

中国

青岛港前湾二期建设项目

评估报告：2002 年 10 月

实地考察：2001 年 9 月

1. 项目概要与日元贷款合作



项目位置图：青岛港前湾



项目地照片：集装箱泊位

1.1 背景

青岛港位于黄海胶州湾东南部，是山东省最大的商业港口，同时也是中国主要的对外贸易港口之一。该港口是胶济铁路及济青公路的起点，同时也是腹地（山东省、河南省、河北省、山西省、陕西省等）经济发展的重要港口。

本项目是国家“第九个五年计划”初期唯一的一项港口建设项目，在 1995 年青岛市十大建设项目中位居首位。

1995 年青岛港货物吞吐量为 5,103 万吨，其中集装箱占 600 万吨，杂货占 2,113 万吨。而 1995 年该港口的集装箱吞吐能力为 280 万吨，杂货吞吐能力为 1,300 万吨，实际吞吐量大幅超过上限值，提升该港口的货物吞吐能力已成为当务之急。

1.2 目的

本项目旨在于山东省青岛港前湾地区建设 2 个集装箱泊位和 4 个杂货泊位，以满足该港口广大腹地的经济发展产生的货物吞吐能力需求。

1.3 项目范围

本项目包括建设系泊设施的 6 个泊位（主要设计水深 10.7-11.8m×长度 153-169m）、设置装卸设备、各种公用基础设施设备等、调度作业船舶/车辆，日元贷款对象为日元贷款部分的全部金额。

1.4 贷款人/实施单位

中华人民共和国对外经济贸易部 / 中华人民共和国交通部

1.5 贷款协议概要

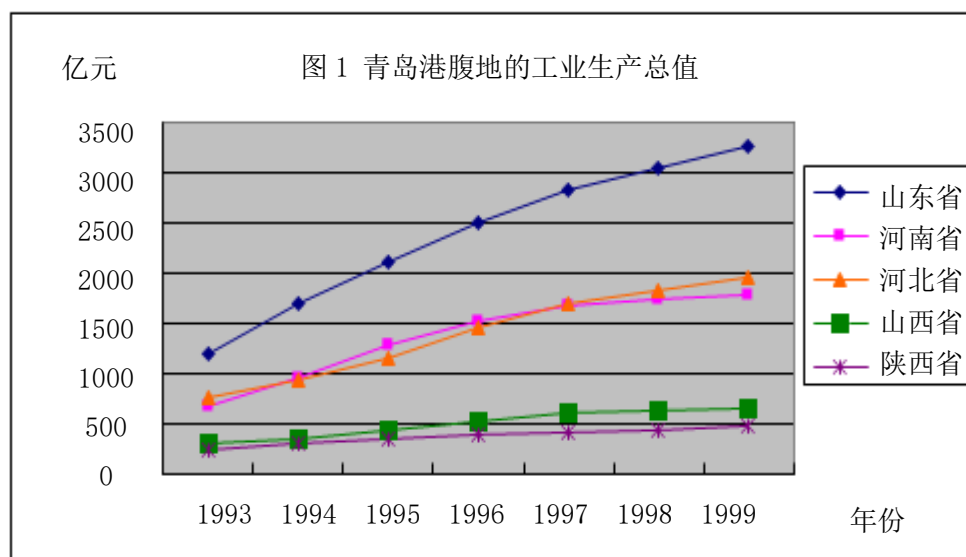
日元贷款承诺额/支付额	27 亿日元 / 26.95 亿日元
签署政府换文/签订贷款协议日期	1996 年 12 月 / 1996 年 12 月
贷款协议条件	利率 2.3%、偿还期限 30 年（其中宽限期 10 年） 不限定采购国
贷款支付完成	2002 年 10 月

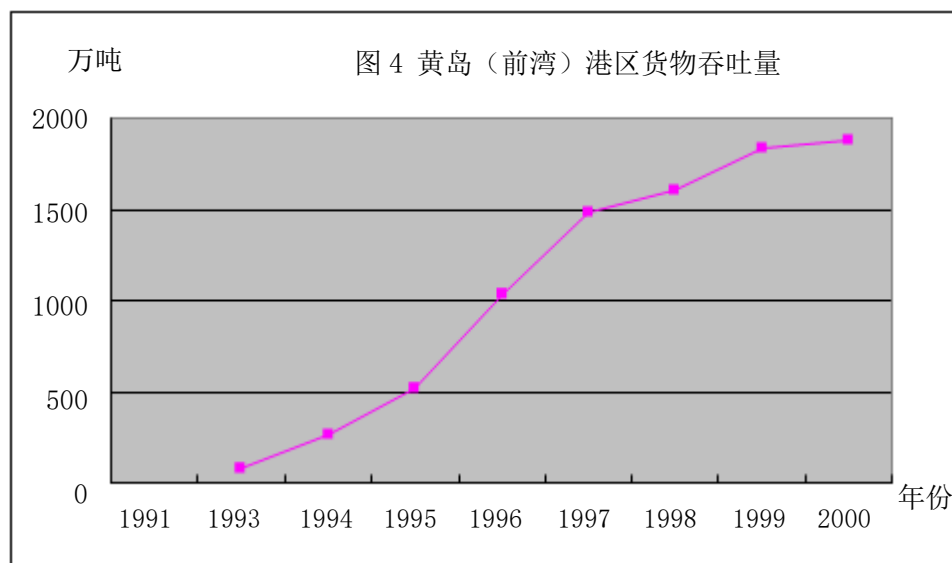
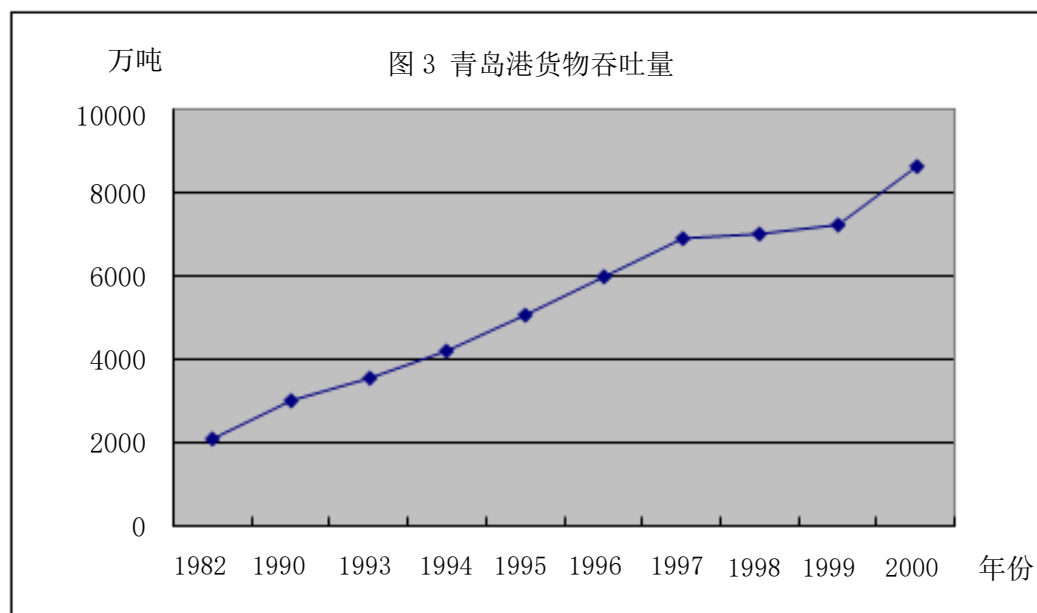
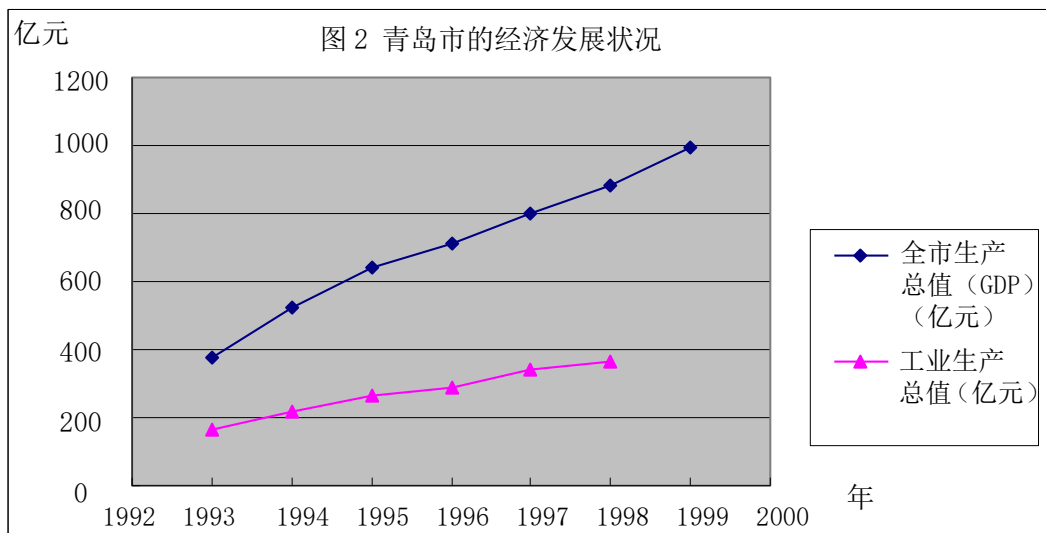
2. 评估结果

2.1 计划的相关性

青岛港主要运输石油、煤炭、矿石等货物,这些工业基础物资的运输支撑着横跨山东省、河南省、河北省、山西省、陕西省的广大地区的经济发展。同时,青岛港作为直接腹地青岛市的物流枢纽,为推动青岛市的经济发展发挥了举足轻重的作用。图 1、图 2 显示了其腹地近年来的经济发展情况,图 3 显示的是青岛港货物吞吐量的变化,通过比较这三幅图可以发现,青岛港货物吞吐量与腹地的经济发展之间存在高度相关性。中国政府的开发政策将重点放在临海地区开发上,而临海地区的开发则以包括青岛市在内的经济开发特区为中心,为了缩小地区差距,目前正在将重心转移至内陆地区,但青岛市等临海城市以及山东、河南以及河北等沿海地区的开发仍是中国经济的引擎,是中国开发政策的重中之重,因此本项目优先级别高(中国第十个五年计划纲要、青岛第十个五年计划纲要)。

当前,山西省、陕西省煤炭资源的重要性暂时不会动摇,青岛港在煤炭资源开发中将起到基础支撑作用,所以青岛港的发展,尤其是专门负责运输煤炭和矿石的黄岛(前湾)港区(参见图 4)的建设目前仍与中国的经济开发之间保持着相关性。





2.2 项目实施效率

（2.2.1）项目经费

日元贷款和国内资金的实际值均与计划值基本保持一致,且由于项目评估阶段至项目完成为止,汇率比较稳定,所以汇率变动导致的日元单位及人民币单位的项目总经费的实际值与计划值之间的差距较小。

表 1：项目计划值与实际值对比（项目经费）

	计划值	实际值
日元贷款	27 亿日元	26.95 亿日元
国内资金	10.28 亿日元	10.28 亿日元
合计	150.36 亿日元	150.31 亿日元
其中 JBIC 部分	27 亿日元	26.95 亿日元
汇率	100 日元=8.33 元(1996 年)	100 日元=8.33 元（1996 年）

（2.2.2）工期

本项目的供排水、疏浚、堆场铺路/公路、港口铁路等工程基本按计划实施,但因装卸设备、作业船舶/车辆等的采购出现延迟,导致项目完成时间延期 1 年 6 个月。已于 1999 年 9 月完成验收。

表 2：项目计划值与实际值对比（工期）

	项目评估阶段的计划值	实际值
1. 土木工程（岸壁建设、锚地疏浚、） 填埋等）	1994 年 1 月-1997 年 12 月	1994 年 1 月-1997 年 12 月 (±0)
2. 装卸机械	1996 年 10 月-1997 年 12 月	1996 年 10 月-1999 年 12 月 (+2 年)
3. 作业船舶/车辆	1997 年 1 月-1998 年 3 月	1997 年 1 月-1999 年 12 月 (+1 年零 9 个月)
4. 堆场铺路/道路	1996 年 6 月-1998 年 6 月	1996 年 7 月-1998 年 6 月 (±0)
5. 港内铁路	1996 年 6 月-1997 年 12 月	1997 年 5 月-1998 年 6 月 (+6 个月)
6. 建筑工程	1996 年 1 月-1997 年 12 月	1996 年 1 月-1997 年 12 月 (±0)
7. 供电照明、管理、通信、助航	1996 年 6 月-1997 年 12 月	1996 年 6 月-1999 年 9 月 (+1 年零 9 个月)
8. 供排水、暖气、通风	1996 年 6 月-1998 年 6 月	1996 年 8 月-1998 年 12 月 (+6 个月)
9. 环境保护	1996 年 6 月-1998 年 2 月	1996 年 5 月-1999 年 9 月 (+1 年零 7 个月)

（2.2.3）项目范围

本项目的建设获得国家批准之后,中国出现了集装箱船大型化的趋势。因此,为了确保本项目各设施的先进性,将 35m - 40t 的岸边集装箱起重机更改为 50m - 50t,将 4000HP 的

拖船更改为 5000HP。进行以上调整之后，该港口满足运输需求的能力进一步提高，有利于尽早实现本项目的目标，并且这一更改未导致成本超支问题。

表 3：项目计划值与实际值对比（项目内容）

	项目评估阶段的计划值	实际值	计划值与实际值的差异
1. 新设泊位	集装箱码头 3.5 万 DWT 级 1 个泊位 集装箱码头 2.5 万 DWT 级 1 个泊位 杂货码头 2.0 万 DWT 级 4 个泊位	集装箱码头 3.5 万 DWT 级 1 个泊位 集装箱码头 2.5 万 DWT 级 1 个泊位 杂货码头 2.0 万 DWT 级 4 个泊位	无
2. 装卸设备	岸边集装箱起重机 (40m - 40t) × 2 (35m - 40t) × 1 搬运吊车 (40t) × 1 (35t) × 4 其他（牵引车、拖车、叉车等）	岸边集装箱起重机 (40m - 40t) × 2 (50m - 50t) × 1 搬运吊车 (40t) × 1 (35t) × 4 其他（牵引车、拖车、叉车等）	35m - 40t 岸边集装箱起重机经交通部批准更改为 50m - 50t。
3. 作业船舶/车辆	拖船 (4000HP) × 1	拖船 (5000HP) × 1	4000HP 拖船经交通部批准更改为 5000HP 拖船。
4. 各种公用基础设施设备等	电力及通信设施 助航仪器和设备 环保仪器和设备 供排水设备	电力及通信设施 助航仪器和设备 环保仪器和设备 供排水设备	无

2.3 效果

按照原计划，1998 年 6 月新泊位建成之后，青岛港的集装箱及杂货吞吐能力将分别增加 180 万吨和 135 万吨。项目实际完成后，2000 年的集装箱和杂货吞吐量较上年分别增加 570 万吨和 297 万吨（表 4）。可以认为其中大部分归功于本项目建设的泊位。

根据本调查重新计算的财务内部收益率（FIRR）为 6.70%，与项目评估阶段计算所得数值（6.51%）接近。但本项目于 1999 年刚刚投入使用，此时评估财务内部收益率为时尚早。

此外，重新计算财务内部收益率（FIRR）需要货物价格等数据，由于没有获得此类数据，所以无法重新计算。

表 4：新设泊位的货物吞吐量及停泊天数
(单位：万吨；天)

		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
青岛港整体 货物吞吐量	能力										
	实际值	3,055	3,125	3,545	4,213	5,103	6,003	6,916	7,018	7,257	8,636
集装箱 吞吐量	能力	280	280	280	280	280	280	280	460	460	460
	实际值	180	220	300	430	600	680	821	1,085	1,256	1,826
杂货吞吐量	能力	1,307	1,307	1,307	1,307	1,307	1,307	1,307	1,442	1,442	1,442
	实际值	712	738	892	1,256	2,113	2,622	2,598	3,120	3,034	3,331
平均运转天 数(青岛港)	计划值										
	实际值				88	104	137	177	134	169	210

资料来源：计划值来自于 JBIC 的资料。
注：平均运转天数为青岛港所有码头实际进行装卸作业天数的平均值。

2.4 影响

由于本项目尚完成不久，所以未能获得显示项目完成后腹地经济开发状况的相关数据。但是青岛港扩建一期项目完成后，青岛港腹地山东、河南、河北、山西、陕西各省份均未在亚洲金融危机中受到明显影响，仍然保持了经济的显著发展，且直接腹地青岛市也凭借黄岛经济技术开发区的开发保持了经济的稳定发展。其背后原因是青岛港吞吐能力大幅增长，效率显著提高。因此，本项目增强青岛港吞吐能力的项目影响将很快明确地显现出来。

本项目实施过程中采取了以下 6 项环境保护措施，因此环境方面没有出现问题，且本项目实施过程中未产生征地或居民搬迁等问题。

- ① 通过设置脱硫装置、选用低负荷机械的方式解决装卸机械及建筑物暖气锅炉的尾气排放问题。
- ② 建设污水处理设施，解决污水问题（港口活动产生的生活污水、集装箱洗箱污水等港口运行产生的污水）。（一期设施扩建）
- ③ 通过栽种植物、建设缓冲绿化带等措施，解决装卸机械、运输货物产生的噪音问题。
- ④ 采用疏浚、填埋等方式防止污染向海洋扩散。
- ⑤ 利用本贷款采购港口内环境监测站的监测仪器，在施工过程中及投入使用后进行环境监测（水质、大气、噪音）。
- ⑥ 利用通过一期日元贷款采购的两艘环保船，回收入港船舶排放的污水、油污、垃圾等，防止入港船舶污染环境。

2.5 可持续性与独立发展性

本项目所建设施的维护管理由青岛港务局下设的专门负责维护管理的西港公司负责（参见图 5）。西港公司拥有 750 名员工，按照图 6 的组织图所示编制，进行运营和维护管理。员工的技术水平、员工数量及人员配置均能够满足日常的运营和维护管理需求，自投入使用以来没有出现任何问题。为应对今后货物吞吐量的增长，现计划增强核心成员阵容，但运营和维护管理的可持续性在物质方面不存在任何问题。

本项目完成后 2 年间的收入及运营和维护管理费用如表 5 所示。由于尚完成不久，所以无法判断本项目自身的财务可持续性。但由于交通部将从青岛港港务局的整体收益中获取偿还日元贷款的资金，所以本项目财务方面的可持续性取决于港务局整体的财务状况。如附表 2000 年财务报表所示，青岛港港务局的财务状况良好。

本项目完成后青岛港的货物吞吐量持续增长。港务局为应对这一现象，目前正致力于提升现有设施的运转率（表 4），且计划实施前湾三期建设项目，呈现了旺盛的独立发展性。

图 5 青岛港务局机构图

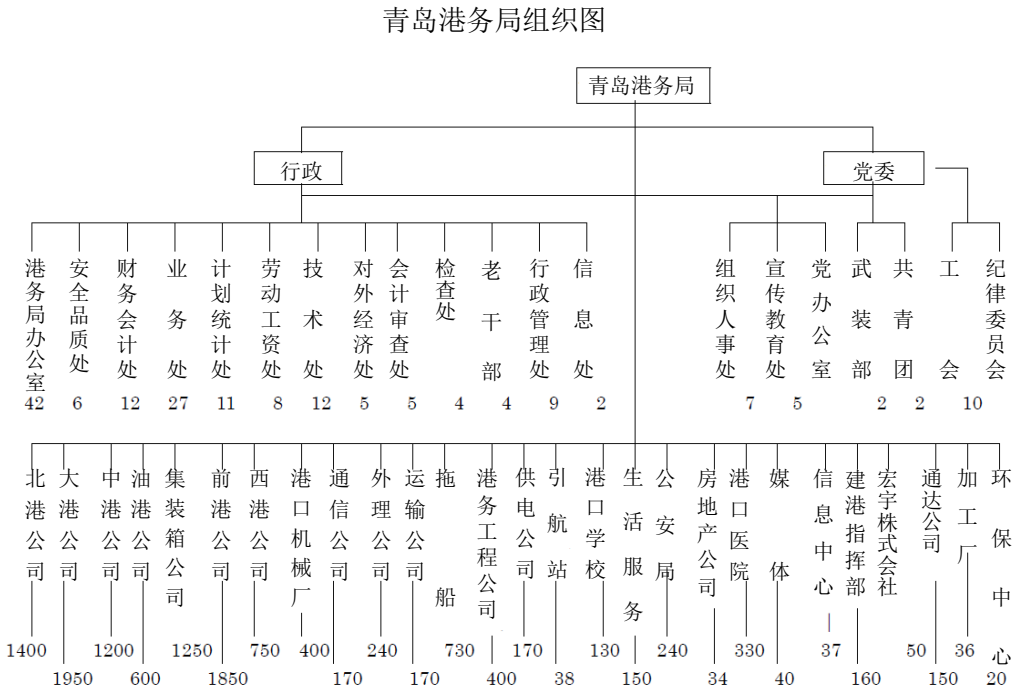


图 6 西港公司组织图

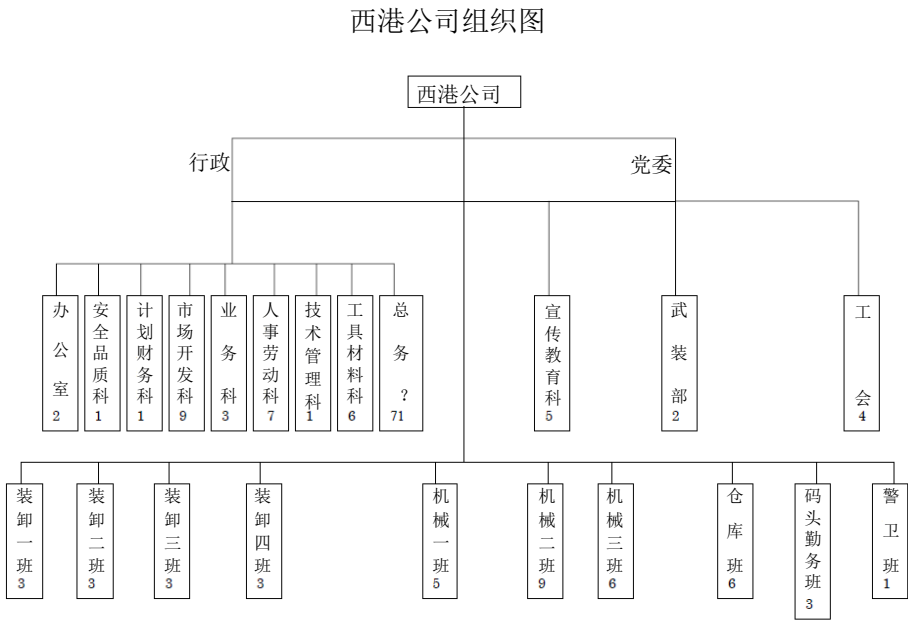


表 5：收益及运营和维护管理费（实际值）
（单位：万元）

	1999	2000
收益	710	6,026
运营和维护管理费	1,078	10,276

表 6：收益及运营和维护管理费（预测值）
（单位：万元）

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
收益	13,100	22,800	32,500	39,100	45,600	45,600	45,600	45,600	45,600
运营和维护管理费	19,232	25,820	30,450	33,680	36,950	37,090	37,170	37,220	37,370

主要计划值与实际值对比

项目		评估时的计划值	实际值	计划值与实际值的差异
①项目范围	1. 新设泊位	集装箱码头 3.5 万 DWT 级 1 个泊位 集装箱码头 2.5 万 DWT 级 1 个泊位 杂货码头 2.0 万 DWT 级 4 个泊位	集装箱码头 3.5 万 DWT 级 1 个泊位 集装箱码头 2.5 万 DWT 级 1 个泊位 杂货码头 2.0 万 DWT 级 4 个泊位	无
	2. 装卸设备	岸边集装箱起重机 (40m - 40t) × 2 (35m - 40t) × 1 搬运吊车 (40t) × 1 (35t) × 4 其他 (牵引车、拖车、叉车等)	岸边集装箱起重机 (40m - 40t) × 2 (50m - 50t) × 1 搬运吊车 (40t) × 1 (35t) × 4 其他 (牵引车、拖车、叉车等)	35m - 40t 岸边集装箱起重机经交通部重新探讨更改为 50m - 50t。
	3. 作业船舶/车辆	拖船 (4000HP) × 1	拖船 (5000HP) × 1	4000HP 拖船经交通部重新探讨更改为 5000HP 拖船。
	4. 各种公用基础设施设备等	电力及通信设施 助航仪器和设备 环保仪器和设备 供排水设备	电力及通信设施 助航仪器和设备 环保仪器和设备 供排水设备	无
②工期		1994 年 1 月-1998 年 6 月	1994 年 1 月-1999 年 9 月 (至验收)	延期 1 年零 6 个月
③项目经费				
日元贷款		27 亿日元	26.95 亿日元	
国内资金		10.28 亿元	10.28 亿元	
合计		150.36 亿日元	150.31 亿日元	
其中日元贷款部分		27 亿日元	26.95 亿日元	
汇率		100 日元=8.33 元 (1996 年)	100 日元=8.33 元(1996 年)	

“青岛港前湾二期建设项目”第三方评估人意见

中国交通运输协会理事 孙奇珍

1. 背景

1994 年的青岛港旧港区（大港区）集装箱泊位全部是由过去的杂货泊位改造而成的，泊位的装卸能力及装卸设施水平低、堆场面积远远不够。该港口的年吞吐能力为集装箱 20-30 万 TEU、杂货 1300 万吨，而 1995 年的实际吞吐量为集装箱 60.3 万 TEU、杂货 2,113 万吨，大幅超过吞吐能力上限。为满足港口的发展需求，在远离市区的青岛前湾港区建设本项目具有非常高的必要性。因此国家交通部将本项目定为“第十个五年计划”期间的重点项目。

2. 效果

1999 年 9 月本项目完成之后，青岛港集装箱泊位实现现代化，向高水平港口飞跃式发展。2000 年，青岛港整体的集装箱吞吐量为 154.3 TEU，杂货吞吐量为 3,034 万吨，与 1999 年相比集装箱增长 57.3 万 TEU（增长率 37.1%）、杂货增长 297 万吨（增长率 9.8%）。综上所述，可以说本项目效果显著。

3. 可持续性和独立发展性

本项目完成后，青岛港的集装箱作业进入了现代化、高水平的发展阶段。但仍无法满足腹地经济发展的需求。据统计，自 1980 年起，青岛港的集装箱吞吐量以每年 30% 以上的速度持续增加，2001 年达到了 263.8 万 TEU，连续五年在全国港口中位居第三，在北方港口中位居第一。2001 年青岛港的总吞吐量达到 10398 万吨，突破一亿吨的大关，与 2000 年的 8636 万吨相比增长 20.4%，港口的年利润也逐年增长。据预测，到 2010 年，青岛港的总吞吐量将突破 1.5 亿吨的大关，其中集装箱吞吐量将超过 500 万 TEU。为应对这一趋势，目前港务局正在加紧开展三期工程的前期准备工作。综上所述，认为青岛港具备可持续性和独立发展能力。

资产负债表

青岛港务局

2000 年 12 月

金额单位：千元

资产		年初数	期末数	负债及所有者权益		年初数	期末数
流动资产：				流动负债			
现金	1	251,254	636,841	短期借款	28	124,610	125,121
短期投资	2			应付票据	29	49,157	54,222
应收票据	3	26,352	46,125	应付账款	30	30,706	41,584
应收账款	4	264,855	278,541	预收账款	31	35,940	45,871
减：坏账准备	5	2,514	6,063	其他应付账款	32	61,253	238,650
应收账款净额	6	262,341	272,478	应付工资	33	89,125	225,614
预付账款	7	85,729	147,049	应付福利费	34	86,884	123,650
其他应收款	8	214,262	251,538	应付税金	35	54,166	60,359
存货	9	168,412	258,456	应付股利	36		8,811
待摊费用	10	2,775	4,845	其他应付款	37	14,221	15,251
待处理流动资产净损失	11	921	1,021	准备金	38		1,868
一年内到期的长期债券投资	12			1 年内到期的长期借款	39	1,500	
其他流动资产	13			其他流动负债	40		
流动资产合计	14	1,012,046	1,618,353		41		
长期投资：				流动负债合计	42	547,562	941,001
长期投资	15	289,708	406,044	长期负债：			
固定资产：				长期借款	43	2,760,250	3,210,410
固定资产原价	16	5,078,941	6,736,341	应付债券	44		
减：累计折旧	17	1,241,314	1,546,631	长期应付账款	45		
固定资产净值	18	3,837,627	5,189,710	其他长期负债	46	-110,212	104,165
固定资产清理	19	58	23	长期负债合计	47	2,650,038	3,314,575
在建工程	20	1,400,156	762,931	负债合计	48	3,197,600	4,255,576
待处理固定资产净损失	21			所有者权益			
固定资产合计	22	5,237,841	5,952,664	未分配利润	49		
无形资产及递延资产				实收资本	50	603,816	906,000
无形资产	23	24,394	37,816	资本公积	51	2,373,310	2,452,104
递延资产	24	25,425	14,513	盈余公积	52	414,688	415,710
无形资产及递延资产合计	25	49,819	52,329	所有者权益合计	53	3,391,814	3,773,814
其他资产							
其他长期资产	26						
资产合计	27	6,589,414	8,029,390	负债及所有者权益合计	54	6,589,414	8,029,390

利润表

单位：青岛港务局

2000 年 12 月

金额单位：千元

项目		上年同期数	本年实际数
一、主营业务收入	1	1,085,944	1,445,891
减：主营业务成本	2	530,065	776,626
主营业务税金及附加	4	35,300	48,193
	5		
	6		
二、主营业务利润	7	520,579	621,072
加：其他业务利润	9	41,585	83,912
减：管理费用	10	310,443	376,200
财务费用	11	126,698	163,371
	12		
	13		
三、营业利润	14	125,023	165,413
加：投资收益	15	25,410	18,280
营业外收入	16	5,200	4,601
减：营业外支出	17	21,919	34,268
加：以前年度损益调整	18	-2,118	-7,832
	19		
四、利润总额	20	131,596	146,194

现金流量表

青岛港务局

2000 年度

金额单位：千元

项目		金额	项目		
一、经营活动产生的现金流量	1		购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	24	798,118
销售商品、提供劳务收到的现金	2	2,267,128	权益性投资所支付的现金	25	8,675
租赁收到的现金	3	19,868	债权性投资所支付的现金	26	
税费返还	4	89,043	支付的其他与投资活动有关的现金	27	
收到的其他经营活动有关的现金	5	269,615	现金流出小计	28	806,793
现金流入小计	6	2,645,654	投资活动产生的现金流量净额	29	-244,415
购买商品、接受劳务支付的现金	7	545,515	三、筹资活动产生的现金流量	30	
租赁支付的现金	8	41,811	吸收权益性投资所收到的现金	31	
支付给职工以及为职工支付的现金	9	466,454	发行债券所收到的现金	32	
应纳增值税税额	10	1,498	借款所收到的现金	33	145,000
支付的所得税	11	76,421	收到的其他与筹资活动有关的现金	34	5,575
增值税、所得税以外的税费	12	345,182	现金流入小计	35	150,575
支付的其他与经营活动有关的现金	13	140,309	偿还债务所支付的现金	36	366,747
现金流出小计	14	1,617,190	支付的其他与筹资活动有关的现金	37	
经营活动产生的现金流量净额	15	1,028,464	分配股利所支付的现金	38	
二、投资活动产生的现金流量	16		偿付利息所支付的现金	39	91,649
收回投资所收到的现金	17		融资、租赁所支付的现金	40	
通过股利收到的现金	18	25,413	减少注册资本所支付的现金	41	
通过债券利息收到的现金	19		支付的其他与筹资活动有关的现金	42	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收到的现金	20	14,800	现金流出小计	43	458,396
收到的其他与投资活动有关的现金	21	522,165	筹资活动产生的现金流量净额	44	-307,821
	22		四、汇率变动对现金的影响额	45	
现金流入小计	23	562,378	五、现金及现金等价物净增加额	46	476,228