的京广线、京沪线有缓解拥堵、绕行[3]效果和增加铁路网冗余度[4]的作用。

下文将从①-④的角度分析本项目效果。

3.衡水-商丘铁路对改善中国的能源状况发挥的作用

如上述项目背景所述，衡水-商丘铁路建设的初衷是为了加强中国南北方向的煤炭运输能力，后来成为京九铁路的一段，项目目的辐射更广，但负责煤炭运输仍是其重要作用之一。

虽然衡水站没有煤炭装卸量的数据，但该站站长表示，经过衡水的货运列车（目前每天有 32 趟往返货运列车在运行）有 60%以上是运送煤炭，其中大部分经京九铁路南下。与衡水-商丘铁路同时获批的衡水热电厂于 1996 年投产，目前发电量为 60 万 kW，未来计划增加到 120 万 kW。由于该厂完全依靠京九铁路运输的煤炭，当地群众认为该厂能够运行得益于京九铁路。该电站的运行，彻底消除了衡水地区的电力短缺现状，为该地区的工业发展提供了最重要的电力基础设施之一。目前，多余的电力正通过电网分配到其他地区。

商丘将所产的优质煤供应给包头、首都、宝山等炼钢厂。据商丘站数据显示，1996 年、1997 年、1998 年的煤炭装卸量分别为 492,600 吨、1,897,160 吨、2,093,800 吨，呈逐年增加趋势。煤炭装卸量约占货物装卸总量的 80%。

在聊城，与京九线建设同步，煤炭、粮食、石油、棉花等大型仓储仓库和集装箱中转站也一同建设，目前已全部建成并投入使用。聊城现有一座发电量为 30 万 kW 的热电厂，1998 年开始建设一座发电量为 4×60 万 kW 的大型热电厂，其中 1 号机组计划于 2002 年投产。

另外，据郑州铁路局介绍，商丘站货物装卸量如表 1 所示，其中煤炭约占 80%。

---

[3] 绕行是指为了不使通行车辆穿过某路线而设置的迂回路线。大多数情况下，它的作用是分散或引入以该道路为起点或终点的地区之间的交通。从这个意义上讲，本项目的衡商线，缓解了趋于饱和的京广线和京沪线的紧张局面，可以说起到了绕行的作用。

[4] 铁路网中的冗余度，是指为了某铁路网局部维修、养护或应急处理而切断路线或改道的“余地”。冗余度越高，越能避免该铁路网在恢复或灾难时的运量损失。

表 1　商丘站各类货物装卸量

单位：吨

年度	煤炭	钢铁	水泥	大米	其他谷类	其他
1996	492,600	40,000	20,000	20,000	25,000	45,000
1997	1,897,160	95,000	60,000	70,000	60,000	125,000
1998	2,093,800	120,000	65,000	75,000	80,000	150,000

资料来源：中国铁道部提供

综上所述，衡水-商丘铁路对改善中国煤炭运输和能源状况发挥了重要作用。

4.衡水-商丘铁路促进沿线地区经济发展的效果

建设铁路一般对沿线地区会产生以下经济促进效果：扩大生产；扩大就业；税收增收、扩大经济活动区域；促进资源开发；为居民生活提供更多机会；促进土地利用及提升土地资产价值等。下面将依次讨论这些效果。

4.1 扩大生产

从沿线四个行政区（地级市：衡水市、聊城市、菏泽市、商丘市）的 GDP 逐年增长率数据可以清晰地观察到衡水-商丘铁路在扩大生产方面的效果。从 1993 年前后开始，四座城市的经济增长均高于全国平均水平。究其原因，在 1995 年前是受铁路建设投资的倍增效应影响，1996 年以后则归功于开通铁路的设施效应。据衡水市政府统计，1998 年衡水市的 GDP 增长率为 14.2%，比河北省整体增长率高 3.5%。且衡水市近三年的经济增速位居河北省前两位，与京九线开通前衡水市处于四五位相比，京九线开通后，衡水市的经济增速明显提升。

表 2 沿线 4 市的 GDP 成长率

单位：%

	全国	衡水	聊城	荷泽	商丘
1993	13.5		19.3	10.1	14.1
1994	12.6		19.4	16.7	10.5
1995	10.6		17.8	12.5	19.7
1996	9.6		15.2	12.9	17.1
1997	8.8	16.2	10.3	6.1	10.1
1998	7.8	14.2	11.4	7.9	8.4

资料来源：全国数据依据《中国统计年鉴》。其他数据由各市政府提供。

山东省某研究[5]把山东省划分为胶济、陆桥沿线、京九铁路沿线、黄河三角洲四个经济带，比较它们的经济增长率。该研究显示，如果把最富裕的胶济经济带的 GDP 增长率定为 1，那么“八五”期间（1991 年-1995 年）各经济带的 GDP 增长率比值为 1：0.95：0.84：0.75；但在 1996 年-1998 年期间，这一比例变为 1:0.99:1.03:0.91。也就是说，在京九铁路开通前，沿线地区的经济增长率只有胶济经济带的 80%左右；但京九铁路开通后，沿线地区的经

[5] 薛克主编：《山东省区域发展战略研究》，山东科学技术出版社，1999 年 9 月

济增长率超过了胶济经济带。这充分印证了京九铁路对区域经济发展产生的良好效果。

图　山东省四大经济带

京九铁路

经济带界线

4.2　产业结构升级

关于产业结构的升级，可以从改善就业结构，即劳动力自第一产业向第二、三产业转移看出，这种效果在衡水和商丘更为明显。就衡水而言，第一产业从业人员减少，第二、三产业从业人员增加；而就商丘而言，第三产业从业人员增加尤为明显。通过实地考察衡水和商丘现状，同时结合访谈内容，可知很多农民流入市场和建设工地，铁路对产业结构升级的影响已经显现。

表 3　沿线 4 市就业人数的变化

单位：万人

	衡水				聊城				荷泽				商丘			
	整体	第一产业	第二产业	第三产业	整体	第一产业	第二产业	第三产业	整体	第一产业	第二产业	第三产业	整体	第一产业	第二产业	第三产业
1990	177	120	31	26	280	149	63	68	418	208	117	93				
1991	182	124	32	26	278	148	62	68	423	210	119	94				
1992	186	127	33	26	286	153	64	69	428	213	120	95				
1993	188	127	35	26	288	154	64	70	431	214	121	96				
1994	189	119	40	30	289	154	65	70	434	216	122	96				
1995	193	114	44	35	290	155	65	70	437	217	123	97	431	302	74	55
1996	203	102	57	44	291	155	65	71	439	218	123	97	427	292	74	62
1997	203	101	57	45	294	157	66	71	443	220	124	99	452	302	78	72
1998													458	300	73	85

资料来源：商丘市数据来源于商丘市政府。其他数据由中国铁道部提供。

4.3　税收增收

关于京九线对沿线各市产生的税收增收效果，可以通过 1992 年和 1997 年的各省市对比来说明，如下表所示。

表 4 沿线各省市财政收入的变化

单位：亿元

	1992 年	1997 年	97 年 / 92 年
河北省	101	176	1.74
衡水	3.0	7.0	2.33
山东省	139	290	2.09
聊城	2.9	8.5	2.93
荷泽	3.4	7.6	2.15
河南省	123	186	1.51
商丘	3.9	7.2	1.85

从表 4 可以看出，各市的财政收入增幅超出全省整体水平，特别是聊城、衡水两市的财政收入增幅明显超出全省整体增幅。由此可以推测，京九线的开通刺激了沿线地区的经济活动，为地方政府的税收增加作出了贡献。

4.4 扩大经济活动范围

随着衡水-商丘铁路的开通，沿线地区的经济活动区域得到了极大的拓展。据实地访谈了解，沿线地区盛产的农畜产品等的销路扩大，北销京津，南售广州、深圳、香港（如衡水的牛肉、食用鸽、桃子；商丘的红富士苹果等），有力推动了当地农业和以农畜产品为原料的加工业的兴起。以衡水为例，京九铁路的开通使衡水与北京的距离由过去的 7-8 小时缩短到现在的 3-4 小时，使当地企业更容易从北京请来“周日工程师”，利用北京的技术知识进行产业研发，这也可以说是京九铁路开通带来的巨大机遇。

4.5 促进产业开发

衡水-商丘铁路的开通，特别是作为京九铁路的一部分开通，使沿线地区直接北接京津，南连广州、深圳、香港等大市场，极大促进了地区的产业发展。如衡水市政府提出“北上京津、南下港深”（瞄准北部的北京和天津以及南部的香港和深圳进行市场开拓）口号，将养禽养猪和蔬菜、大豆种植等作为主要产业来发展。聊城市政府也有计划地向深圳派遣劳务作为人力资源开发的一部分，近年来劳务人员总数超过 2 万人。派出的大多是高专及专科院校的毕业生，市政府希望他们在深圳锻炼几年后再回乡创业。

4.6 为居民生活提供更多机会

京九铁路的开通，为衡水至商丘铁路沿线地区的居民生活提供了更多的机会。据衡水市政府介绍，铁路开通前从衡水到北京需要 7 个多小时，居民平时进京难。但铁路建成后，到北京只需不到 4 个小时，现在衡水到北京的旅客平均每天达 415 人。且乘坐铁路前往南昌、庐山等地旅游的居民也明显增多。

4.7 促进土地利用

自京九铁路建成通车以来，衡水至商丘铁路沿线地区的市政府一直在以火车站为中心进行城市开发。以衡水为例，衡水市区的城镇化面积由铁路开通前的 15 平方公里左右增加到现在的 22 平方公里左右，衡水市下属的深州市城镇化面积由铁路开通前的 7 平方公里增加到现在的 15 平方公里以上。以商丘市为例，京九铁路通车前，城镇化面积为 20 平方公里，但京九铁路投入运营后，市政府将其视为城市发展的契机，投资 5 亿元修建了 8 条市内道路，城镇化面积迅速扩大到 60 平方公里。中国土地市场尚不成熟，无法获得土地价格的数据，但毫无疑问，京九铁路的开通对铁路沿线地区的城市化和土地规划产生了重大影响，提升了土地资产价值。

5.京九铁路开通对原有线路的影响

在京九铁路建成之前，京广铁路是中国铁路南北方向的大动脉。然而，尽管京九铁路的运力已经达到饱和，不得不将班次排得过于密集，却依然无法满足日益增长的运输需求，尤其是客票一票难求的情况经常出现。因此，京九铁路作为南北方向的干线，其开通极大缓解了京广铁路的拥堵，提高了整个铁路网的运力和冗余度。

5.1 缓解京广铁路拥堵和提高铁路网整体运力

为了评估京九铁路对缓解京广铁路拥堵、提高铁路网整体运力的效果，有必要对京九铁路开通前的京广铁路班次与京九铁路开通后的京广、京九班次进行比较。1995 年京九铁路通车前，京广铁路（安阳站点）班次为：客运列车往返 28 次，货运列车往返 57 次（其中沿途拆解重组的列车有 3 次往返）。到 1999 年 6 月，即京九铁路通车 3 年后，京广铁路（安阳站点）的班次为：客运列车往返 42 次、货运列车往返 36 次；而京九铁路（临清站点）的班次为：客运列车往返 7 次、货运列车往返 35 次。对比开通前后的班次可以看出，南北方向的铁路运输能力明显增强，客运列车增加 21 次往返，货运列车增加 14 次往返。京九铁路开通后，京广铁路的班次由京九铁路开通前的 85 个往返车次减少到 78 个，消除了班次拥堵现象。此外，铁道部还就京九铁路和京广铁路的分工设定了“京九铁路以货运为主；京广铁路以客运为主”的方针，通过将京广铁路货运压力分流至京九铁路，大幅增加了其客运能力，

满足了日益增长的客运需求。此外，1998 年 4 月 1 日，京广线通过取消超员班次，着力提高了客运列车速度（北京至广州间的平均速度由 80km/h 提高到 110km/h）。在长途汽车和飞机越来越多地吸引客流的激烈竞争环境下，极大地提升了铁路竞争力，具有重要意义。在中国，铁路与长途汽车、飞机的竞争关系明显，表 5 显示各种交通方式所占市场份额的变化，其中客运以人公里为标准，货运以吨公里为单位。由表可知，1980 年至 1995 年间，铁路客运份额下降，而公路运输和航空运输份额上升。货运方面虽然变化没有客运大，但基本也是同样的趋势。在这种严峻的竞争形势下，如上所述，通过向京九线分流，增加客运列车数量，有助提升铁路网整体的运输能力。

表 5　各运输方式所占市场份额的年度变化

年度	旅客				货物			
	铁路	公路	水路	航空	铁路	公路	水路	航空
1980	60.6	32.0	5.7	1.7	67.3	9.0	17.9	5.8
1985	54.5	38.9	4.0	2.6	62.5	14.6	18.2	4.6
1990	46.4	46.6	2.9	4.1	58.8	18.6	19.1	3.5
1995	39.4	51.1	1.9	7.6	53.7	19.6	24.1	2.5
增减（1980－1995）	△21.2	+19.1	△3.8	+5.9	△13.6	+10.6	+6.2	△3.3

资料来源：中国统计年鉴、中国交通年鉴

5.2 增加铁路网冗余度

随着京九铁路的开通，中国南北方向的轨道交通又增加了一条重要的大动脉，大大增加了全网的冗余度，也为应急迂回和灾害应对创造了回转空间。最典型的例子就是 1999 年 4 月 25 日晚实施的京广铁路 38 号桥的改造工程。38 号桥位于河北省内的琉璃河至涿州区间，由于年久失修，需要更换所有梁柱。换梁工作从 1999 年 4 月 25 日晚 8 时 30 分至次日凌晨 4 时 30 分进行，时间长达 8 小时。工程期间，京广线 10 趟客运列车利用京九线（北京西-衡水-石家庄间）改道。铁路有关工作人员表示，京广线作为如此重要的铁路干线，列车禁止通行 8 小时以进行施工，这在中国铁路历史上还是首次。正因为利用了京九线进行了绕道，才使得此次改造在未对经济活动和铁路乘客造成大的影响下得以顺利完成。

6. 京九线开通引爆沿线地区发展

京九铁路沿线很多地区经济发展相对缓慢。因此，京九线沿线各地区政府都将京九铁路的开通视为促进当地经济发展的良好契机，纷纷积极推进地区开发，以充分发挥京九铁路的效应。下面以衡水至商丘线为主，对这些开发动向进行概述。

- 衡水市在京九线开通后，提出了将衡水市打造为“京九线京南第一市”（京九线沿线北京南行方向第一座大城市）的目标，并积极开展基础设施建设、住房建设和吸引外资等招商引资工作。1999 年 4 月 15 日，河北省政府批准衡水市为“京九铁路河北沿线综合开发实验市”，制定了主要以农业发展、工业发展、城市建设和第三产业发展为主的发展方针。通过建设大型农产品批发市场和地方工业品批发市场，充分利用京九铁路带来的交通优势。

- 山东省将京九铁路的开通视为促进沿线相对落后地区经济发展，缩小省内地区差距的重要契机。具体来说，在聊城和菏泽有如下构想和计划：如建立对外加工贸易区；建设大型热电厂；建设仓储设施；发挥聊城历史文化名城特色，发展旅游业；利用菏泽的牡丹发展旅游业等。

- 商丘市在京九铁路开通后成为两大铁路干线（南北向京九铁路和东西向陇海铁路）的交汇处，商丘市政府为充分发挥此交通优势，致力于招商引资、农业综合开发、批发市场和城市基础设施建设等。1996 年至 1998 年三年间，共有 223 家外资企业入驻商丘，总投资额达 19.36 亿元。同时，建立了十几个商品批发市场，目前每天来自近 20 个省的共计 10 多万采购商聚集于此。其中，农产品批发市场的规模已经跻身全国十强。此外，商丘市还投资 1 亿元（其中铁道部补贴 1500 万元），建设京九线沿线最大的（不含北京西站）火车站--商丘南站。该车站建筑面积 2.7 万平方米，站前广场 7.2 万平方米，于 1997 年 9 月开工建设，预计 1999 年竣工。

7. 综述

衡水-商丘铁路是中国新建的南北铁路干线——京九铁路的一部分，通过对铁路沿线地区的实地考察和对相关资料、数据进行分析，证实该铁路线路不仅实现了煤炭运输和能源供应顺利进行的初衷，而且在促进沿线地区的经济发展；为居民提供生活机会；缓解已有线路过度拥挤和班次过密情况；增加铁路网整体冗余度及紧急情况下分流等多方面都发挥了很大作用。值得一提的是，沿线地区各地方政府都认识到京九铁路的开通是促进地方经济发展的难得机遇，都在认真推进发展项目，最大限度地发挥京九铁路对区域发展的作用，这给笔者留下了深刻的印象。在实地考察衡水市和商丘市时，两市政府官员都对日本 ODA 贷款帮助建设衡水-商丘铁路深表感谢。

对于像衡水-商丘铁路这样的项目，由于属于国家重大项目的一部分，其效果对国民经济意义重大，与日元贷款的目的十分吻合。但是，也正因为属于重大项目的一部分，很难避免日元贷款所占的比重变小，削弱日元贷款在整个项目中的作用，对此，有必要通过与贷款单位和项目实施主体等合作加强宣传来弥补。笔者想在此补充一点，即基于实地考察的后评估活动本身，对于提高公众对日元贷款项目的认识也有重要作用。

衡水站火车站大楼

商丘编组站
正在装载建筑材料（近处）和蔬菜（大蒜）

衡水市内的热电厂
使用京九线运来的煤炭