

# 台鐵經營管理之課題及改善策略



交通部運輸研究所

中華民國八十二年五月

## 交通部運輸研究所出版品摘要表

出版品名稱： 中 文：台鐵經營管理之課題及改善策略 外 文：Issues and Strategies of Taiwan Railway Management			
國際標準書號(或叢刊號)	行政機關出版品統一編號 009104820145	運輸研究所出版品編號 82-17-455	
主辦單位：運輸經營管理組 主管：邱盛生 計畫主持人：邱盛生 研究人員：方志文、李宏生、房文霞			研究期間  自81年3月  至82年3月
關鍵詞：營運自主權、路車分離、設施管理權、鐵路營運權、民營化、財務補助			
摘要：由於外在環境之不利發展與台鐵內部之因應能力不足，在未能有效開源且難節流的情況下，造成台鐵財務惡化無法有效提升服務品質、營運收入減少、台鐵財務虧損之惡性循環，及至八十年度累計虧損已達二百三十八億元之多。本報告係針對台鐵目前經營及財務問題研提組織、營運與財務改善對策，以健全其財務結構並改善經營體質，藉以提升台鐵服務品質及其在台灣內陸運輸市場之競爭力。			
出版日期	頁數	工本費	本 出 版 品 取 得 方 式
82年 5 月	164	380	凡屬機密性出版品均不對外公開。一般性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按工本費價購。
管制等級： <input type="checkbox"/> 機密    ( <input type="checkbox"/> 解密日期為    年    月    日， <input type="checkbox"/> 主辦單位視情況辦理解密) <input type="checkbox"/> 限閱 <input checked="" type="checkbox"/> 一般			
備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。			

# 目 錄

	頁次
第一章 緒論 .....	1
1.1 研究緣起 .....	1
1.2 研究目的 .....	2
1.3 研究範圍 .....	2
1.4 研究內容 .....	2
1.5 研究流程 .....	2
第二章 台鐵營運現況分析 .....	5
2.1 鐵公路運輸實績分析 .....	5
2.2 台鐵客貨運量分析 .....	10
2.3 台鐵設備利用效率分析 .....	20
2.4 台鐵運量型態分析 .....	27
2.5 台鐵營運改善措施檢討 .....	30
第三章 台鐵財務現況分析 .....	37
3.1 營運收支分析 .....	37
3.2 資產變動分析 .....	55
第四章 台鐵組織問題檢討 .....	63
4.1 台鐵組織隸屬問題 .....	63
4.2 台鐵組織問題分析 .....	67
第五章 台鐵營運改善成效及經營惡化原因檢討 .....	73
5.1 西德國鐵顧問公司之建議 .....	73
5.2 台灣鐵路整理委員會階段改善成效 .....	81
5.3 台灣鐵路監理委員會階段改善成效 .....	90

5.4	台鐵經營惡化原因檢討	95
第六章	國外鐵路經營管理策略分析	99
6.1	鐵路組織管理策略	99
6.2	鐵路營運虧損改善方式	104
6.3	鐵路附屬事業之經營	111
6.4	鐵路虧損支線之處理	112
6.5	國外鐵路經營管理策略對我國之適用性分析	115
第七章	台鐵未來十年財務預測	117
7.1	客貨運量預測	117
7.2	收入預測	119
7.3	各項支出預測	125
7.4	盈虧預測	132
第八章	台鐵經營改善策略	135
8.1	改善基本原則	135
8.2	台鐵組織改善策略	136
8.3	台鐵營運改善策略	140
8.4	台鐵財務改善策略	143
第九章	結論與建議	157
9.1	結論	157
9.2	建議	159
參考文獻		163

# 圖 目 錄

頁次

圖 1-1	研究流程圖	3
圖 2-1	歷年公、鐵路大眾運輸客運量	6
圖 2-2	歷年小客車數量	6
圖 2-3	台鐵客運上行通過人數圖	31
圖 2-4	台鐵客運下行通過人數圖	31
圖 2-5	台鐵貨運上行通過噸數圖	32
圖 2-6	台鐵客運下行通過噸數圖	32
圖 4-1	台灣鐵路管理局組織系統結構圖	68
圖 5-1	台灣鐵路整（監）理委員會組織架構圖	82
圖 5-2	台鐵財務惡化因果圖	98
圖 6-1	日本國鐵組織改革圖	109
圖 8-1	台鐵之組織改革型態（過渡時期）	139
圖 8-2	台鐵之組織改革型態（營運上軌道後）	139

# 表 目 錄

頁次

表 2.1	台鐵客運在內陸運輸市場占有率	7
表 2.2	台鐵貨運在內陸運輸市場占有率	9
表 2.3	歷年旅客平均乘車里程	10
表 2.4	台鐵營業里程及車站數	11
表 2.5	台鐵各車種客運人數	12
表 2.6	台鐵各車種客運人數比例	13
表 2.7	台鐵各車種承載率	14
表 2.8	台鐵各車種旅客平均行程	15
表 2.9	台鐵路線別客運量	17
表 2.10	台鐵60~80年運送貨物分類表	18
表 2.11	台鐵60~80年運送貨物噸量分類比例表	18
表 2.12	台鐵路線別客運量	19
表 2.13	台鐵系統路線容量及利用率	22
表 2.14	台鐵各車種列車公里	23
表 2.15	台鐵各車種車輛公里	23
表 2.16	台鐵各列車平均掛運車數	24
表 2.17	台鐵各車種列車次數	24
表 2.18	台鐵各車種列車平均行駛里程	24
表 2.19	台鐵歷年運輸效率統計分析表	26
表 2.20	七十九、八十年客運人數依里程分析比較表	28
表 2.21	台灣西部走廊各都會區鐵路旅次產生量比較表	29
表 3.1	台鐵歷年營業收入列示表	38

表 3.2	台鐵歷年客運運量及收入變動情形	39
表 3.3	台鐵歷年客貨運價調整表	42
表 3.4	台鐵歷年貨運運量及收入變動情形	43
表 3.5	台鐵歷年營業外收入列示表	45
表 3.6	台鐵歷年營業支出及營業外支出列示表	47
表 3.7	台鐵歷年科目別各項費用	49
表 3.8	台鐵歷年用人費用分項列示表	50
表 3.9	台鐵歷年在職及退休人員費用分析表	52
表 3.10	台鐵歷年服務費用分項列示表	54
表 3.11	台鐵歷年收支及盈虧列示表	56
表 3.12	台灣鐵路管理局資產負債表	57
表 3.13	政府補助鐵路重要建設資金表	60
表 5.1	台灣鐵路改善時程表	74
表 5.2	西德國鐵顧問公司對台鐵問題分析	75
表 5.3	西德國鐵顧問公司對台鐵改革之主要建議事項	77
表 5.4	台灣鐵路管理局三階段人員精簡統計表	84
表 5.5	台鐵客運實績（整委會期間）	86
表 5.6	台鐵貨運實績（整委會期間）	87
表 5.7	台鐵財務收支狀況表（整委會期間）	88
表 5.8	用人費用占總收入與總支出比率（整委會期間）	89
表 5.9	台鐵客運實績（監委會期間）	93
表 5.10	台鐵貨運實績（監委會期間）	93
表 5.11	台鐵財務收支狀況表（監委會期間）	94
表 5.12	用人費用占總收入與總支出比率（監委會期間）	94
表 6.1	國外鐵路系統之比較	102
表 6.2	日本國鐵長期債務處置分配表	110



表 6.3	德、法、日等鐵路公司之附屬事業經營項目	112
表 6.4	英、德、法、日對鐵路地方支線之處理策略	113
表 7.1	台鐵客貨運量及收入成長估計參考數據彙示表	118
表 7.2	台鐵客貨運量預測	118
表 7.3	台鐵客運量及收入預測	120
表 7.4	台鐵冷氣客車每人公里平均收入估算表	121
表 7.5	台鐵貨運量及收入預測	123
表 7.6	台鐵其他營業收入估計表	124
表 7.7	台鐵在職及退休人員用人費用估計表	127
表 7.8	台鐵未來十年投資計畫預計表	130
表 7.9	台鐵固定資產折舊計算表	131
表 7.10	台鐵各項費用估計列示表	133
表 7.11	台鐵各項收入及費用估計彙總表	134
表 8.1	台鐵組織改革對行政效率之影響	137
表 8.2	各種補助方式之優缺點	146
表 8.3	各種補助方式之評估	147
表 8.4	政府補助台鐵退卹金負擔超過正常退休應有支出金額計算表	150
表 8.5	八十年度鐵公路客運義務優待負擔金額列示表	151
表 8.6	八十一年度台鐵義務負擔	153
表 8.7	政府補助台鐵有關項目後盈虧變動情形計算表	155



# 第一章 緒 論

## 1.1 研究緣起

民國六十四年，台鐵為提高運能並減低營運成本，開始執行西部鐵路電氣化計畫，預計五年內投資244億元，但是財務狀況因此開始惡化，同時也暴露了其財務結構、營運管理與組織結構等種種缺失。隨著中山高速公路於六十七年通車，國內運輸市場發生結構性之變化，台鐵在台灣西部運輸走廊一枝獨秀的情況已不復見，導致鐵路運量成長遲滯，並於六十七年度首次出現2.57億元的虧損。而此種外部運輸結構變化之不利因素與內部營運組織缺失等問題，更加重台鐵營運問題之嚴重性。行政院遂於民國六十九年起，陸續成立「台灣鐵路整理委員會」、「台灣鐵路監理委員會」，進行一連串輔導台鐵的改善與發展。然經過十餘年的整頓，及至八十年度累計虧損已達二百三十八億元之多，其問題之嚴重性已不容忽視，有重新加以檢討之必要。

高鐵工程興建計畫已於81.6.25奉行政院台(81)字第21936號文核定。根據「國家六年經建計畫」中所提：「台灣地區未來鐵路運輸之發展，首在建立高服務品質之環島鐵路網，以作為城際運輸之主幹，並藉以緩合自用運輸工具之過度成長。……至於現有之西部傳統鐵路，為以之配合高速鐵路之發展，其運輸功能將轉變為以提供貨運及區間通勤通學之客運服務為主；以充分發揮該系統運能……」。因此，在交通政策上，未來鐵路運輸之發展目標以提升鐵路服務品質為要，而且高鐵的服務功能已定位於長程城際運輸旅次服務之提供，台鐵之運輸功能將轉變為服務短程通勤旅次為主，中長程旅次為輔。

而高鐵的加入營運勢必吸收部份中長程旅客，對台鐵而言猶如雪上加霜，更不利其營運。因此，除應立即檢討台鐵內部組織結構與財務結構，改善其不合理現象外，且基於整體運輸資源的有效利用，台鐵與高鐵間無論是組

織型態與營運管理等應如何配合，避免兩者間之惡性競爭，以充分發揮鐵路運輸整體功能，亦是應予研究之課題。

然在探討台鐵與高鐵之整合問題之前，健全台鐵經營體質並改善財務結構，使其運輸服務能夠繼續提供為首要之工作。本報告係針對台鐵目前經營及財務問題研提改善對策，以健全其經營體質並提升服務品質。

## 1.2 研究目的

本研究之主要目的在於健全台鐵經營管理及財務結構，以提升其服務品質。

## 1.3 研究對象及範圍

本研究之研究對象及範圍為台鐵經營問題診斷與改善分析。

## 1.4 研究內容

本研究內容主要分成兩部分：第一部分（第二至五章）就台鐵營運、財務、組織等現況探討台鐵經營虧損之原因所在；第二部分（第六至八章）就國外經驗與台鐵現有問題，分別提出改善策略及時程。

## 1.5 研究流程

本研究之研究流程如下圖所示。

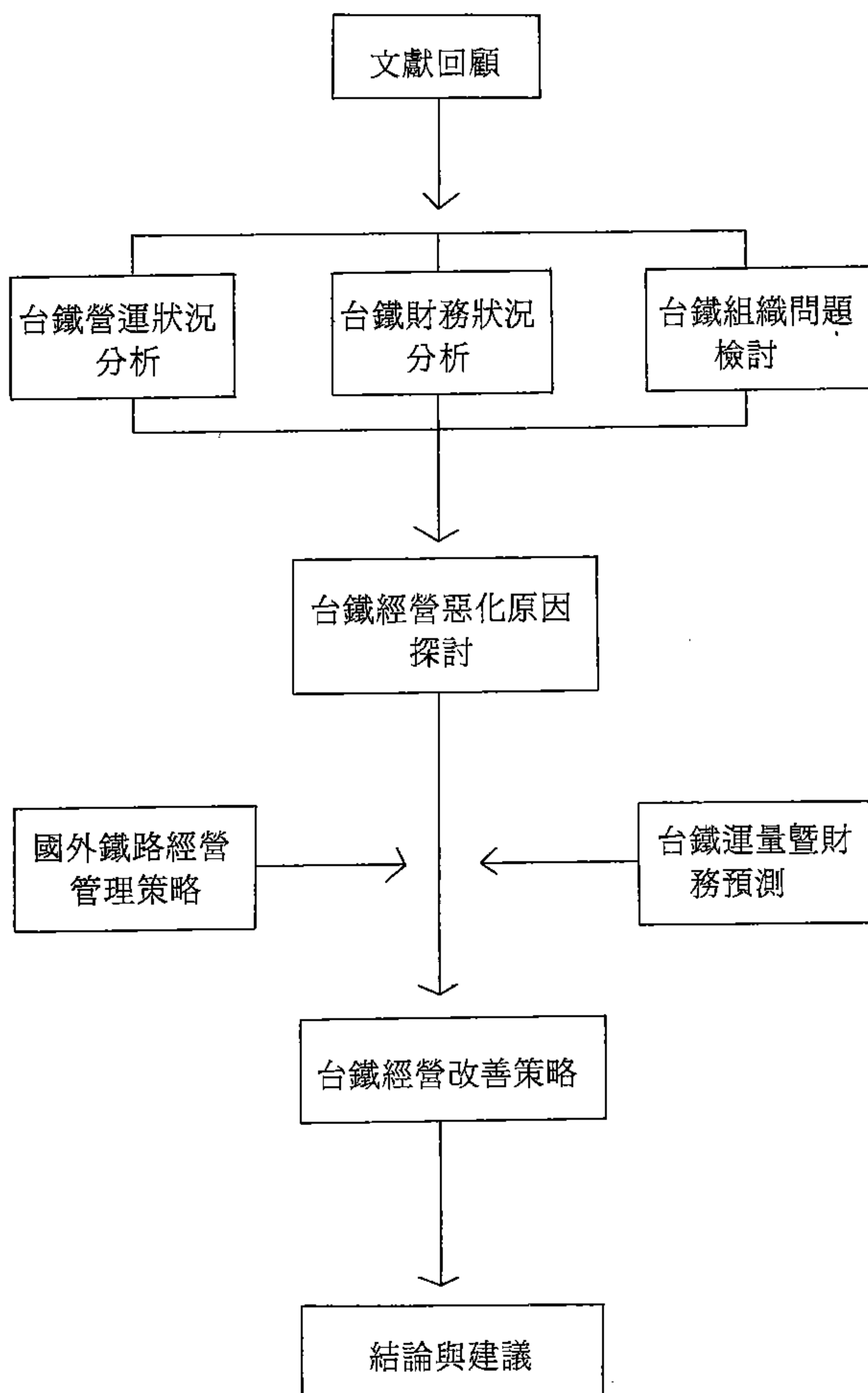


圖 1—1 研究流程圖

## 第二章 台鐵營運現況分析

### 2.1 鐵、公路運輸實績分析

由台灣地區內陸運輸市場中公共運具部分（包括台鐵、台汽、民營客、貨運）統計資料顯示，公共運輸市場於民國六十七年運量最高，輸運旅次達十二億九千一百五十萬餘人次，隨後即逐年下降至八十年為八億四千九百二十萬餘人次（見圖2-1），整體呈現衰退趨勢；相對地在自用、營業小客車部分則由於民國六十年放寬小汽車進口管制政策，其後經濟快速發展所得增加，高速公路之完工通車及關稅數度調降等因素影響，小客車數量急遽增加，由民國六十年五萬五千餘輛至民國八十年達二百六十三萬六千餘輛，增長約48倍（見圖2-2），其中自用小客車由六十年三萬餘輛增加至八十年達二百五十三萬五千餘輛，增長倍數達七十七倍，顯見隨著國內經濟快速成長、公路運輸系統積極建設發展導致私人運具成長，影響到城際公共運輸之成長。而就台鐵營運量觀察，則呈現相當地穩定度，分就客、貨運兩方面略陳如下：

#### 2.1.1 客運部分（見表2.1）

就運送旅次（即旅客人數）而言，台鐵在內陸公共運輸市場之占有率由四十年代近40%逐年遞降，五十年代下降至20%左右，至六十七年高速公路全線通車後，更是降至10%左右，其中以六十七年為最低，約占9.49%，隨後年有起伏，然均維持在10%~13%間；近年來由於私人運具快速成長，內陸公共運輸市場衰退，且於尖峰時段公路運輸壅塞，部分旅客移轉至鐵路，台鐵之市場占有率呈現增加，至八十年間已上升至16.15%；惟在數量上呈現相當穩定，近十年載客人數在一億三千萬人次至一億四千萬人次間起伏，以民國六十九年至八十年間年平均成長率約為-0.11%。

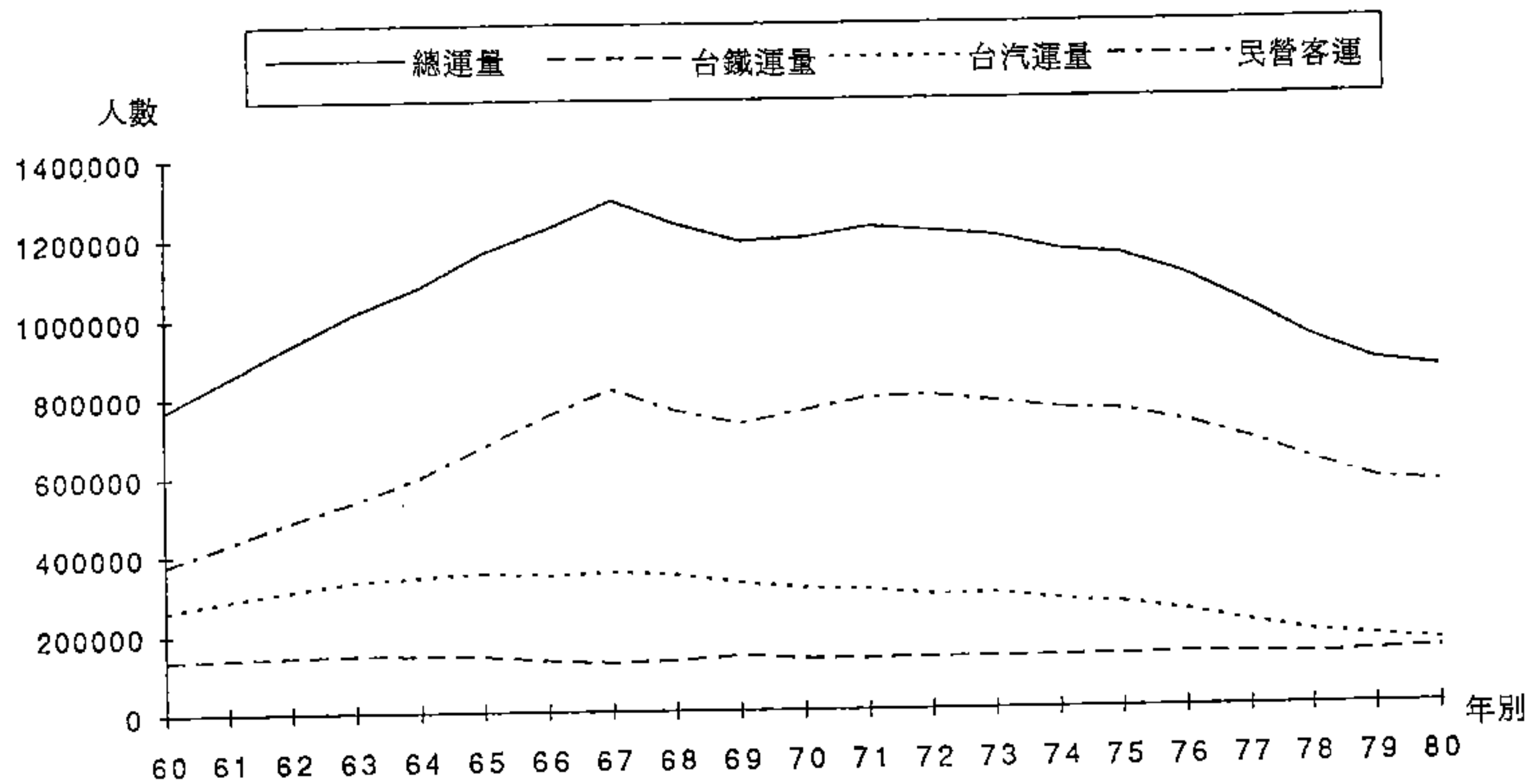


圖 2-1 歷年公鐵路大眾運輸客運量

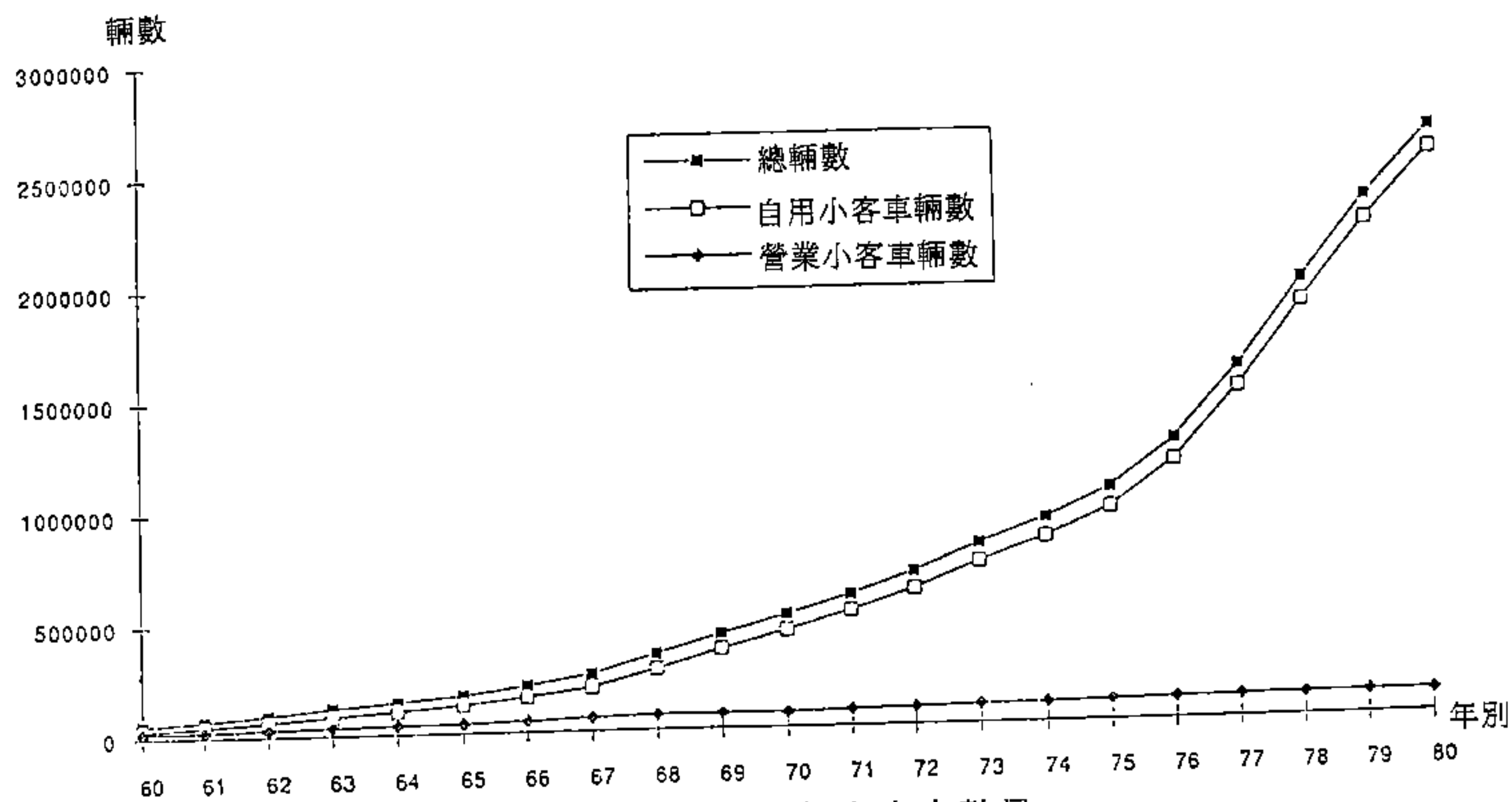


圖 2-2 歷年小客車數量



表 2.1 台鐵在內陸客運市場占有率表

年 別	內陸客運 人數合計 (千人)	公路客運 (千人)				鐵路客運 (千人公里)		公路客運 (千人公里)									
		小 計		台 汽		民營客運		延人公里 合 計	鐵路客運		台 汽		民營客運				
		實績	占有率	實績	占有率	實績	占有率		實績	占有率	實績	占有率	實績	占有率			
41年	146750	64938	44.25%	81812	55.75%	37278	44534	30.35%	2786737	1749772	62.79%	1036965	37.21%	596838	21.42%	440127	15.79%
42年	173075	66024	38.15%	107051	61.85%	47985	59066	34.13%	3164611	1879726	59.40%	1284885	40.60%	738307	23.33%	546578	17.27%
43年	210150	69996	33.31%	140154	66.69%	59541	80613	38.36%	3733586	2054791	55.04%	1678795	44.96%	935795	25.06%	743000	19.90%
44年	246521	77649	31.50%	168872	68.50%	71973	96899	39.31%	4387759	2351057	53.58%	2036702	46.42%	1129045	25.73%	907657	20.69%
45年	276352	84098	30.43%	192254	69.57%	86387	105867	38.31%	4939866	2641538	53.47%	2298328	46.53%	1310064	26.52%	988264	20.01%
46年	296215	97793	33.01%	198422	66.99%	93009	105413	35.59%	5464135	3192557	58.43%	2271578	41.57%	1297215	23.74%	974363	17.83%
47年	330569	102774	31.09%	227795	68.91%	106075	121720	36.82%	6112981	3444655	56.35%	2668326	43.65%	1547953	25.32%	1120373	18.33%
48年	355570	101140	28.44%	254430	71.56%	124537	129593	36.45%	6549591	3481318	53.15%	3068273	46.85%	1867009	28.51%	1201264	18.34%
49年	362459	101781	28.08%	260678	71.92%	129972	131706	36.34%	6578832	3406019	51.77%	3172813	48.23%	1955985	29.73%	1216828	18.50%
50年	389188	106396	27.34%	282792	72.66%	137938	144854	37.22%	6991876	3571990	51.09%	3419886	48.91%	2074898	29.68%	1344988	19.24%
51年	367795	97243	26.44%	270552	73.56%	132748	137804	37.47%	6631837	3289310	49.60%	3342527	50.40%	2023511	30.51%	1319016	19.89%
52年	379363	97575	25.72%	281788	74.28%	138020	143768	37.90%	6855468	3337273	48.68%	3518195	51.32%	2129153	31.06%	1389042	20.26%
53年	454365	108417	23.86%	345948	76.14%	169366	176582	38.86%	8153433	3831287	46.99%	4322146	53.01%	2583831	31.69%	1738315	21.32%
54年	508814	115777	22.75%	393037	77.25%	187456	205581	40.40%	9114198	4280947	46.97%	4833251	53.03%	2825245	31.00%	2008006	22.03%
55年	560270	121865	21.75%	438405	78.25%	203221	235184	41.98%	9721072	4460316	45.88%	5260756	54.12%	3032524	31.20%	2228232	22.92%
56年	608097	132216	21.74%	475881	78.26%	211307	264574	43.51%	10545010	4942291	46.87%	5602719	53.13%	3097028	29.37%	2505691	23.76%
57年	670869	137036	20.43%	533833	79.57%	229361	304472	45.38%	11660977	5381964	46.15%	6279013	53.85%	3333999	28.59%	2945014	25.26%
58年	716811	134865	18.81%	581946	81.19%	233591	348355	48.60%	12562832	5824900	46.37%	6737932	53.63%	3446645	27.44%	3291287	26.20%
59年	701843	129293	18.42%	572550	81.58%	238310	334240	47.62%	13117899	6113682	46.61%	7004217	53.39%	3623078	27.62%	3381139	25.78%
60年	768901	134213	17.46%	634688	82.54%	259665	375023	48.77%	14461944	6715436	46.44%	7746508	53.56%	3926046	27.15%	3820462	26.42%
61年	850577	136520	16.05%	714057	83.95%	285569	428488	50.38%	15792511	7229918	45.78%	8562593	54.22%	4336131	27.46%	4226462	26.76%
62年	933598	140853	15.09%	792745	84.91%	308952	483793	51.82%	17576352	7940059	45.17%	9636293	54.83%	4999389	28.44%	4636904	26.38%
63年	1013408	145443	14.35%	867965	85.65%	331365	536600	52.95%	19280263	8276596	42.93%	11003667	57.07%	5631381	29.21%	5372286	27.86%
64年	1077044	143123	13.29%	933921	86.71%	339732	594189	55.17%	20268078	8221467	40.56%	12046611	59.44%	5967054	29.44%	6079557	30.00%
65年	1162077	140033	12.05%	1022044	87.95%	350028	672016	57.83%	22053190	8411659	38.14%	13641531	61.86%	6664926	30.22%	6976605	31.64%
66年	1223699	128884	10.53%	1094815	89.47%	343708	751107	61.38%	23200973	7949851	32.33%	16641381	67.67%	7929785	32.25%	8711596	35.43%
67年	1291523	122540	9.49%	1168983	90.51%	352642	816341	63.21%	24591232	7275081	29.63%	17281240	70.37%	8843308	36.01%	8437932	34.36%
68年	1233169	127827	10.37%	1105342	89.63%	343777	761565	61.76%	24556321	7918629	30.51%	18032828	69.49%	9733851	37.51%	8298977	31.98%
69年	1187863	138846	11.69%	1049017	88.31%	322026	726991	61.20%	25951457	7946882	27.91%	20530210	72.09%	11999336	42.14%	8530854	29.96%
70年	1195530	130737	10.94%	1064793	89.06%	306561	758232	63.42%	28477092	7946882	27.91%	20530210	72.09%	11999336	42.14%	8530854	29.96%
71年	1221547	129632	10.61%	1091915	89.39%	301283	790632	64.72%	29005283	8172758	28.18%	20832525	71.82%	12054210	41.56%	8778315	30.26%
72年	1210462	130151	10.75%	1080311	89.25%	286102	794209	65.61%	29038873	8524253	29.35%	20514620	70.65%	11467474	39.49%	9047146	31.16%
73年	1195626	130262	10.89%	1065364	89.11%	287709	777655	65.04%	29089563	8447399	29.04%	20642164	70.96%	11708160	40.25%	8934004	30.71%
74年	1159315	130896	11.29%	1028419	88.71%	271446	756973	65.29%	27969843	8298942	28.82%	20495407	71.18%	11304262	39.26%	9191145	31.92%
75年	1145727	131607	11.49%	1014120	88.51%	261619	752501	65.68%	27969843	8305292	29.69%	19664551	70.31%	10776429	38.53%	8888122	31.78%
76年	1093660	134168	12.27%	959492	87.73%	239756	719736	65.81%	27122434	8446356	31.14%	18676078	68.86%	10084287	37.18%	8591791	31.68%
77年	1016597	132161	13.00%	884436	87.00%	208945	675491	66.45%	25163831	8223337	32.68%	16940494	67.32%	8710397	34.61%	8230097	32.71%
78年	931720	127284	13.66%	804436	86.34%	183586	620850	66.63%	24074764	8132573	33.78%	15942191	66.22%	7939726	32.98%	8002465	33.24%
79年	869904	131734	15.14%	738170	84.86%	168588	569582	65.48%	24691038	8312178	33.66%	16378860	66.34%	7955859	32.22%	8423001	34.11%
80年	849280	137123	16.15%	712157	83.85%	156658	555499	65.41%	25107024	8611316	34.30%	16495708	65.70%	7149724	28.48%	9345984	37.22%

註：公路運量包括台汽客運及民營客運公司運量，不包括公民國營公共汽車運量。

資料來源：交通部交通統計月報

以延人公里而言，四十年代台鐵占內陸運輸市場比重超過50%，自五十一年以後，公路運量超過台鐵，台鐵占內陸運輸市場比例逐年下降，而隨中山高速公路逐段通車，台鐵之占有率下降至七十年為最低約為27.91%，其後雖有起伏，仍維持在30%上下，近年來亦呈上升現象，以八十年而言為34.30%；數量上而言亦屬穩定，近十年延人公里在八十億至八十六億人公里間起伏，民國六十九年至八十年間年平均成長率約為0.77%。

### 2.1.2 貨運部分（見表2.2）

在運送噸數上，鐵路運輸（包括台鐵及各生產事業機構）在四十年代在內陸運輸市場中占80%以上，其中台鐵占有35%上下，公路運量則僅占20%左右；至民國五十八年鐵路貨運量首次低於公路貨運量，占內陸運輸總量46.29%，台鐵則占24.45%，其後逐年遞減，至民國八十年下降至9.36%，台鐵占有率亦隨之下降為5.85%。自運送數量觀察，台鐵近年來亦呈下降現象，年運送噸數約在一千六百萬噸至一千九百萬噸間起伏，近十年（民國六十九年至民國八十年）間年平均成長率則為-0.70%。

至於貨運延噸公里方面，台鐵亦由四十年代占內陸運輸總量80%以上，逐年下降；迨民國六十三年鐵、公路運量平分秋色，台鐵約占內陸運輸量47.27%，至民國八十年之市場占有率已下降至13.80%，而在台鐵貨運延噸公里上亦呈下降趨勢，年約二十億延噸公里，民國六十九年至民國八十年間年平均成長率為-2.75%。

綜合而言，台灣地區內陸運輸市場公共運具之運輸量，客運部門受私人運具快速擴張影響而呈負成長，公路運輸（包括台汽及民營客運）亦隨之起伏波動，相對於公路，台鐵可謂呈現了相當的穩定度。且在近十年旅客平均乘車里程（見表2.3）上，台鐵仍在62~63公里間，高於公路運輸的19~24公里，顯示台鐵客運仍具有長途運輸之內在利益；惟在近十年的



表 2.2 台鐵在內陸貨運市場占有率表

年 別	內陸貨 運噸數 合計	鐵 路 貨 運 (千噸)				公 路 貨 運 (千噸)		內陸貨運 延噸公里	鐵 路 貨 運 (千噸公里)				公 路 貨 運 (千噸公里)				
		小 計		台 鐵		實績	占有率		實績	占有率	生產事業機關		實績	占有率			
		實績	占有率	實績	占有率						實績	占有率					
															實績	占有率	實績
41年	19686	17089	86.81%	8231	41.81%	8858	45.00%	2597	13.19%	1317514	95.17%	1158549	87.93%	95283	7.23%	63682	4.83%
42年	26241	23035	87.78%	9274	35.34%	13761	52.44%	3206	12.22%	1519432	94.88%	1299748	85.54%	141927	9.34%	77757	5.12%
43年	25561	20850	81.57%	8903	34.83%	11947	46.74%	4711	18.43%	1614089	92.00%	1352937	83.82%	132092	8.18%	129060	8.00%
44年	28169	22469	79.76%	10461	37.14%	12008	42.63%	5700	20.24%	1888454	91.75%	1587753	84.08%	144890	7.67%	155811	8.25%
45年	29076	23615	81.22%	10619	36.52%	12996	44.70%	5461	18.78%	1951506	92.04%	1647250	84.41%	148896	7.63%	155360	7.96%
46年	32988	26741	81.06%	11471	34.77%	15270	46.29%	6247	18.94%	2198582	91.82%	1847051	84.01%	171628	7.81%	179903	8.18%
47年	33307	27117	81.42%	11795	35.41%	15322	46.00%	6190	18.58%	2193449	91.16%	1834290	83.63%	165345	7.54%	193814	8.84%
48年	33464	26487	79.15%	11520	34.43%	14967	44.73%	6977	20.85%	2215015	88.69%	1805262	81.50%	159160	7.19%	250593	11.31%
49年	35542	26745	75.25%	12145	34.17%	14600	41.08%	8797	24.75%	2388362	86.72%	1912943	80.09%	158159	6.62%	317260	13.28%
50年	36275	26320	72.56%	12287	33.87%	14033	38.69%	9955	27.44%	2527849	85.48%	2000616	79.14%	160201	6.34%	367032	14.52%
51年	35275	23796	67.46%	12208	34.61%	11588	32.85%	11479	32.54%	2467414	83.32%	1917655	77.72%	138244	5.60%	411515	16.68%
52年	37292	24998	67.03%	12624	33.85%	12374	33.18%	12294	32.97%	2569434	81.94%	2179452	75.55%	144412	5.62%	447943	17.43%
53年	43169	29028	67.24%	13616	31.54%	15412	35.70%	14141	32.76%	2884738	79.89%	2232155	73.82%	180147	5.72%	715514	22.71%
54年	45290	30192	66.66%	14323	31.63%	15869	35.04%	15098	33.34%	3023605	77.29%	2254962	71.57%	171705	5.16%	783716	23.56%
55年	47989	30399	63.35%	14404	30.02%	15995	33.33%	17590	36.65%	3150623	76.44%	2370557	71.27%	165331	4.47%	988757	26.73%
56年	52883	29909	56.56%	14815	28.01%	15094	28.54%	22974	43.44%	3325978	73.27%	2544287	68.79%	149667	3.97%	1169179	30.99%
57年	56222	29878	53.14%	15090	26.84%	14788	26.30%	26344	46.86%	3698375	69.01%	2453387	65.04%	152863	3.83%	1363548	34.15%
58年	58857	27245	46.29%	14391	24.45%	12854	21.84%	36018	55.95%	3993170	62.71%	2476759	62.02%	164493	3.95%	1554301	37.29%
59年	64376	28358	44.05%	14801	22.99%	13557	21.06%	39599	56.16%	4168393	62.75%	2665804	58.94%	172290	3.81%	1685049	37.25%
60年	70506	30907	43.84%	15220	21.59%	15687	22.25%	42014	54.45%	4523143	60.39%	2779598	56.64%	183792	3.75%	1944060	39.61%
61年	77159	35145	45.55%	17068	22.12%	18077	23.43%	46858	57.34%	4907450	50.89%	2649446	47.27%	203179	3.62%	2752689	49.11%
62年	81713	34855	42.66%	15994	19.57%	18861	23.08%	65525	64.66%	5605314	41.32%	2529054	38.65%	174158	2.66%	3838153	58.68%
63年	101342	35817	35.34%	16633	16.41%	19184	18.93%	88873	71.62%	6540365	36.99%	2700081	34.55%	190872	2.44%	4924396	63.01%
64年	124092	35219	28.38%	16534	13.32%	18113	13.98%	94491	72.91%	7815349	32.66%	2461928	30.25%	196409	2.41%	5480781	67.34%
65年	129605	35114	27.09%	17001	13.12%	17487	13.44%	96399	74.12%	8139118	30.03%	2495066	28.31%	151558	1.72%	6165954	69.97%
66年	130064	33665	25.88%	16178	12.44%	15238	10.60%	112191	78.03%	8812578	27.23%	2516379	25.69%	151184	1.54%	7127413	72.77%
67年	143787	31596	21.97%	16358	11.38%	15996	10.16%	124682	79.22%	9794976	26.10%	2588030	24.87%	128388	1.23%	7690480	73.90%
68年	157379	32697	20.78%	16701	10.61%	14721	8.32%	144485	81.66%	10406898	22.45%	2392595	21.26%	134557	1.20%	8727256	77.55%
69年	176943	32458	18.34%	17737	10.02%	14817	6.91%	182646	85.20%	11254408	20.55%	2174799	19.63%	102089	0.92%	8800409	79.45%
70年	214369	31723	14.80%	16906	7.89%	12274	5.90%	179873	86.40%	11077297	22.42%	2465593	21.42%	115373	1.00%	8929314	77.58%
71年	208182	28309	13.60%	16035	7.70%	12987	5.89%	189505	86.01%	11510280	21.34%	2385480	20.42%	107405	0.92%	9190777	78.66%
72年	220338	30833	13.99%	17846	8.10%	12310	5.58%	190551	86.44%	11683662	19.96%	2185668	18.97%	114172	0.99%	9223383	80.04%
73年	220437	29886	13.56%	17576	7.97%	12647	5.76%	189725	86.45%	11523223	20.17%	2265473	19.32%	99987	0.85%	9359410	79.83%
74年	219457	29732	13.55%	17085	7.79%	12647	5.76%	200222	87.48%	11724870	19.04%	2399092	18.35%	99845	0.73%	11340330	83.27%
75年	228869	28647	12.52%	17341	7.58%	11306	4.94%	226715	87.90%	13076634	15.52%	2013304	14.80%	98198	0.72%	11493934	84.48%
76年	257926	31211	12.10%	19056	7.39%	12155	4.71%	240279	88.77%	13618373	13.99%	1792894	13.36%	91122	0.70%	10586420	80.96%
77年	270678	30399	11.23%	18203	6.72%	12196	4.51%	244389	88.79%	13605436	15.52%	2013304	14.80%	99845	0.73%	11340330	83.27%
78年	275256	30867	11.21%	18081	6.57%	12786	4.65%	245798	89.76%	13420384	13.99%	1792894	13.36%	98198	0.72%	11493934	84.48%
79年	273850	28052	10.24%	16401	5.99%	11651	4.25%	245798	89.76%	13420384	13.99%	1792894	13.36%	98198	0.72%	11493934	84.48%
80年	280617	26255	9.36%	16416	5.85%	9839	3.51%	254299	90.64%	13799044	14.21%	1903946	13.80%	56634	0.41%	11813754	85.79%

註：1. 鐵路運量包括台鐵及生產事業機關運量  
2. 生產事業機關包括台糖、林務局及其他各業公司。  
資料來源：交通部交通統計月報

變化上台鐵在電氣化完成後列車停站未顯著減少，旅客平均運距則趨於穩定，而公路運輸則因中山高速公路全線通車後，大量開行高速公路直達班車，致省營公路旅客平均運距年有增加，而在七十九年間高速公路客運開放第二家經營後，民營客運旅客平均運距亦有增加。因此，就高速公路完成後，公路運輸儼然亦成台灣南北運輸主幹，且有逐漸取代台鐵之長途運輸之傾向，未來北二高建設完成，中、南二高之規劃建設及高速鐵路之建設，對台鐵而言在西部走廊上可預見其原有之長途運輸之內在利益將更難於發揮。

表 2.3 旅客平均乘車里程

單位：公里／人

年	鐵 路	公 路	年	鐵 路	公 路
61年	52.96	11.99	71年	63.05	19.08
62年	56.37	12.16	72年	65.50	18.99
63年	56.91	12.68	73年	64.85	19.38
64年	57.44	12.90	74年	63.40	19.93
65年	60.07	13.35	75年	63.11	19.39
66年	62.62	13.82	76年	62.95	19.46
67年	64.88	14.24	77年	62.22	19.15
68年	56.91	15.63	78年	63.89	19.82
69年	57.03	17.19	79年	63.10	22.19
70年	60.79	19.28	80年	62.80	23.16

註：1.鐵路部分為台鐵旅客平均行程

2.公路部分包括台汽及民營客運之旅客平均行程

貨運部份則由貨運噸數及延噸公里所占比例上顯示鐵路運輸雖具有長途運輸之內在利益，惟隨著台灣經濟發展過程中經濟結構由以農業為主轉換為以工業為主，託運的貨物逐漸以體積小、價值高、輕便之工業品為主，適於公路運輸，鐵路運輸之體積笨重、價值低、長途運輸等內在利益無從發揮，公路運輸取而代之成為內陸運輸主力。

## 2.2 台鐵客、貨運量分析：

台鐵經營路線里程（見表2.4）包括西部走廊之縱貫線及其支線，東部



地區之宜蘭線、北迴線、花東線及新近通車之南迴線總計營業里程1045.3公里，客貨營業包括車站210站及南港調車場，平均站距4.95 公里；營運上承襲傳統係以客運為主，貨運為輔，以八十年統計資料顯示：全年行駛列車計38.1 萬列次，其中客運列車29.8 萬列約占78%；就列車行駛里程全年合計3676.6萬列車公里，其中客運列車2965.2萬列車公里，約占81%；以運輸收入而言，八十年全年合計1,267,189 萬元中客運收入即約占84%。

台鐵客貨運輸量如前所述自六十七年中山高速公路全線通車後受到相當大之衝擊，而於六十九年起成立整理委員會，研擬一連串之改革措施，以期有所突破。現分就客貨運量上予以分析說明：

表 2.4 台鐵營業里程及車站數

年	營 業 里 程 (公里)				車 站 數 (站)				
	總 計	客貨 兩用	客運 專用	貨運 專用	總 計	客 貨 運 站	客運站	貨運站	號誌站及 調 車 場
60年底	1000.4	959.7	3.8	36.9	245	199	35	11	-
65年底	1007.5	953.6	3.8	50.1	241	195	34	12	-
70年底	1091.2	1031.5	3.8	55.9	254	204	34	13	3
75年底	1075.3	1024.8	3.8	53.4	234	176	48	8	2
76年底	1082.0	1024.8	3.8	53.4	234	175	49	8	2
77年底	1071.5	1015.5	2.6	62.0	225	169	27	7	2
78年底	1071.5	1006.9	2.6	52.9	221	166	46	7	2
79年底	1062.4	1006.9	2.6	52.9	219	120	92	6	1
80年底	1045.3	989.8	2.6	2.4	211	110	95	5	1
縱貫線	408.5	403.5	2.6	19.2	82	52	26	3	1
林口線	19.2	-	-	-	-	-	-	-	-
內灣線	27.9	27.9	-	-	8	3	5	-	-
台中線	91.4	91.4	-	7.1	14	6	8	-	-
台中港線	7.1	-	-	8.7	-	-	-	-	-
神岡線	8.7	-	-	-	1	-	-	1	-
集集線	29.7	29.7	-	3.7	6	1	5	-	-
屏東線	68.2	64.5	-	-	17	7	10	-	-
宜蘭線	95.0	95.0	-	6.0	25	9	16	-	-
深澳線	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-
平溪線	12.9	12.9	-	-	6	4	2	-	-
北迴線	79.2	79.2	-	5.8	14	11	3	-	-
花東線	168.0	162.2	-	-	34	16	17	-	-
南迴線	23.5	23.5	-	-	4	1	3	1	-

註：1.東勢線14.1公里於80.9.1起停運。

2.屏東線大鵬東港間3.0公里自80.3.1起停運。

資料來源：台灣鐵路管理局。

## 2.2.1 客運運量分析：

### 1.各車種運量分析（見表2.5～2.6）

就台鐵載運旅次而言，自民國六十九年至八十年間呈小幅衰退，年平均成長率為－0.11%，載運人數約在一億三千萬人次至一億四千萬人次間起伏。延人公里則在八十億至八十五億間波動，年平均成長率亦僅0.82%，可謂相當穩定。

惟就不同等級客運列車運量觀察，自強號列車載客人數六十九年至八十年間年平均成長率為22.67%最高，莒光號、復興號列車載運人數亦年有增長，而普通列車則呈逐年減少；就分布結構而言，普通車等非冷氣列車的載客人數占總乘車人數比例，呈急速下降，由六十九年的91.22%下降至八十年為47.43%；相反地，復興號、莒光號、自強號等冷氣客車乘車人數比例上由六十九年的8.78%急遽上升至八十年為52.57%，超過半數。

表 2.5 台鐵各車種客運人數

單位：人

年	普 快	對 快	光 華	復 興	莒 光	自 強	合 計
69年	108806532	16211724	1636643	681674	9635283	1873782	138845638
70年	96609185	12987692	1517134	6007737	11159815	2455450	130737013
71年	91290263	12489374	758611	7905918	13805059	3383464	129632689
72年	82232541	12160245		13631152	17275498	4851255	130150691
73年	80158408	7680306		15259609	21874665	5289179	130262167
74年	78782047	4495800		17604045	23590069	6423677	130895638
75年	76540129	4570278		18391704	25211470	6893158	131606739
76年	75297427	5003759		18949601	25867231	9050212	134168230
77年	72248474	3689560		18354843	26362819	11505226	132160922
78年	68812660			18871736	27276814	12322169	127283379
79年	69463603			19752950	27158585	15361151	131736289
80年	65040348			28471706	25873892	17737765	137123711
年平均 成長率	-4.57%			40.39% *(16.83%)	9.40%	22.67%	-0.11%

註：\*復興號係於六十九年七月加入營運，七十年至八十年之年平均成長率為16.83%  
資料來源：台鐵統計年報

表 2.6 台鐵各車種客運人數比例

單位：%

年	普快	對快	光華	復興	莒光	自強	合計	非冷氣	冷氣
69年	78.37	11.68	1.18	0.49	6.94	1.35	100.00	91.22	8.78
70年	73.90	9.93	1.16	4.60	8.54	1.88	100.00	84.99	15.01
71年	70.42	9.63	0.59	6.10	10.65	2.61	100.00	80.64	19.36
72年	63.18	9.34		10.47	13.27	3.73	100.00	72.53	27.47
73年	61.54	5.90		11.71	16.79	4.06	100.00	67.43	32.57
74年	60.19	3.43		13.45	18.02	4.91	100.00	63.62	36.38
75年	58.16	3.47		13.97	19.16	5.24	100.00	61.63	38.37
76年	56.12	3.73		14.12	19.28	6.75	100.00	59.85	40.15
77年	54.67	2.79		13.89	19.95	8.71	100.00	57.46	42.54
78年	54.06			14.83	21.43	9.68	100.00	54.06	45.94
79年	52.73			14.99	20.62	11.66	100.00	52.73	47.27
80年	47.43			20.76	18.87	12.94	100.00	47.43	52.57

資料來源：依據表2.5計算而得。

## 2.各車種承載率

台鐵各車種承載率之計算係以延人公里除以客座公里而得之平均值。一則以之評估運能與運量（即供給與需求）配合度，二則藉以顯示旅客對於不同列車的偏好程度。

就台鐵各車種客座利用率統計資料（如表2.7），其中自強號自民國七十二年以來利用率均高達90%以上，其中七十八年甚且高達99.67%，顯示自強號列車甚受旅客青睞，惟在供給量上嚴重不足，影響運輸服務品質；莒光號之客座利用率亦在75%以上；復興號近年來則漸次下降，至八十年為57.79%；普通車則因屬區間行駛列車，部分屬迴送列車性質，致座位利用率較差僅在30%左右。

表 2.7 台鐵各車種承載率

單位：%

年	普 快	對 快	光 華	復 興	莒 光	自 強	合 計
69年	43.76	68.71	108.20	56.57	62.34	56.93	53.25
70年	37.04	68.38	102.12	63.13	61.86	68.39	50.40
71年	34.34	70.28	89.25	65.24	76.50	79.71	52.08
72年	34.46	73.31		86.11	79.95	93.42	58.55
73年	32.23	66.71		77.55	75.90	95.42	55.87
74年	32.07	72.58		74.44	74.69	94.45	55.82
75年	31.31	62.53		72.27	75.02	95.54	55.45
76年	31.99	64.52		71.23	76.66	97.73	57.57
77年	34.06	73.30		70.70	76.88	98.09	60.09
78年	32.70			68.86	78.28	99.67	59.86
79年	32.12			67.36	77.86	97.25	59.92
80年	29.68			57.79	78.49	96.62	57.87

資料來源：台鐵統計年報

### 3.旅次特性

就每一旅客平均乘車里程資料（見表2.8）顯示，六十九年爲57公里，至八十年爲62.8公里（係因六十九年北迴線開通，北迴線與花東線長程旅次增加之故），近年來則漸趨穩定於63公里左右，就各車種旅客平均乘車里程上變化上，非冷氣客車多屬短途運量，平均行程急遽縮短，至八十年普通車旅客平均乘車里程僅26.45公里，冷氣客車部分則多爲中、長途旅客，惟近年來旅客平均乘車里程亦呈縮短，八十年復興號旅客乘車里程由七十九年的86.64公里急速縮短爲66.21公里，究其因係台鐵於七十九年底引進通勤電聯車而將運量併入費率相同之復興號計算所致。

表 2.8 台鐵各車種旅客平均行程

單位：公里

年	普 快	對 快	光 華	復 興	莒 光	自 強	合 計
69年	34.21	136.46	101.71	152.82	137.80	205.71	57.03
70年	32.45	135.18	108.12	137.04	142.61	194.37	60.79
71年	31.54	124.52	109.31	144.16	136.58	186.25	63.05
72年	30.02	99.25		124.15	130.63	185.54	65.50
73年	29.35	73.95		123.46	122.53	182.01	64.85
74年	28.86	45.68		115.30	114.43	169.85	63.40
75年	28.64	40.08		109.31	110.66	163.91	63.11
76年	27.71	35.61		104.06	109.66	151.68	62.95
77年	27.38	34.90		95.60	104.39	139.90	62.22
78年	27.52			90.75	102.56	140.29	63.89
79年	26.49			86.64	101.89	129.79	63.10
80年	26.45			66.21	103.75	130.87	62.80

資料來源：台鐵統計年報



以不同路線上之旅次特性（如表2.9）而言，位於西部走廊之縱貫線（包含各支線）旅客平均乘車里程呈逐年縮短的現象，近年則穩定於60公里左右，可見縱貫線之旅次成長係為短途旅次之增加；而於東部地區之宜蘭線、北迴線、花東線旅客平均乘車里程則呈增長趨勢，平均東線鐵路（包括宜蘭線、北迴線、花東線）之平均行程由七十二年的67.3公里，至八十年之89.3公里。由於西部走廊中山高速公路已成南北運輸主幹，公路運輸運程增長，使得台鐵客運長途及大量運輸特性，面臨公路競爭而無所發揮。

由前述台鐵客運量變化分析，綜合而言總體運量上並未顯著成長，呈現相當穩定；而隨經濟快速成長，所得水準提昇，旅客對運輸服務品質要求提高，加以台鐵積極推動的簡化車種及列車高級化，致使冷氣車旅客大幅成長；而車種間競爭效果，亦使部分短途旅客移轉至冷氣車種。在路線別旅客平均乘車里程上，亦顯示西部縱貫線受公路運輸競爭影響，使得短途旅客增加，中、長途旅客未見成長；而在東部區域鐵路長途運輸之內在利益則多有發揮。

## 2.2.2 貨運部分

### 1.運送貨物類別（見表2.10、表2.11）

由台鐵運送貨物分類統計資料顯示，運送貨物品類集中於水泥、穀類、煤焦炭、石灰石、肥料、油類砂石、鹽、糖等，近年來更集中於水泥、穀類、煤焦炭、石灰石四類貨物，占台鐵貨運量75%左右；貨櫃運量歷年波動頗大，其餘貨品運送則呈衰退。

### 2.貨物運送距離（見表2.12）

就整體而言台鐵平均貨運運距呈漸次縮短，以不同路線上貨運運距而言，西部走廊的縱貫線以及東部的宜蘭線，北迴線都呈現了運程縮短的現象。

表 2.9 台鐵路線別客運量

年	客 運 人 數					延 人 公 里					平 均 行 程				
	總 計	縱貫線	宜蘭線	北迴線	花東線	總 計	縱貫線	宜蘭線	北迴線	花東線	總 計	縱貫線	宜蘭線	北迴線	花東線
72年	130,151	115,278	8,811	3,287	2,775	8,524,252	7,523,284	352,528	358,224	290,216	65.50	65.26	40.01	108.98	104.58
73年	130,262	116,297	7,892	3,302	2,771	8,447,399	7,454,218	332,707	356,719	303,755	64.85	64.10	42.16	108.03	109.62
74年	130,896	117,167	7,750	3,300	2,679	8,298,942	7,278,242	345,175	363,083	312,442	63.40	62.12	44.54	110.03	116.63
75年	131,607	117,723	7,937	3,357	2,590	8,305,294	7,234,671	378,767	375,409	316,447	63.11	61.46	47.72	111.83	122.18
76年	134,168	120,224	8,042	3,364	2,538	8,446,357	7,302,305	413,029	395,961	335,062	62.95	60.74	51.36	117.71	132.02
77年	132,161	118,416	7,928	3,415	2,402	8,223,337	7,054,713	427,120	408,133	333,371	62.22	59.58	53.87	119.51	138.79
78年	127,283	114,248	7,516	3,327	2,192	8,132,573	6,976,264	426,438	409,974	319,897	63.89	61.06	56.74	123.23	145.94
79年	131,736	118,914	7,502	3,180	2,140	8,312,178	7,184,651	430,929	399,929	269,669	63.10	60.42	57.44	125.76	126.01
80年	137,124	124,312	7,638	3,148	2,026	8,611,316	7,467,890	438,338	398,523	306,565	62.80	60.07	57.39	126.60	151.32
年平均成長率	0.75%	1.08%	-2.02%	-0.62%	-4.39%	0.15%	-0.11%	3.16%	1.53%	0.79%	-0.60	-1.18	5.29	2.16	5.42%

資料來源：台灣鐵路統計年報

表 2.10 台鐵六十年~八十年運送貨物分類表

單位：千噸

年	總計	水泥	穀類	煤、焦炭	石灰石	肥料	油類	砂石	鹽	糖	貨櫃	特種品	路用品	其他
60年	15,220	1,919	1,954	2,405	729	764	489	475	488	517	-	962	804	3,714
65年	17,000	1,889	2,451	1,817	1,440	1,060	997	707	377	457	404	783	1,423	3,195
70年	16,905	2,792	2,375	1,994	2,452	949	667	651	290	291	542	762	400	2,740
71年	16,035	2,862	2,590	2,060	2,355	612	619	553	265	246	508	745	314	2,306
72年	17,845	3,256	3,182	2,049	2,825	675	386	391	255	150	1,094	770	311	2,501
73年	17,577	3,264	2,713	1,722	3,244	711	292	496	222	153	1,096	845	302	2,517
74年	17,083	3,330	2,490	2,065	3,319	602	273	427	193	139	835	666	292	2,452
75年	17,342	3,498	2,546	1,867	3,239	531	232	365	165	105	1,186	711	373	2,524
76年	19,056	3,937	2,936	2,385	3,823	419	200	554	155	75	1,067	628	372	2,505
77年	18,204	3,962	2,759	2,186	4,006	394	171	597	169	68	868	607	298	2,119
78年	18,082	3,928	2,685	2,222	4,442	390	168	466	175	105	651	603	328	1,919
79年	16,402	3,724	2,594	1,885	4,108	310	168	407	160	105	643	604	368	1,326
80年	16,417	3,973	2,342	1,983	4,153	307	160	131	168	108	882	606	334	1,270

資料來源：台灣鐵路統計年報。

表 2.11 台鐵六十年~八十年運送貨物噸量分類比例表

單位：%

年	總計	水泥	穀類	煤、焦炭	石灰石	肥料	油類	砂石	鹽	糖	貨櫃	特種品	路用品	其他
60年	100.00	12.61	12.84	15.80	4.79	5.02	3.21	3.12	3.21	3.40	0.00	6.32	5.28	24.40
65年	100.00	11.11	14.42	10.69	8.47	6.24	5.86	4.16	2.22	2.69	2.38	4.61	8.37	18.79
70年	100.00	16.52	14.05	11.80	14.50	5.61	3.95	3.85	1.72	1.72	3.21	4.51	2.37	16.21
71年	100.00	17.85	16.15	12.85	14.69	3.82	3.86	3.45	1.65	1.53	3.17	4.65	1.96	14.38
72年	100.00	18.25	17.83	11.48	15.83	3.78	2.16	2.19	1.43	0.84	6.13	4.31	1.74	14.02
73年	100.00	18.57	15.43	9.80	18.46	4.05	1.66	2.82	1.26	0.87	6.24	4.81	1.72	14.32
74年	100.00	19.49	14.58	12.09	19.43	3.52	1.60	2.50	1.13	0.81	4.89	3.90	1.71	14.35
75年	100.00	20.17	14.68	10.77	18.68	3.06	1.34	2.10	0.95	0.61	6.84	4.10	2.15	14.55
76年	100.00	20.66	15.41	12.52	20.06	2.20	1.05	2.91	0.81	0.39	5.60	3.30	1.95	13.15
77年	100.00	21.76	15.16	12.01	22.01	2.16	0.94	3.28	0.93	0.37	4.77	3.33	1.64	11.64
78年	100.00	21.72	14.85	12.29	24.57	2.16	0.93	2.58	0.97	0.58	3.60	3.33	1.81	10.61
79年	100.00	22.70	15.82	11.49	25.05	1.89	1.02	2.48	0.98	0.64	3.92	3.68	2.24	8.08
80年	100.00	24.20	14.27	12.08	25.30	1.87	0.97	0.80	1.02	0.66	5.37	3.69	2.03	7.74

資料來源：台灣鐵路統計年報。

表 2.12 台鐵路線別貨運量

年	貨 運 噸 數					延 噸 公 里					平 均 行 程				
	總 計	縱貫線	宜蘭線	北迴線	花東線	總 計	縱貫線	宜蘭線	北迴線	花東線	總 計	縱貫線	宜蘭線	北迴線	花東線
72年	17,845	11,768	2,669	2,829	579	2,465,594	1,805,008	322,174	257,875	80,537	138.17	153.38	120.71	91.15	139.10
73年	17,577	11,071	2,788	3,154	564	2,385,480	1,685,796	332,561	287,857	79,266	135.72	152.27	119.28	91.27	140.54
74年	17,083	10,113	2,984	3,470	516	2,185,669	1,450,004	352,354	306,503	76,808	127.94	143.38	118.08	88.33	148.85
75年	17,342	10,944	2,527	3,475	396	2,265,475	1,582,372	308,826	304,832	69,445	130.64	144.59	122.21	87.72	175.37
76年	19,056	11,540	2,944	4,178	394	2,399,093	1,600,654	356,825	353,930	87,684	125.90	138.70	121.20	84.71	222.55
77年	18,204	10,465	2,796	4,594	349	2,178,200	1,403,495	318,572	375,534	80,599	119.66	134.11	113.94	81.74	230.94
78年	18,082	10,179	2,584	4,955	364	2,013,304	1,291,041	286,494	367,651	68,118	111.34	126.83	110.87	74.20	187.14
79年	16,402	9,164	2,243	4,692	303	1,792,892	1,134,899	239,397	347,872	70,724	109.31	123.84	106.73	74.14	233.41
80年	16,417	8,923	2,064	5,186	244	1,903,945	1,202,588	229,321	408,670	63,366	115.97	134.77	111.11	78.80	259.70
年平均	-1.18%	-3.88%	-3.61%	9.04%	-11.	-3.63%	-5.64%	-4.74%	6.80%	-3.37%	-2.47%	-1.83%	-1.18%	-2.06%	9.33%
成長率					61%										

資料來源：台灣鐵路統計年報

綜合而言，鐵路運輸具有之重量大，價值低、長途運輸之內在利益，除因經濟發展經濟結構轉變導致運送貨品結構變化，使之無法發揮外；鐵、公路貨運費率相對比值下降，使公路在運價上漸居有利，加上公路貨運為民營，運價上具有極大彈性，鐵路運價相形之下顯得較為僵化；且在鐵路採取分等費率訂價制度更促使高價、負擔能力高之貨品趨向公路，而使大量、價值低、笨重、低負擔能力之貨物留由鐵路運送。

## 2.3 台鐵設備利用效率

台鐵設備利用效率係就台鐵之路線利用率、列車運能及運輸效率等三方面分析之。

### 2.3.1 路線利用率：

鐵路路線容量受限於軌道數，站間距離及行車速度而有所不同，對於路線容量台鐵所採計算公式如下：

$$N = \frac{1440}{(T_1 + T_2) / 2 + S} \times f_1 \times f_2 \times C$$

$N$  = 路線容量（列）

$T_1, T_2$  = 上、下客貨列車所占比例之混合運轉時分（分）

$S$  = 辦理閉塞及號誌時間。台鐵採1.5分

$f_1$  = 路線利用率（係數），外國採用0.65～0.75，台鐵採用0.7

$f_2$  = 續行係數（自動及CTC區間跟隨開行係數，以二閉塞區間為1，三閉塞區間為1.1，以下類推）

$C$  = 軌道數（單軌、雙軌、三軌）



依據八十年三月台鐵路線容量及利用率資料（如表2.13）顯示以西部幹線而言，其中松山－台北三單線電化區路線容量最高為361列／日，行駛列車每日334列，利用率為92.52%；瓶頸路段則出現於台北－板橋間利用率高達112.41%，而基隆－松山間、板橋－桃園間路線利用率亦均超過100%，顯示由於台北都會區之發展，台鐵部分路段亦配合擔負了通勤運輸的角色，惟在設施上仍有待配合改善，以提升路線容量，增加列車密度，方得以提升服務品質。

而於東幹線（包括宜蘭線、北迴線、花東線）部分，瓶頸路段出現於單線未電化之蘇澳新站－和平間，利用率已達145.76%；為期東部地方開發，均衡東西部發展，北迴線路線容量之提升，亟待改善。

台鐵東西幹線均存在部分瓶頸路段，造成增加列車車次的困難，而以前述台鐵營運上承襲傳統係以客運為主，貨運為輔，貨運列車之開行，常因路線容量影響，遭停開、延遲，服務品質受到極大影響。

### 2.3.2 列車運能分析（見表2.14～2.18）

就台鐵運能統計資料，包括列車次數、列車公里、車輛公里等予以概括分析。以八十年統計而言，台鐵每日開行列車平均為817列次，就車種別行駛里程顯示，普通車每列次行駛里程僅57.8公里，為區間運輸型態，而復興號、莒光號、自強號等冷氣列車，每列次平均行駛里程為200公里以上為中、長途之運輸。其中復興號列車八十年統計顯示由於通勤電聯車之計入，列車行駛里程大幅減縮，至於自強號列車行駛里程之減縮則係由於79年9月間台鐵以24列自強號（DMU）取代行駛於屏東線8列莒光號所致。

在每列車掛運車輛數上，以莒光號最多，復興號，自強號則在10車以下，就電力機車掛運能量而言，尚有擴充之餘裕。

表 2.13 台鐵系統路線容量及利用率

線 別		區 間	軌道數	電化或 未電化	路線容量 (次)	現行列車 次數(次)	路線利用率 %
西 幹 線	縱 貫 線	基 隆—松山	雙 線	電 化	234	259	110.68
		松 山—台北	三單線	電 化	361	334	92.52
		台 北—板橋	雙 線	電 化	274	308	112.41
		板 橋—桃園	雙 線	電 化	220	229	104.09
		桃 園—新竹	雙 線	電 化	242	217	89.67
		新 竹—竹南	雙 線	電 化	240	192	80.00
		竹 南—新埔	單 線	電 化	153	104	67.97
		新 埔—通霄	雙 線	電 化	260	104	40.00
		通 霄—苑裡	單 線	電 化	125	104	83.24
		苑 裡—日南	雙 線	電 化	232	104	45.26
		日 南—大甲	單 線	電 化	146	104	71.23
		大 甲—清水	雙 線	電 化	255	104	40.78
		清 水—彰化	單 線	電 化	134	107	79.85
		彰 化—嘉義	雙 線	電 化	237	164	69.20
		嘉 義—台南	雙 線	電 化	235	172	73.19
		台 南—高雄	雙 線	電 化	241	179	74.27
	台中線	竹 南—苗栗	單 線	電 化	152	104	68.42
		苗 栗—三義	單 線	電 化	120	88	73.33
		三 義—豐原	單 線	電 化	118	83	70.34
		豐 原—台中	雙 線	電 化	230	125	54.35
		台 中—彰化	雙 線	電 化	283	140	49.47
	屏東線	高 雄—屏東	雙 線	未電化	168	94	55.95
		屏 東—枋寮	單 線	未電化	70	46	65.71
東 幹 線	宜蘭線	八 堵—瑞芳	雙 線	未電化	221	132	59.73
		瑞 芳—雙溪	雙 線	未電化	231	174	75.32
		雙 溪—頭城	雙 線	未電化	198	116	58.59
		頭 城—宜蘭	雙 線	未電化	213	124	58.22
		宜 蘭—蘇澳	雙 線	未電化	228	129	56.58
	北迴線	蘇澳新站—和平	單 線	未電化	59	86	145.76
		和 平—花蓮	單 線	未電化	78	60	76.92
	花東線	花 蓮—光復	單 線	未電化	70	49	70.00
		光 復—玉里	單 線	未電化	66	49	74.24
玉 里—關山		單 線	未電化	73	45	61.64	
光 復—台東		單 線	未電化	60	45	75.00	
南迴線		台東新站—大武	單 線	未電化	98	8	8.16
		大 武—枋寮	單 線	未電化	78	4	5.12
平溪線		三 貂 嶺—青桐	單 線	未電化	54	24	44.44
深澳線		瑞 芳—深澳	單 線	未電化	55	12	21.82
林口線		桃 園—林口	單 線	未電化	19	20	105.26
內灣線		新 竹—竹東	單 線	未電化	67	56	83.58
		竹 東—內灣	單 線	未電化	59	58	98.31
集集線		二 水—車埕	單 線	未電化	23	22	95.65

備註：集集線改為單一路牌制行車。

資料來源：台灣鐵路管理局，81年3月



表 2.14 台鐵各車種列車公里

單位：公里

年	總 計	貨 車	普 快	復 興	莒 光	自 強	客車合計
73	35920851	7827617	14835829	3926769	7196203	2137431	28096234
74	35408353	7502555	13350258	4473855	7588302	2493381	27905797
75	35362446	7450908	13002616	4615044	7784955	2508920	27911537
76	35673476	7489993	12947566	4529229	7663860	3042826	28183482
77	35345271	7262750	13016188	4189940	7386755	3489637	28082521
78	35171895	7062174	12912067	4114214	7352192	3731247	28109720
79	35195920	6925222	12661931	3913991	7287737	4407036	28270698
80	36766446	7114545	12627918	4701172	6700643	5622168	29651901
年平均 成長率	0.33%	-1.36%	-2.28%	2.60%	-1.01%	14.82%	0.77%

表 2.15 台鐵各車種車輛公里

單位：公里

年	總 計	貨 車	普 快	復 興	莒 光	自 強	客車合計
73	454975761	206269034	94274815	40605464	66645351	21324670	222850300
74	440992369	190655875	82980508	46861707	69964434	24599893	224406542
75	455020140	202561723	82081133	47597801	72105740	25195340	226980014
76	463389490	212305352	78133466	47642187	71978223	29886434	227640310
77	441994681	199701299	72901693	43506421	69957920	34904468	221270502
78	433692393	192381507	73078420	43000898	69578689	36715568	222373575
79	412248527	166460176	72828726	43369064	69115740	43161382	228474912
80	420732358	169154378	69485933	46908502	67647308	51199454	235241197

表 2.16 台鐵各列車平均掛運車數

單位：輛

年	總 計	貨 車	普 快	復 興	莒 光	自 強	客車合計
73	12.67	26.35	6.35	10.34	9.26	9.98	7.93
74	12.45	25.41	6.22	10.47	9.22	9.87	8.04
75	12.87	27.19	6.31	10.31	9.26	10.04	8.13
76	12.99	28.35	6.03	10.52	9.39	9.82	8.08
77	12.51	27.50	5.60	10.38	9.47	10.00	7.88
78	12.33	27.24	5.66	10.45	9.46	9.84	7.91
79	11.71	24.04	5.75	11.08	9.48	9.79	8.08
80	11.44	23.78	5.50	9.98	10.10	9.11	7.93

表 2.17 台鐵各車種列車次數

單位：列次

年	總 計	貨 車	普 快	復 興	莒 光	自 強	客車合計
73	486517	145720	287026	11732	33465	8574	340797
74	487691	149759	279261	14651	32980	11040	337932
75	464103	123083	285809	14564	30711	9936	341020
76	434198	94312	287796	13466	27949	10675	339886
77	406155	89980	264544	12665	26809	12157	316175
78	378552	91878	234273	12893	26642	12866	286674
79	374409	85443	230730	14713	25395	18128	288966
80	380689	82467	218334	29936	21297	28655	298222

表 2.18 台鐵各列車平均行駛里程

單位：公里

年	總 計	貨 車	普 快	復 興	莒 光	自 強	客車合計
73	73.83	53.72	51.69	334.71	215.04	249.29	82.44
74	72.60	50.10	47.81	305.36	230.09	225.85	82.58
75	76.19	60.54	45.49	316.88	253.49	252.51	81.85
76	82.16	79.42	44.99	336.35	274.21	285.04	82.92
77	87.02	80.72	49.20	330.83	275.53	287.05	88.82
78	92.91	76.86	55.12	319.10	275.96	290.01	98.05
79	94.00	81.05	54.88	266.02	286.98	243.11	97.83
80	96.58	86.27	57.84	157.04	314.63	196.20	99.43

### 2.3.3 運輸效率分析（見表2.19）

對於運輸效率分析上就運輸密度、每列車平均載重、列車準點率、客車運用效率，貨車運用效率等項予以說明。

#### 1.運輸密度

運輸密度客運為每日每公里平均載客人數，貨運為每日每公里平均載貨噸數，就客運而言，八十年每日每公里平均載客23,541人較諸六十九年每日每公里平均載客20,898人，年平均成長率為1.09%。貨運方面，八十年為每日每公里平均載貨4,956噸，較之六十九年每日每公里載貨6,503噸，呈負成長2.44%。

#### 2.每列車平均載重

就客運而言，每列車平均載客人數八十年為290人，與六十九年每列車載客291人，比較略減0.03%；貨運方面，每列車平均載貨噸數八十年為268噸與六十九年每列車載貨289噸比較，年平均成長率為負0.08%。

#### 3.列車準點率

台鐵列車準點率之計算係以準點列車次數（列車次數扣除誤點列車次數）占列車次數比例計算而得，以八十年統計資料而言，台鐵之客運列車準點率為93%，自七十一年以來統計資料顯示客運準點率在90%以上；而貨運列車部分則維持在99%以上，平均而言，近年來列車準點率在95%。

#### 4.客車運用效率

在客車運用效率上，分就每客車平均每日行駛里程及每客車公里平均載運人數予以比較。

每客車平均每日行駛公里數，八十年為480公里與六十九年526公里相較，呈負成長0.83%；每客車公里平均載運人數八十年為34人與六十九年34人相較為持平。近年來亦均維持在34人。

表 2.19 台鐵歷年運輸效率統計分析表

年	運輸密度		每列車平均載重		列車準點率(%)			客車運用效率		貨車運用效率		
	客運	貨運	客運 (人)	貨運 (噸)	全部 列車	客運 列車	貨運 列車	每客車平均每日 行駛公里	每客車公里平均 載運人數	每貨車平均每日 行駛公里	每貨車公里平均 載運噸數	每貨車平均 週轉日數
60年	19.095	6.734	334	280	91	90	90	420	41	109	19.5	2.4
65年	24.005	7.394	359	282	81	74	86	469	43	101	16	2.8
69年	20.898	6.503	291	289	93	91	94	526	34	107	18	2.4
70年	21.030	6.029	287	278	92	88	97	497	32	98	17.4	3
71年	21.783	5.520	294	281	96	94	99	487	33	105	17.8	2.8
72年	22.880	6.304	304	308	96	93	99	493	36	118	18.5	2.6
73年	22.612	6.083	301	305	95	92	100	505	34	103	18.8	2.8
74年	22.335	5.554	297	291	96	93	100	498	33	102	19.1	2.41
75年	22.122	5.757	298	304	96	94	99	495	33	122	19.1	2.34
76年	22.497	6.096	300	320	96	95	99	486	34	121	19.1	2.34
77年	21.830	5.509	293	300	96	95	99	462	34	130	18.9	2.36
78年	21.952	5.160	289	285	95	93	99	471	34	132	18.6	2.37
79年	22.559	4.604	294	259	95	92	99	477	34	127	19.4	2.31
80年	23.541	4.956	290	268	95	93	99	480	34	119	20.7	2.49

註：運輸密度客運為每日每公里客運人數、貨運為每日每公里貨運噸數。



## 5.貨車運用效率

貨車運用效率方面，就貨車平均每日行駛里程、每貨車公里平均載運噸數，每貨車平均週轉日數予以說明。

在每貨車平均每日行駛公里，八十年為119公里與六十九年107公里，年平均成長0.97%；每貨車公里平均載貨噸數，八十年為20.7噸與六十九年18.0噸比較，年平均增加1.28%。

每貨車平均週轉日數，八十年為2.49日，與六十九年2.4 日比較，縮短0.09日，而以近五年資料顯示，平均週轉日數約在2.3日～2.5日間。

綜合而言，在載運效率方面，客運方面略有增長，貨運方面則呈衰退；惟其幅度甚小，且就近年資料顯示，間有起伏，但甚平穩，究其因在於台鐵目前在客、貨運量上均呈穩定狀態，在營業里程及列車車次無重大改變時，其效率持平。客、貨車運用效率上，亦無顯著提升，應係由於運用方式上承襲舊方，在設備上亦無改善時，總體之運用效率難有突出提升。

## 2.4 台鐵運量型態分析

### 2.4.1 旅客乘車距離分佈

由台鐵八十年旅客起訖量統計資料分析，乘車距離多集中在0～100公里之間約占旅客總數之82.12%；其中乘車里程在五十公里以下者占旅客總數約71.57%，較七十九年增加6%，如表2.20所示，短途旅客有較高幅度增加，乘車距離在100～200公里間之旅客數則呈減少，200 公里以上旅客亦有微幅成長。

### 2.4.2 都會區旅次運量型態

為考慮旅次型態，台北桃園之站間距離僅28.9公里；台南高雄僅46.7公里，自強號之行駛時間均在三十分鐘以內，皆為通勤距離以內。因此，本報告將西部走廊劃分為五個都會區（見表2.21），其中八十年的區內旅

表 2.20 七十九、八十年客運人數依里程分析比較表 (每日平均)

車種	年	上車人數	0~50公里	51~100公里	101~150公里	151~200公里	201~300公里	300公里以上	延人公里
白強號	七十九	34,342	9,832	7,275	4,318	7,500	3,433	3,984	5,018,249
	八十	41,762	11,106	8,928	5,047	8,433	4,006	4,241	5,669,182
	增減比較	14.91%	12.95%	22.72%	16.89%	12.44%	16.70%	6.46%	12.97%
	佔總數比例	100.00%	26.59%	21.38%	12.09%	20.19%	9.59%	10.16%	
莒光號	七十九	71,738	32,246	13,441	7,322	9,429	5,645	3,655	7,182,814
	八十	69,040	32,779	12,209	6,393	8,466	5,585	3,608	6,748,788
	增減比較	-3.76%	1.65%	-9.17%	-12.69%	-10.21%	-1.07%	-1.28%	-6.8%
	佔總數比例	100.00%	47.48%	17.68%	9.26%	12.26%	8.09%	5.23%	
復興號	七十九	49,611	25,152	8,870	5,393	4,778	3,610	1,808	4,365,160
	八十	70,177	45,907	9,249	5,242	4,480	3,503	1,796	4,659,299
	增減比較	41.45%	82.52%	4.27%	-2.80%	-6.23%	-2.97%	-0.66%	6.74%
	佔總數比例	100.00%	65.42%	13.18%	7.47%	6.38%	4.99%	2.58%	
冷氣車 合計	七十九	157,691	67,230	29,586	17,033	21,707	12,688	9,447	16,566,221
	八十	180,979	89,792	30,385	16,682	21,380	13,094	9,646	17,077,249
	增減比較	14.77%	33.56%	2.70%	-2.06%	-1.51%	3.20%	2.11%	3.03%
	佔總數比例	100.00%	49.61%	16.79%	9.22%	11.81%	7.23%	5.33%	
普快車	七十九	185,105	173,576	8,018	1,414	698	716	683	4,444,338
	八十	175,692	165,464	7,256	1,184	571	591	626	4,050,338
	增減比較	-5.09%	-4.67%	-9.51%	16.24%	-18.24%	-17.49%	-8.36%	-8,875
	佔總數比例	100.00%	94.18%	4.13%	0.67%	0.32%	0.34%	0.36%	
總計	七十九	342,796	240,806	37,604	18,447	22,405	13,404	10,130	21,010,611
	八十	358,871	255,256	37,641	17,867	21,950	13,685	10,272	21,127,587
	增減比較	4.05%	6.00%	0.10%	-3.15%	2.03%	2.09%	1.40%	0.56%
	佔總數比例	100.00%	71.57%	10.55%	5.01%	6.15%	3.84%	2.88%	

資料來源：台灣鐵路管理局

表 2.21 台灣西部走廊各都會區鐵路旅次產生量比較表

單位：人次

都會區	年	區內旅次		區外旅次		合計		平均年成長率(%)	
		旅次數	占各都會區旅次之百分比	旅次數	占各都會區旅次之百分比	旅次數	占各年總旅次之百分比	區內旅次	區外旅次
台北	76	42,381,180	83.00	8,682,460	17.00	51,063,640	49.91		
桃園	80	51,035,760	85.20	8,866,746	14.80	59,902,506	53.11	4.76	0.05
新竹	76	4,045,741	44.65	5,014,673	55.35	9,060,414	8.85		
	80	4,010,128	45.03	4,895,787	54.97	8,905,915	7.90	-0.22	-0.0-60
台中	76	6,722,652	51.40	6,356,073	48.60	13,078,725	12.78		
	80	8,622,028	58.78	6,047,050	41.22	14,669,078	13.00	6.42	-1.24
嘉義	76	1,743,305	27.71	4,548,269	72.29	6,291,574	6.15		
	80	2,336,237	35.43	4,257,148	64.57	6,593,385	5.85	7.59	-1.64
台南	76	17,141,461	75.10	5,684,770	24.90	22,826,231	22.31		
高雄	80	17,702,685	77.89	5,026,302	22.11	22,728,987	20.15	0.81	-0.03
合計	76	72,034,339	70.40	30,286,245	29.60	102,320,584	100.00		
	80	83,706,838	74.21	29,093,033	25.79	112,799,871	100.00	3.83	-0.10

註：台北桃園都會區：基隆站至富岡站；新竹都會區：湖口站至苑裡站；台中都會區：日南、站至林內站；嘉義都會區：石榴站至南靖站；台南高雄都會區：後壁站至枋寮站。

資料來源：交通部運輸研究所，運輸資料分析。  
本研究整理。



次即佔了74.21%，平均年成長率為3.83%；而區外旅次之平均年成長率則為負成長。而台北桃園都會區之旅次產生數中，八十年之區內旅次即佔了85.2%，台南高雄都會區內亦佔了77.89%。可見台鐵運量之成長主要來自於都會區內之短途旅次，區外之長途旅次之成長幾乎為零，而目前台鐵之服務對象主要為都會區內之旅次，桓諸高鐵之設站位置及功能，仍無法取代台鐵，台鐵在內陸運輸市場仍佔有相當重要之地位。

### 2.4.3 站間通過量比較（見圖2—3～2—6）

以縱貫線部分六十九年與八十年之站間通過量進行比較，可知：

- 1.客運一區段流量僅台北至楊梅間增加，其餘均呈下降。其原因為台北都會區之短途通勤旅次增多之故。
- 2.貨運一區段流量僅新竹至大肚間增加，其餘均呈下降。

## 2.5 台鐵營運改善措施檢討

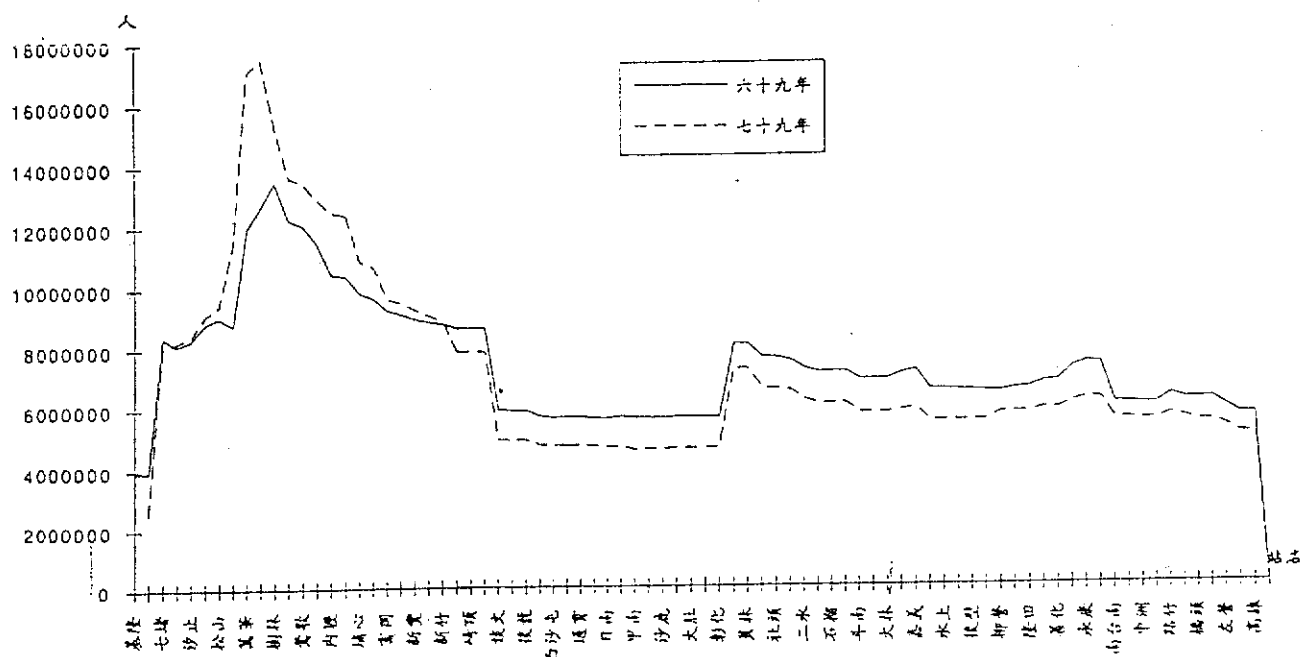
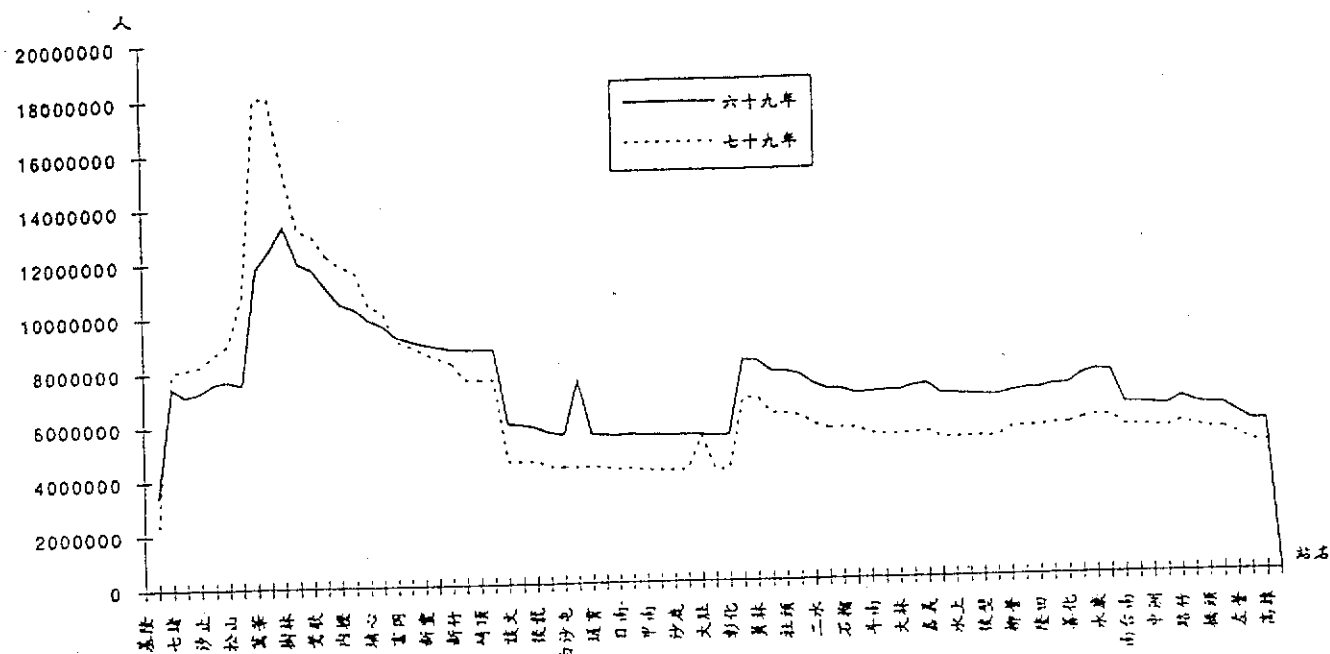
台鐵歷年來不斷地提出各種業務改善措施，以增加其營運量，大致可分為台灣鐵路整理委員會、台灣鐵路監理委員會兩階段：

### 2.5.1 台灣鐵路整理委員會階段：

台鐵自六十九年整理委員會成立初始即推動各項業務改進計畫（改善成效將在第五章探討），其中對營運即提出多項檢討與改進計劃，諸如：

#### 1.營業改善部分：

- (1)成立營業組織；
- (2)逐步建立行銷情報系統；
- (3)營業人員服務訓練；
- (4)推行電腦訂座系統；
- (5)建立營收目標管理制度；



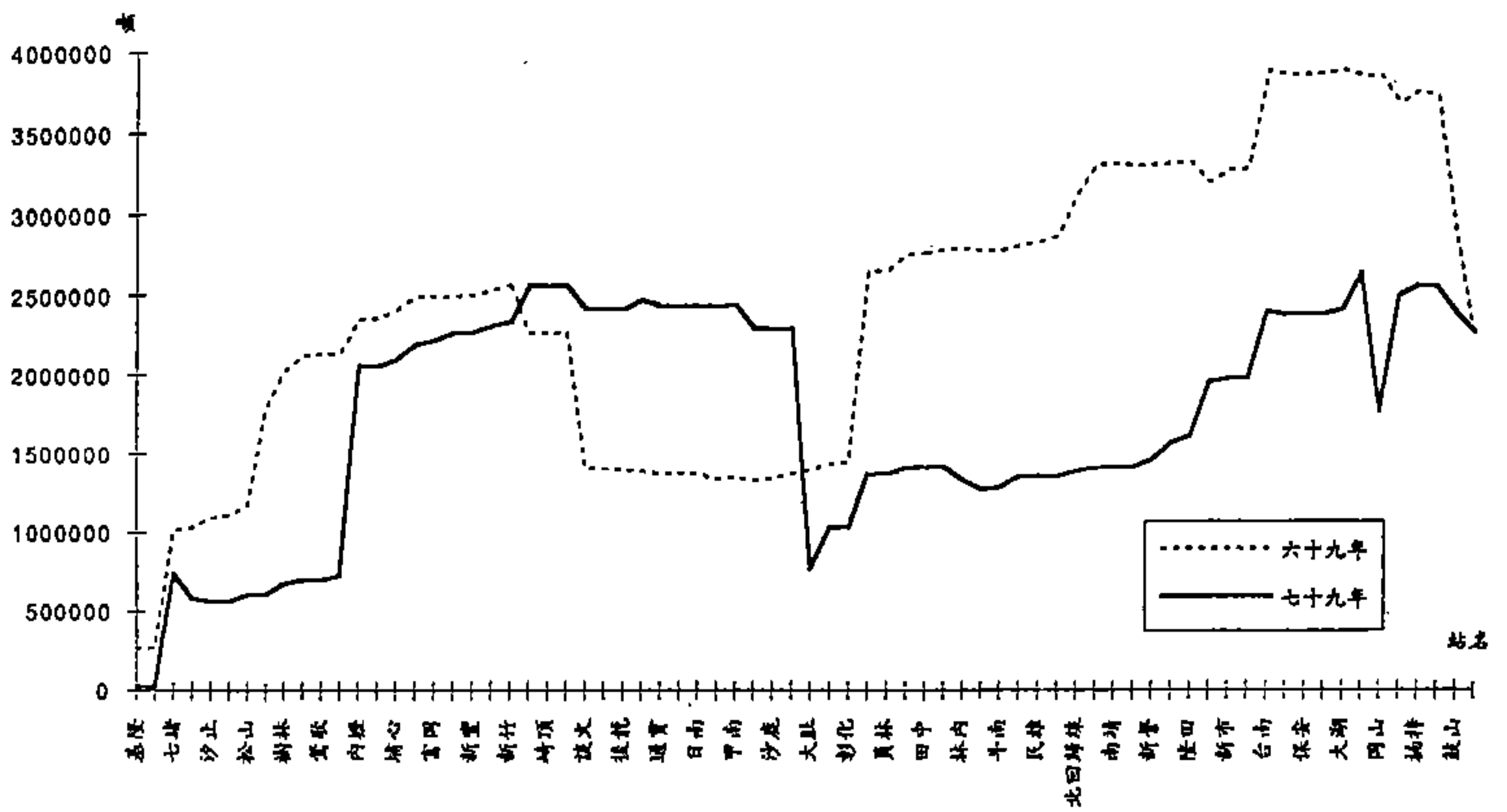


圖 2 - 5 台鐵貨運上行通過噸數圖

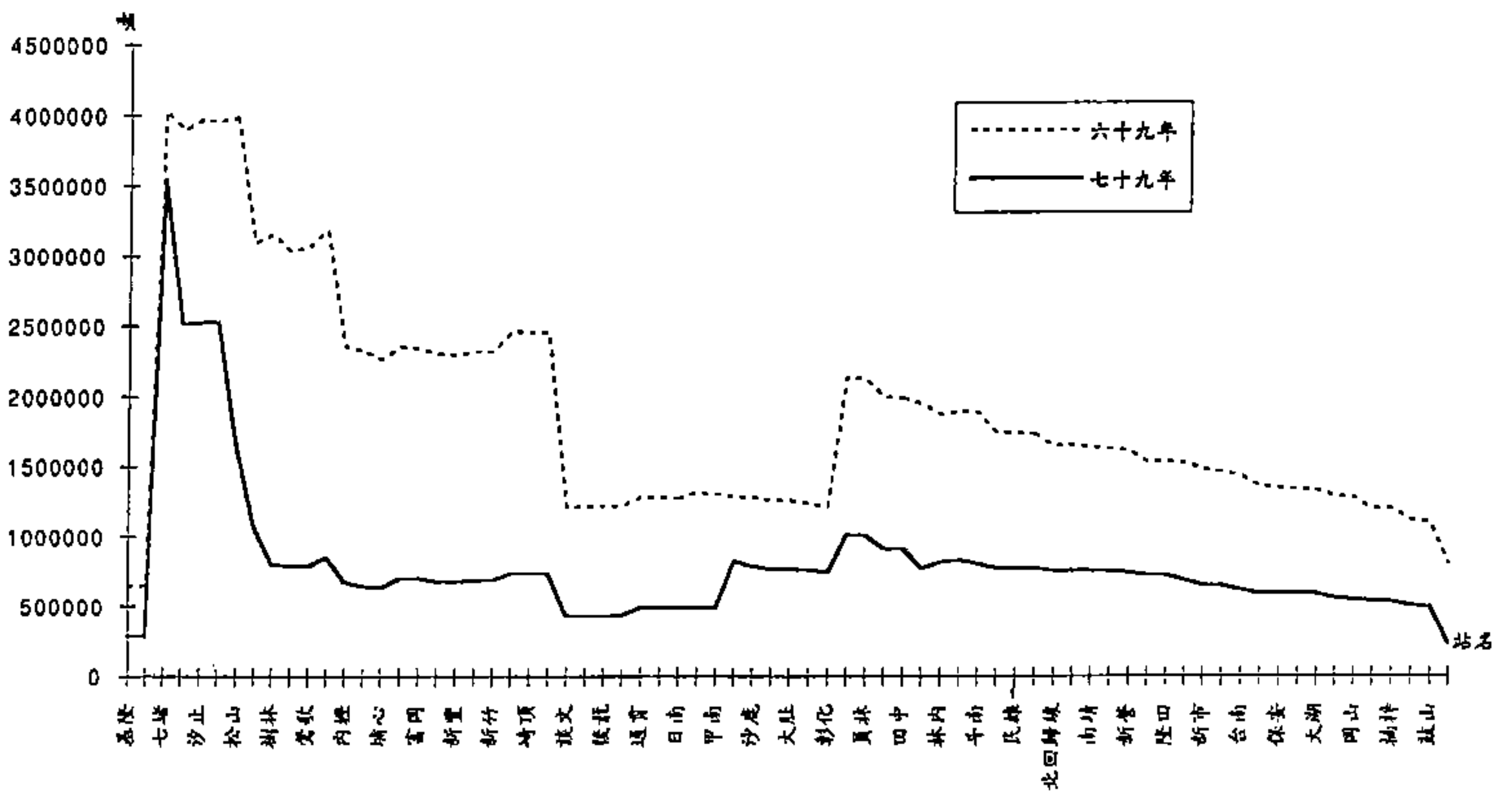


圖 2 - 6 台鐵貨運下行通過噸數圖

- (6)發展貨櫃運輸；
- (7)推行莒光號與復興號冷氣車混合編組列車；
- (8)客車清潔改善；
- (9)車站裝置冷氣及改善櫃檯；
- (10)籌劃旅客列車跳蛙式停站；
- (11)加強零擔集約輸送。

## 2.運輸改善部分：

- (1)提高機車車輛運用效率；
- (2)縮短貨車週轉時間；
- (3)改善列車晚點；
- (4)調整列車系統；
- (5)加強計劃輸送；
- (6)加強督導行車安全；
- (7)實施行車員工訓練；
- (8)加強行車安全宣導；
- (9)繼續改善平交道設施；
- (10)站場運輸設備之改善；
- (11)電腦製作運行圖；
- (12)調車、裝卸機具之汰舊換新。

檢視其各項營運改善計劃係當時針對營運檢討後，參酌西德DEC顧問公司對台鐵營運所提建議擬訂之營運改善計劃。改革重點在於針對市場需求，改善服務品質以開源為主。歷經七年之整頓在客、貨運量上未見成長，效率上亦未獲顯著提昇。

### 2.5.2 台灣鐵路監理委員會階段：

至監委會時期對客、貨運輸及附業經營所擬改進措施如下：

- (1)售票業務自動化；
- (2)簡化車種；
- (3)增添及汰換運輸車輛；
- (4)莒光號客車更新為推拉式自強號客車；
- (5)發展電腦排點專家系統；
- (6)老舊車站站房由民間投資合作改建；
- (7)精簡虧損支線；
- (8)精簡小站業務；
- (9)精簡零擔貨運業務；
- (10)精簡行李包裹業務。

各項改進措施則以精簡為主，兼以自動售票及簡化車種。及至近期推動之業務改進方案中對改善營運所擬原則為：

- 1.在客運方面應增加高品質高價位之列車，淘汰低級列車，並提昇員工服務禮貌，改善站車，特別是廁所之清潔及各項服務設備，讓旅客獲得滿意的服務，以贏取顧客並增營收。
- 2.在貨運方面，應掌握大宗貨物，鼓勵廠商鋪設專用側線，爭取大量及穩定之貨源，以確保營收並停辦零擔貨運，以降低成本。
- 3.精簡虧損支線及業務清淡小站。

### 2.5.3 台鐵營運改善成效不彰原因

針對台鐵營運檢討，歷經十餘年之整、監委會之督導改善，由先期以開源為主，及至近期以節流為主之各項營運改善措施，可謂台鐵在其現有體制型態下所研擬之可行方案，亦係於市場型態改變後所努力之方向。惟成效不彰究其因在於：

- 1.對市場變化敏感度低，營運上缺乏彈性

台鐵以公營型態承襲多年以來的作業方式，僵化而少彈性；面對運



輸市場快速變化，營運改善總落後於市場需求錯失先機。

## 2.設備改善及更新整體性不足，以致效果不彰

台鐵列車運行乃係整體嚴密作業下之成果，各項設備改善及更新如未有整體性規劃，則效果將受極大影響。如：

- (1)台鐵西部縱貫線電氣化工程其效益在於提高列車運行速度及加大運能，而列車最高行駛速度或可提高，而平均速度則受限於列車停站數、路線線型、號誌、坡度以至於台鐵列車區間行駛時間上與六十九年比較並無顯著縮減；而在列車牽引力加大後，可掛運車廂數增加，然受限於車輛數不足，再則車站月台長度不足，亦使運能未獲充分發揮。
- (2)以目前推動中之對號車電腦售票而言，自民國七十三年六月十五日於台北站正式啓用以來迄今近十年僅連線松山、板橋、萬華等少數幾站，整體效益無法發揮。且相關之剪收票作業及設備未配合改善下，人力並無法大幅減少，電腦售票功能僅及於客座調配及劃位、結帳統計。
- (3)車輛設備之購置受限於政府外交及經濟政策及行政效率，購車緩不濟急並為多國籍車種，造成運能供需無法配合及車輛維修困難，影響車輛調度。

## 3.經營責任劃分不明確

台鐵以公營型態而於行政上受省交通處指揮監督，經營上自主性低；且由於鐵路成本多屬聯合成本，致在經營責任劃分上不明確。如：

### (1)虧損小站及支線無法基於經營效率之考量進行裁撤

依據八十年度資料顯示，目前台鐵營運車站中約有六十站係入不敷出，然每遇台鐵基於營運效率之考量而欲裁撤某些小站時，經常引起當地居民及民意代表反對、輿論質疑，終致未能達成。

### (2)列車停站未見合理評估效益及研訂標準

台鐵各等級列車停站未見有一合理標準以致列車行駛時間無法有

效縮減，而對列車停站效益亦未有一合理評估。

(3)貨運裝卸成本不合理致無力競爭。

就貨主而言，貨物運送成本除運費外尚包括貨物裝卸費用，鐵路貨運依據鐵路運送規則第六十九條：貨物裝卸，按貨物性質、運送種別、裝卸地點，分由鐵路負責裝卸或託運人、貨物所有人負責裝卸。由託運人或貨物所有人負責裝卸之貨物，其裝卸工作應由鐵路或鐵路指定之裝卸人代為辦理，費用由託運人或貨物所有人負擔。……。目前鐵路指定之裝卸人以鐵路搬運公司為主，就隸屬上而言，搬運公司為省屬二級單位同為公營型態，每遇公教待遇調整，搬運公司則以調整員工待遇為由轉而要求鐵路局調整裝卸費，以致鐵路貨運費率雖低，然貨主負擔之總合之運輸費用仍高，以致鐵路貨運失去市場競爭力。

如前所述，歷年來台鐵的營運改革措施，均為在現行體制下從事業務革新，以開源節流為主。然對於營運缺乏自主性所造成營運無法成長之因素，仍無法突破，改革成效實為有限。

## 第三章 台鐵財務現況分析

回顧台鐵最近十年（七十一年至八十年度）之營運收支與財務結構，在前六年（即七十一年度至七十六年度）尚能維持一穩定情況，惟自七十七年度起，由於落實執行勞基法各項工時工資規定及追溯補發以前年度加班費，致營運支出大幅上昇，虧損逐年加劇，財務結構亦急劇惡化，前景堪憂。

### 3.1 營運收支分析

#### 3.1.1 營業收入情形

台鐵十年來營業收入成微幅穩定成長（見表3.1），由七十年度104.53億元提高到八十年度148.93億元，十年成長42.5%，年平均成長率為3.6%，其逐年之成長主要來自客貨運收入的增加。客貨運收入從七十年度79.57億元提高到八十年度121.05億元，十年成長52.1%，年平均成長率為4.3%，較營業收入成長率為高。其他營業收入主要為餐旅服務收入及貨運服務收入，十年來成長幅度甚微，由七十年度24.96億元提高到八十年度27.88億元，十年僅成長11.7%，年平均成長率為1.1%，衡諸於物價上漲情形，其餐旅及貨運服務之總收入非但沒有成長，反而業務是萎縮的，主要是由於鐵路貨運逐年衰退所致。

##### 1.客運收入情形

台鐵客運收入的變化情形，受三項因素影響，一為客運量（延人公里），二為運量結構（各車種延人公里所佔比例），三為運價水準（各車種運價）。而第二及第三項綜合後之係數可併為平均每延人公里收入，其與運量之乘積即為客運收入（見表3.2）。以下僅就十年來影響客運收入三項因素之變化情形略予分析：

表 3.1 台鐵歷年營業收入列示表

單位：百萬元

年度	營業收入	運輸收入	客運收入	貨運收入	其他營業收入	餐旅服務收入	貨運服務收入	其他收入
70	10,453	7,957	6,018	1,939	2,496	453	1,790	253
71	11,061	8,551	6,630	1,921	2,510	483	1,816	211
72	11,400	8,908	7,153	1,755	2,492	535	1,646	311
73	12,510	9,897	7,830	2,067	2,613	584	1,640	389
74	13,083	10,552	8,417	2,135	2,531	595	1,575	361
75	12,619	10,187	8,265	1,922	2,432	567	1,472	393
76	12,514	10,307	8,266	2,041	2,207	587	1,264	356
77	12,781	10,362	8,371	1,991	2,419	603	1,481	335
78	13,636	11,100	8,905	2,195	2,536	585	1,632	319
79	14,122	11,462	9,431	2,031	2,660	601	1,825	234
80	14,893	12,105	10,091	2,014	2,788	612	1,921	255
十年成長	42.5%	52.1%	67.7%	3.9%	11.7%	35.1%	7.3%	0.8%
年成長率	3.6%	4.3%	5.3%	0.4%	1.1%	3.1%	0.7%	0.1%

資料來源：台鐵統計年報。



表 3.2 台鐵歷年客運運量及收入變動情形列示表

年度	客 運 收 入 (百萬元)	客 運 延人公里 (百萬)	每人公里 收 入 (元)	冷 氣 車 延人公里 (百萬)	冷 氣 車 運量比例 (%)
70	6,018	7,971	0.7550	2,453	30.8%
71	6,630	8,100	0.8185	3,420	42.2%
72	7,153	8,263	0.8657	4,251	51.4%
73	7,830	8,546	0.9162	5,290	61.9%
74	8,417	8,396	1.0025	5,710	68.0%
75	8,265	8,235	1.0036	5,828	70.8%
76	8,266	8,414	0.9824	6,092	72.4%
77	8,371	8,352	1.0023	6,147	73.6%
78	8,904	8,065	1.1040	6,111	75.8%
79	9,431	8,313	1.1345	6,443	77.5%
80	10,091	8,359	1.2072	6,603	79.0%
十年成長	67.7%	4.9%	59.9%	169.2%	156.7%
年成長率	5.3%	0.5%	4.8%	10.4%	9.9%

資料來源：台鐵統計年報

### (1)客運量

台灣地區十年來經濟成長迅速，國民所得大幅提高，國民活動頻繁，旅客運量大幅成長，然以自用交通工具汽機車增加迅速，大眾運輸業承運量並無成長，民國八十年台鐵、台汽及民營客運總運量251億延人公里，較之於七十年之280億延人公里反減少了10%。

鐵路客運量在大環境下自未能大幅成長，惟以近年來高速公路逐漸飽和，堵車情形日益嚴重，鐵路在假日之利用率普遍提高，客運量有回升趨勢，再加上北迴通車、東線拓寬及宜蘭線雙軌相繼影響，十年來在內陸客運市場之佔有率自七十年28.35%提升到八十年34.26%，客運量遂能不隨衰退，從七十年度的79.71億延人公里提高到七十三年度85.46億延人公里，其後七年則在80億延人公里以上微幅起伏，至八十年度為83.59億延人公里，十年綜合成長4.9%，幅度甚微，是一穩定情形，但近年來則持續成長趨勢。

### (2)運量結構

由於旅客對高等級客車之需求逐年增強，台鐵提供之運能及新購之高級車亦相對逐年提高，致高等級客車旅客比例逐年提高，冷氣車運量所佔比例由七十年度31%提高至八十年度79%，冷氣客車運量由七十年度24.53億延人公里提高至八十年度66.03億延人公里，十年成長169%，平均每年成長10.4%。由於高等級客車運價較高，故運量結構之變化，高級車所佔比例之大幅提高成為客運收入成長最主要之因素。

### (3)運價水準

鐵公路運價自七十年以來即維持較正常的調整頻次及程序（見表3.3），除七十二年因油價下降致未調升運價外，均每兩年檢討調整一次，以七十年二月十五日為基準，七十三年四月十八日調整提高約10%，七十五年五月一日檢討未調整，七十七年九月一日調整提高自

強號11%,莒光、復興號5%,非冷氣車38%,綜合約15%;七十九年十一月二十四日調整提高約9.5%,十年調整提高約38.5%,折算每年平均調增3.3%。

#### (4)單位客運量平均收入

由於運價的提高及運量結構的良性改變,使單位運量每延人公里平均收入由七十年度的0.755元提高到八十年度1.2072元,成長59.9%,平均每年成長4.7%,較運價調增幅度為高。

#### (5)客運收入

台鐵十年來客運量成長幅度雖屬平平,但由於運價隨物價調整及高級客車所佔比例提高所導致每延人公里平均收入的提高,使客運收入亦隨之提高,從七十年度60.18億元提高至八十年度100.91億元,十年成長67.7%,平均每年成長5.3%。

### 2.貨運收入情形

台鐵貨運收入的變化情形,受三項因素影響,一為貨運量(延噸公里),二為運量結構(各等貨物運量所佔比例),三為運價水準(各等貨物運價)。而第二及第三項綜合後之係數可併為平均每延噸公里收入,其與運量之乘積即為貨運收入(見表3.4)。茲分述如下:

#### (1)貨運量

台灣地區十年來在經濟大幅成長下,內陸貨運大幅成長,但由於高速公路通車後,南北公路運輸大為暢通,由於運輸距離不長,在及門運輸裝卸成本較輕之有利條件下,公路運輸所佔市場比率逐年上升,而鐵路在內陸貨運市場之佔有率則逐年下降,從而台鐵貨運在十年內,前八年除七十三年一度高達25.57億延噸公里外,其餘各年均均在24億至21億延噸公里間微幅起伏,後兩年則降至18億餘延噸公里。綜合十年變化,由七十年度24.76億延噸公里降至八十年度18.28億延噸公里,計減少26.2%,平均每年衰退3%。

表 3.3 台鐵歷年客貨運價調整表

日 期	客 運										貨 運			
	普通車	調整率(%)	快 車	調整率(%)	對號快	調整率(%)	復興號	調整率(%)	莒光號	調整率(%)	白強號	調整率(%)	貨 運	調整率(%)
63年 1月27日	0.29	-	0.43	-	0.58	-	0.72	-	1.10	-	-	-	0.33	-
68年 8月15日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.32	-	-	-
69年 5月 3日	054	86.21	0.58	34.88	0.70	20.69	0.90	25.00	1.10	-	1.32	-	0.60	81.82
69年 7月16日	-	-	-	-	-	-	0.90	-	-	-	-	-	-	-
69年10月 1日	0.57	5.56	0.61	5.17	0.74	5.71	0.95	5.56	1.16	5.45	1.32	-	0.63	5.00
70年 2月15日	0.61	7.02	-	-	0.79	6.76	1.00	5.26	1.21	4.31	1.37	3.79	0.68	7.94
72年 3月21日	0.60	-1.64	0.60	-1.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73年 4月18日	0.66	10.00	0.66	10.00	0.85	7.59	1.11	54.17	1.32	9.09	1.53	11.68	0.77	13.24
75年 5月 1日*	0.66	-	0.66	-	0.85	-	1.11	-	1.32	-	1.53	-	0.77	-
77年 9月 1日	0.91	37.88	0.91	37.88	-	-	1.17	5.41	1.39	5.30	1.70	11.11	0.945	22.73
79年11月24日	0.98	7.69	0.98	7.69	-	-	1.27	8.55	1.52	9.35	1.89	11.18	1.113	17.78

註：1.\* 75年5月1日起之運價均內含百分之丕之營業稅。

2.通勤電聯車自79年11月10日開始營運，票價比照復興號。

資料來源：台灣鐵路管理局。



表 3.4 台鐵歷年貨運運量及收入變動情形列示表

年度	貨 運 收 入 (百萬元)	貨 運 延噸公里 (百萬)	每噸公里 收 入 (元)
70	1,939	2,476	0.7831
71	1,921	2,326	0.8259
72	1,755	2,176	0.8065
73	2,067	2,557	0.8084
74	2,135	2,322	0.9195
75	1,921	2,117	0.9074
76	2,042	2,395	0.8526
77	1,991	2,292	0.8687
78	2,195	2,112	1.0393
79	2,031	1,860	1.0919
80	2,014	1,828	1.1018
十年成長	3.9%	-26.2%	40.7%
年成長率	0.4%	- 3.0%	3.5%

資料來源：台鐵統計年報。

表 3.5 台鐵歷年營業外收入列示表

單位：百萬元

年度	營業外 收入合計	政府補助 收 入	售地差異 收 入	其 他 收 入
70	2,231	1,848	199	184
71	2,531	1,773	542	216
72	2,313	1,516	580	217
73	1,953	1,131	491	331
74	1,773	842	257	674
75	1,502	593	562	347
76	1,338	344	535	459
77	567	190	65	312
78	1,574	123	867	584
79	992	108	763	121
80	519	71	258	190

資料來源：台鐵統計年報。

自主性」不夠，進而影響其經營目標之達成，然依目前之行政體系省營或國營對其營運自主性的擴大似無多大之幫助。

## 2. 台鐵組織內部問題

台鐵在集權職能制之組織體制下產生以下問題 [ 1,2,3,5 ]：

### (1) 組織分工不當，層級混亂及缺乏有效的分層負責且決策程序不清析

目前台鐵係採集權制，事事均需管理局決定，且局內業務單位與幕僚眾多，為本單位利益，彼此意見不一，缺乏協調，絕大部份事情均需陳報至上階級主管，缺乏有效的分層負責且決策程序不清析，使整體組織效能無法發揮。

### (2) 組織間缺乏良好的溝通

有良好的溝通才能相互協調而具一致性，以有效發揮綜合力量。台鐵較缺乏橫向溝通，當低層交涉時常耗時過久，難以達到內部協調。而且台鐵採集權式管理，決策集中於最高經營者（上級監督單位），此集權管理在台鐵如此龐大規模上，只使經營活動喪失機動性與彈性 [ 2,5 ]。

### (3) 台鐵組織創造力與機動力低落

組織無誘因而來促使員工改進作業。組織變革步調跟不上變動時代 [ 2 ]。

### (4) 同級主管職責輕重差異懸殊

以處級而言，通車處所屬調車總所其權重，決不亞於餐旅服務與貨運服務兩總所，但前者僅為課級單位，後兩者卻與處級平行。再如大站站長級約僅為管理局股長級，副站長約僅為管理局課員級，其權責差距甚大。

台鐵內部組織職責劃分不清，工作劃分不清楚，組織不合時宜，有些部門人多責少 [ 2 ]。這種情形在DEC的台鐵診斷報告中已提及，雖然歷

之差數，每年隨土地處分情形互有增減，十一年合計51.19億元，佔總收入比率平均為3.3%。

其他雜項收入項目繁瑣，金額不多，平均年約三億三千萬元，佔總收入比率平均為2.3%，不予細述。

### 3.1.3 各項支出情形

#### 1.依功能別分項分析（見表3.6）

台鐵近十年來之總支出在七十七年度以前均維持在150億元左右，控制至為嚴謹，惟七十八年至八十年度落實實施勞基法後，由於用人費大幅上升，致支出大幅上升，至八十年度已高達229億元。七十年度至八十年度年平均增加率5.6%，但前七年平均增加率僅2%，而後三年平均增加率則高達14.5%。

##### (1)營業支出費用

台鐵總支出的逐年增加，主要在於營業支出的逐年增加，其增加幅度較總支出增加幅度為大，十年來平均年增加率為7.2%，較總支出的5.6%為高。營業支出包括運輸費用、其他營業費用及業務管理費用三項，其中以運輸費用為主要支出。運輸費用包括站務費用、維持費用及行車費用，其中維持費用又可分為工務維持費、電務維持費及機務維持費，均為鐵路運輸主要成本。總支出之增加亦主要來自運輸費用的大幅增加，從七十年度75億元增加到八十年度172億元，平均年增加率8.6%，較營業支出及總支出之增加率為高，其增加主因為用人費大幅上升所致，將於下節討論。

##### (2)其他營業費用

其他營業費用主要為餐旅服務費用及貨運服務費用，十年來變化不大，平均年增加率僅1.7%，每年平均約24億元。業務及管理費用亦係最近三年始大幅上升，十年來平均年增加率6.1%，尚較營業支



表 3.6 台鐵歷年營業支出及營業外支出列示表

單位：百萬元

年度	總支出	營業支出	運輸費用	其他營業費用	業務管理費用	營業外支出	利息支出	警務費用	其他費用
70	13,306	10,455	7,514	2,328	613	2,851	2,649	179	23
71	14,749	12,088	9,011	2,381	696	2,661	2,311	215	135
72	14,641	12,493	9,357	2,395	741	2,148	1,866	225	57
73	14,455	12,496	9,291	2,488	717	1,959	1,677	231	51
74	14,840	13,337	10,180	2,390	767	1,503	1,207	243	53
75	14,991	13,759	10,663	2,333	763	1,232	874	277	81
76	14,344	13,496	10,682	2,140	674	848	523	287	38
77	15,236	14,580	11,607	2,229	744	656	290	327	39
78	17,571	16,193	12,726	2,630	837	1,378	266	371	741
79	20,377	17,941	14,373	2,565	1,003	2,436	552	456	1,428
80	22,894	21,051	17,193	2,746	1,112	1,843	1,067	0	776
十年增加	72.1%	101.3%	128.8%	18.0%	81.4%			154.7%	
年增加率	5.6%	7.2%	8.6%	1.7%	6.1%			10.9%	

資料來源：台鐵統計年報。

出增加率爲低。

### (3)營業外支出費用

營業外支出包括利息支出、警務費用及其他雜項費用。其中利息費用爲最大宗，七十七年度以前，隨電化案債款逐年償還而減輕，從七十年度26.49億元降至七十八年度2.66億元，但七十九年度及八十年度則因虧損急遽擴大借入鉅額短期資金而遽增，八十年度已高達10.67億元，八十一年度更有擴大之趨勢。

警務費用從七十年度至七十九年度逐年遞增，平均年增加率10.9%，亦係受用人費增加所致，八十年度已改列政府負擔。其他雜項費用歷年金額不大，但七十八、七十九及八十年度因補發勞基法加班費列入而合計高達29億元，係暫時性變化。

## 2.依科目別分類分析（見表3.7）

台鐵各項費用除依前項按各部門功能別分類外，各部門之下尚依費用科目別分類，計分用人費、各項服務費、材料用品費、折舊與分攤、稅捐與規費、租金、利息、會費分擔、損失與賠償及其他雜項費用等十大類，茲就各部門費用依科目別予以彙總，分別說明如次：

### (1)用人費

台鐵十年來總費用之增加，主要係受用人費大幅上升之影響，七十年度用人費57.3億元，佔營業收入54.8%；至八十年度用人費高達134.88億元，佔營業收入90.6%，十年來營業收入年成長率爲3.6%，而用人費年成長率高達8.9%，可見用人費用的大幅增加是造成台鐵近年來虧損加劇財務惡化之主因。

依表3.8所示，台鐵用人費可予細分爲薪津、加值班費、獎金、退休金、卹償金及福利金六項，茲分述如下：

①薪津：在員工人數未有顯著變化情形下，係隨政府調整待遇而提高，平均年增加率爲5.2%，尙屬穩定。

表 3.7 台鐵歷年科目別各項費用列示表

單位：百萬元

年度	總費用	用人費用	服務費用	材料用品	利息	折舊分攤	租金	稅捐規費	會費分擔	損失賠償	其他
70	13,306	5,730	2,615	1,129	2,649	825	35	159	4	150	10
71	14,749	6,927	2,848	1,274	2,311	851	30	171	50	240	47
72	14,641	7,192	2,665	1,276	1,866	1,271	24	175	5	152	15
73	14,455	7,257	2,117	1,781	1,677	1,269	25	173	5	141	10
74	14,840	7,610	2,158	1,927	1,198	1,604	24	164	5	136	14
75	14,991	8,242	2,107	1,831	865	1,579	22	131	6	175	33
76	14,344	8,244	2,095	1,682	514	1,607	22	32	5	126	17
77	15,236	9,276	2,127	1,628	290	1,707	21	35	5	128	19
78	17,571	10,565	2,281	1,593	267	1,760	22	35	7	221	820
79	20,377	12,467	2,450	1,628	549	1,709	18	32	4	174	1,346
80	22,894	13,488	2,611	1,722	1,045	1,690	19	42	5	1,485	787
十年增加	72.1%	135.4%	-0.2%	52.5%	-60.6%	104.8%	-45.7%	-73.6%	25.0%	890.0%	7770.0%
年增加率	5.6%	8.9%	0.0%	4.3%	-8.9%	7.4%	-5.9%	-12.5%	2.3%	25.8%	54.7%

資料來源：台鐵統計年報。

表 3.8 台鐵歷年用人費用分項列示表

單位：百萬元

年度	總用人費	薪 津	加值班	獎 金	退休金	卹償金	福利金
70	5,730	3,745	376	522	736	114	237
71	6,927	4,040	482	1,024	972	144	265
72	7,192	3,962	460	1,333	1,013	142	282
73	7,257	3,944	498	1,321	1,069	155	270
74	7,610	4,108	510	1,335	1,193	170	294
75	8,242	4,652	546	1,133	1,367	206	338
76	8,244	4,584	547	1,098	1,459	194	362
77	9,276	4,742	999	1,090	1,667	235	543
78	10,565	5,289	1,242	1,295	1,993	271	475
79	12,467	5,744	1,735	1,685	2,403	321	579
80	13,488	6,194	1,714	1,862	2,726	372	620
十年增加	135.4%	65.4%	355.9%	256.7%	270.4%	226.3%	161.6%
年增加率	8.9%	5.2%	16.4%	13.6%	14.0%	12.6%	10.1%

資料來源：台鐵統計年報。

- ②加值班費：七十六年度以前均甚穩定，但七十七年度以後因落實實施勞基法工時工資規定，致加值班費大幅增加，八十年度為七十六年度之三倍，增加年支出約12億元，是影響用人費大幅上升之要素之一。
- ③獎金：工作獎金在七十一年度增加約一倍，係當時行政院鑒於台鐵員工待遇較台汽及各港務局為低而作之調整，其後七年均甚穩定。至七十九年度始再作大幅調整，十年來調整幅度大於薪津之提高幅度，但影響尚非重要。
- ④退休金：由於退休給付主要為月退休金，而支領月退休金人數逐年增加，致退休金支出增加幅度甚鉅，平均年增加率為14%，至八十年度退卹金支出合計已高達31億元，並無相對之生產收入，係台鐵最沉重之負擔。
- ⑤卹償金：金額不大，尚非要項，惟性質與退休金相近，通常均一併探討。
- ⑥福利金：年約六億元，佔總用人費4.6%，尚非要項，著予節略。

再依表3.9所示，台鐵十年來在職人數由23,145人減為21,254人，雖將北迴通車、東線拓寬、宜蘭線擴建、調兼南迴、地鐵及實施勞基法等應增未增之人力亦併入計算精簡，但整體而言，其精簡績效僅屬持平，並未能大幅提高員工平均生產力。尤以在職人員支出年增加率7.8%，較營業收入年增加率3.6%高出一倍多，必導致虧損逐年增加，財務逐年惡化，故如何大幅精簡人力提昇平均生產力乃台鐵經營最重要之課題。

在退休人員負擔方面，領退卹金人數由七十年度10,032人增加至八十年度15,330，年增加率為4.3%，今後仍將持續增加。而平均每人年支出除隨待遇調整外，最近三年尚受實施勞基法退休金給付項目之影響，致年增加率高達14%，與在職人員最近三年平均每人年支出



表 3.9 台鐵歷年在職及退休人員用人費用分析表

單位：百萬元

年度	用人費 合 計	在職人員 支 出	在職人員 人 數	平 均 (元)人	退休人員 支 出	領退卹金 人 數	平 均 (元)人
70	5,730	4,880	23,145	210,845	850	10,032	84,729
71	6,927	5,811	22,816	254,690	1,116	10,545	105,832
72	7,192	6,037	22,205	271,876	1,155	11,049	104,534
73	7,257	6,033	22,115	272,801	1,224	11,717	104,464
74	7,610	6,247	21,803	286,520	1,363	12,232	111,429
75	8,242	6,669	21,520	309,898	1,573	12,818	122,718
76	8,244	6,591	23,002	286,540	1,653	13,428	123,101
77	9,276	7,374	22,466	328,229	1,902	14,011	135,750
78	10,565	8,301	22,315	371,992	2,264	14,572	155,366
79	12,467	9,743	22,125	440,362	2,724	14,981	181,830
80	13,488	10,390	21,254	488,849	3,098	15,330	202,087
十年增加	135.4%	112.9%	-8.2%	131.9%	264.5%	52.8%	138.5%
年增加率	8.9%	7.8%	-0.8%	8.8%	13.8%	4.3%	9.1%

資料來源：台鐵統計年報。

增加率相等。

## (2)各項服務費

各項服務費包括動力費、水電費、郵電費、差旅費、印刷及廣告費、修理保養費、貨物裝卸費、客車服務費及其他費用等項，其中以動力費、修理保養費及貨物裝卸費為主要項目（見表3.10）。台鐵各項服務費十年來雖各年互有增減，但幅度不大，八十年度與七十年度均為26億元，尚稱穩定。惟七十三年度因修理保養費遽減5億元，以後逐年微幅增加，而裝卸費亦逐年微幅增加，至八十年度兩項合計正與七十年度相當。修理保養費七十三年度遽減5億元，應是科目分類改列所致。

## (3)材料用品費

依表3.7顯示，材料用品費係於七十三年度遽增5億元，應為科目分類改列，其餘年度均甚穩定，控制尚稱得宜。

## (4)利息費用

利息費用之變化，已在前面依功能別分項分析營業外支出中說明，七十七年度以前，隨電化案債款逐年償還而減輕，至七十九年度及八十年度則因虧損急遽擴大借入鉅額短期資金而遽增，八十一年度以後更將隨累積虧損增加而擴大。

## (5)折舊與分攤

折舊與分攤約佔總費用10%左右，七十至七十三年度北迴、電化案設施未提折舊年約5至7億元，經予調整補列後，七十、七十一年度約13億元，七十二、七十三年度約19億元，七十四至八十年度均在17億元左右，尚稱穩定。主要係因固定資產均在700億元左右，年折舊率約在2.3%至2.5%間。

## (6)其餘各項費用

其餘各項費用有租金、稅捐與規費、會費分擔、損失與賠償及其

表 3.10 台鐵歷年服務費用分項列示表

單位：百萬元

年度	總服務 費 用	動力	水電	郵電	差旅	印刷 廣告	修理 保養	裝卸	客車 服務	專車 服務	其他
70	2,615	489	78	7	48	50	808	1,039	73	17	6
71	2,848	543	90	7	47	51	984	1,035	68	18	5
72	2,665	531	102	7	39	44	920	930	73	13	6
73	2,117	545	111	7	48	46	414	869	56	15	6
74	2,158	555	117	6	50	28	459	866	52	19	6
75	2,107	530	114	6	53	28	489	780	55	24	28
76	2,095	487	111	6	55	27	546	773	54	13	23
77	2,127	447	109	6	52	28	521	894	54	11	5
78	2,281	438	105	6	41	30	467	1,076	80	13	25
79	2,450	440	153	7	39	29	498	1,090	82	14	98
80	2,611	454	189	5	32	26	538	1,262	59	17	29
十年增加	-0.2%	-7.2%	142.3%	-28.6%	-33.3%	-48.0%	-33.4%	21.5%	-19.2%	0.0%	383.3%
年增加率	0.0%	-0.7%	9.3%	-3.3%	-4.0%	-6.3%	-4.0%	2.0%	-2.1%	0.0%	17.1%

資料來源：台鐵統計年報。

他費用五項，合計金額在正常狀況下年約3.5億元左右，佔總支出約2.5%。惟八十年度因有鉅額待整理轉列報廢損失而有14.85億元之鉅額損失。其他費用項目七十八年度8.2 億元，七十九年度13.5億元及八十年度7.9億元，係因補發實施勞基法應付之加班費列入所致。

### 3.1.4 盈虧情形

依表3.11所示，在七十至七十七年度間，七十至七十三年度因北迴、電化案提列折舊年約五至七億元，致營業虧損較少，七十四年度因運價於七十二年四月十八日調增10%，故營業虧損較少，其餘每年虧損均在十至十七億元之間。七十八年度以後，因落實執行勞基法及補發勞基法加班費，用人費大幅增加而使虧損加遽。營業外盈虧主要受利息費用、售地差益及補發加班費三項要素變化影響，各年均起伏不定。總盈虧則為前二者之綜合，並無穩定之增減趨勢，惟七十八年度以後，則因用人費用之鉅額增加，導致總費用及虧損之劇增。七十八年度虧損23.6億元，七十九年度虧損52.6億元，八十年度虧損74.8億元，趨勢明顯惡化。

## 3.2 資產負債變動情形（見表3.12）

### 3.2.1 資產變動情形

#### 1. 流動資產

台鐵十年來流動資產金額變化不大，尚稱穩定，除七十八年度因預付款項增加及八十年度因存貨及預付款項增加致分別增大為95億元及110億元外，其餘各年均在60至70餘億元左右，佔總資產比率由七十年16.5%降至八十年度12%，並未隨固定資產之增加而增加。

#### 2. 基金長期投資及應收款

金額僅一億餘元，佔資產比率甚微。

表 3.11 台鐵歷年收支及盈虧列示表

單位：百萬元

年度	營業 收入	營業 支出	營業 盈虧	營業外 收入	營業外 支出	營業外 盈虧	總收入	總支出	總盈虧
70	10,453	10,455	(2)	2,231	2,851	(620)	12,684	13,306	(622)
71	11,061	12,088	(1,027)	2,531	2,661	(130)	13,592	14,749	(1,157)
72	11,400	12,493	(1,093)	2,313	2,148	165	13,713	14,641	(928)
73	12,510	12,496	14	1,953	1,959	(6)	14,463	14,455	8
74	13,083	13,337	(254)	1,773	1,503	270	14,856	14,840	16
75	12,619	13,759	(1,140)	1,502	1,232	270	14,121	14,991	(870)
76	12,514	13,496	(982)	1,338	848	490	13,852	14,344	(492)
77	12,781	14,580	(1,799)	567	656	(89)	13,348	15,236	(1,888)
78	13,636	16,193	(2,557)	1,574	1,378	196	15,210	17,571	(2,361)
79	14,122	17,941	(3,819)	992	2,436	(1,444)	15,114	20,377	(5,263)
80	14,893	21,051	(6,158)	519	1,843	(1,324)	15,412	22,894	(7,482)

資料來源：台鐵統計年報。



表 3.12 台灣鐵路管理局資產負債表

民國七十八至八十年度

單位：百萬元

項 目	年 度	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
資 產												
流動資產		7,639	7,862	6,380	6,327	6,006	6,736	6,094	7,106	9,525	7,729	11,010
基金長期投資應收款		101	106	105	117	116	117	134	135	130	132	129
固定資產		37,887	40,524	59,733	65,462	67,011	68,736	69,153	68,750	70,173	74,203	79,861
其他資產		748	304	333	341	269	351	992	881	1,199	1,433	539
資產合計		46,375	48,796	66,551	72,247	73,402	75,940	76,373	76,872	81,027	83,497	91,539
負債及業主權益												
負債		27,057	26,968	23,025	16,692	15,346	13,036	9,137	7,557	9,241	12,160	19,910
流動負債		4,007	5,368	3,909	3,717	2,979	3,733	2,688	3,012	5,974	9,425	16,278
長期負債		21,724	20,787	18,165	14,703	11,661	8,940	5,985	4,204	2,926	2,294	3,276
其他負債		156	339	270	405	194	91	81	125	232	412	340
兌換準備		1,170	474	681	867	512	272	383	216	109	29	16
業主權益		19,318	21,828	43,526	52,555	58,056	62,904	67,236	69,315	71,786	71,337	71,629
資本		4,841	4,841	4,841	4,841	4,841	4,841	4,841	4,841	4,841	6,718	10,106
公積		14,477	16,987	38,685	47,714	53,215	58,063	62,395	64,474	66,945	64,619	61,523
負債及業主權益合計		46,375	48,796	66,551	72,247	73,402	75,940	76,373	76,872	81,027	83,497	91,539

資料來源：台鐵統計年報。

### 3.固定資產

台鐵固定資產包括路線、號誌系統、電力系統、站場及車輛等土地、建築及設備，為構成台鐵資產最主要部分。十年來固定資產每年持續遞增，主要係各項鐵路重大工程陸續投資興建，完工入帳及陸續增購汰換車輛所致，其主要工程計有北迴鐵路、東線拓寬、宜蘭線擴建雙軌、高屏鐵路雙軌、山線雙軌及老舊橋樑重建等。固定資產金額由七十年度378.87億元遞增至八十年度798.61億元，十年增加110%，年平均增加率為7.7%。固定資產佔總資產比重亦逐年加重，從七十年度佔81.7%提高到八十年度佔87.2%。

### 4.其他資產

其他資產佔總資產比例不高，最低七十四年度0.4%，最高為七十九年度1.7%（金額分別為2.69億元及14.33億元）。最主要項目為待整理資產，其他項目金額不大。待整理資產係已停用待報廢之設備，視報廢辦理情形各年度變動不定。

### 5.資產

台鐵資產總額隨固定資產的逐年遞增而遞增，由七十年度463.75億元增加到八十年度915.39億元，十年增加97%，平均每年增加7%。

## 3.2.2 負債變動情形

### 1.流動負債

台鐵流動負債在七十七年度以前尚稱穩定，除七十一年度53.68億元較高以外，其餘各年約在三十億元至四十億元左右，且其佔總資產比率逐年下降，無論就資產規模或物價水準言，均屬良性之趨勢。惟自七十八年度起，由於落實執行勞基法及補發加班費導致虧損鉅幅增加，而必須大量借入短期借款以應現金之不足，短期負債七十八年度增為59.74億元，七十九年度增為94.25億元，八十年度更高達162.78億元，現金

調度已陷入困境，且利息負擔沈重，財務至為惡化。

## 2.長期負債

台鐵長期負債在七十七年度為217.24億元，主要係鐵路電氣化之貸款，其後政府政策決定鐵路電氣化貸款還本付息由政府承擔，此後重大工程建設亦由政府編列預算辦理，自此鐵路長期債務已不再舉借，乃逐年降低，至七十九年度已降至22.94億元，八十年度因新建台北車站借入16億元而增為32.76億元，惟佔資產比率僅4.1%，比率甚微。

## 3.其他負債

台鐵其他負債主要為各項工程合約之存入保證金，每年不定，約在一億至四億元間，金額比重不大。

## 4.兌換準備

兌換準備係為國外貸款所提列因外幣兌換匯率變動可能產生之差額損失，七十年度為11.70億元，隨電化案貸款之償還逐年減少，至八十年僅餘一千六百萬元。

## 5.總負債

台鐵負債總額在七十七年度以前，隨電化案貸款之償還逐年減少，由七十年度270.57億元降至七十七年度75.57億元，佔總資產比率亦由58.3%降至9.8%，屬良性趨勢。然自七十八年度起，又因連年鉅額虧損而舉借債務，致負債總額至八十年度又增加為199.10億元，較七十七年度增加1.63倍，佔總資產比率亦提高至21.8%，財逐年惡化。

### 3.2.3 業主權益變動情形

台鐵業主權益即政府歷年對台鐵之投資，包括中央政府及省政府，在科目上分為資本及公積。政府近年來代償鐵路電氣化貸款及補助鐵路重大工程建設及增購車輛（見表3.13），均直接列入公積項下，而未列資本科目，致資本自七十年度48.41億元一直維持不變至七十八年度，而公積則

表 3.13 政府補助鐵路重要建設資金表

單位：億元

計畫項目	實施年度	截至81年度核定補助金額				完工通車年月
		中央	省府	台鐵	合計	
1.東線鐵路拓寬工程	68-74	27.92	23.14		51.06	71年7月
2.宜蘭線鐵路擴建工程	70-75	34.83	34.83		69.66	75年1月
3.環島鐵路北迴東拓購車計畫	71-77	24.00	-	16.00	40.00	
4.新店溪及大肚溪橋重建工程	73-78	5.73	5.73		11.46	大肚橋77年2月
5.高屏鐵路雙軌計畫	73-79	14.61	14.61		29.22	79年7月
6.山線豐原成功間雙軌工程	74-77	7.50	7.50		15.00	76年6月
7.下大甲溪橋等三橋重建工程	73-78	7.51	7.50		15.01	下大甲76.6、下大安76.1、大料坎80.8
8.北迴鐵路自動號誌及觀音隧道通風改善	74-78	2.74	2.74		5.48	ABS75年7月通風
9.鐵路沿線老舊橋樑重建	75-80	24.09	14.04	14.04	52.17	80年3月
10.大眾捷運系統購電聯車(48輛)	75-79	6.99	6.99		13.98	
11.鐵路電化案還本	68-97	95.56	95.96		191.92	
12.鐵路電化案付息	68-86	49.27	49.27		98.54	
13.環島鐵路配合計畫	77-81	8.86	8.86		17.72	
14.鐵路山線竹南豐原改線及雙軌	77-82	28.55	16.55		45.10	
15.南迴鐵路購車計畫	78-80	8.26	8.26		16.52	
16.增添通勤電聯車改善大眾運輸計畫	80-82	7.75	2.75		10.50	
合計		354.57	298.73	30.04	683.34	

註：1.本表各年度補助金額係依法定預算數填列，實際撥款視工程進度略有延後。

2.不屬台鐵主辦之北迴鐵路73億元、南迴鐵路232億元、台北市區(華山、萬華間)鐵路地下化工程177億元均未列入。

3.政府雖補助台鐵重要建設資金，但多屬政策性之投資(如南迴鐵路、台北市區鐵路地下化等)除部份被施工拆除之報廢損失抵銷外，所增加之營收往往被折舊費與維修費用所吸收，對台鐵當前之鉅額虧損尚未能發生太大作用。

資料來源：台灣鐵路管理局。

隨政府投資之增加而由七十年度144.77億元逐年增加至七十八年度669.45億元。七十九年度及八十年度則改列入資本項下使資本增至110.06億元。總計業主權益由七十年度193.18億元逐年增加至八十年度716.29億元，十年增加2.7倍，年平均增加率為14%。

由台鐵近十年的財務狀況來看，在營業收入方面，年平均以3.6%的微幅穩定成長，其主要來自客貨運收入的增加（年平均成長率為4.3%），其中除了運價調整因素之外，運量結構的改變，高級冷氣車所佔之比率大幅提高（佔客運延人公里之比例由七十年之30.8%提高至八十年之79%），成為客運收入成長最主要之因素。

在費用方面，台鐵近十年來之總支出在七十七年度以前均維持在150億元左右，控制至為嚴謹，惟七十八年至八十年度落實實施勞基法後，由於用人費大幅上升，致支出大幅上升，至八十年度已高達229億元。七十年度至八十年度年平均增加率5.6%，但前七年平均增加率僅2%，而後三年平均增加率則高達14.5%。而由於落實執行勞基法及補發加班費導致虧損鉅幅增加而必須大量借入短期借款以應現金之不足，短期負債七十八年度增為59.74億元，七十九年度增為94.25億元，八十年度更高達162.78億元，現金調度已陷入困境，且利息負擔沈重。因此，用人費用之大幅增加是造成台鐵近年來虧損加劇，財務惡化之主因。



## 第四章 台鐵組織問題檢討

### 4.1 台鐵組織隸屬問題

台鐵究係隸屬於中央或台灣省政府之問題，爭議已有四十多年之久，中央認為台鐵乃屬委託省府經營之型態，省府則以台鐵之人事、財務決定權均在省府，且其所有資產均登記在省府名下，是以認為台鐵為省有省營之鐵路。因此，有關台鐵之隸屬問題一直混淆不清，各說各話爭議難休。

#### 4.1.1 台鐵託管之原因

台灣鐵路於光復之初屬總督府交通局鐵道部管轄，其經營使用之土地，登記權屬國庫，管理機關為總督府交通局鐵道部。台灣光復後，中央設台灣省行政長官公署，負責並統一接收所有軍政及日偽所有經濟及交通事業。交通事業中包括電信、郵政、鐵路、公路、港務、航務等。其中以郵電兩業均係具國際性，有國際業務，不能與中央分割。幾經與台灣公署交涉後，才由交通部派員接辦，而其他交通事業則仍由省方繼續經營。光復後未幾，中央對台灣深感覺鞭長莫及，並為解決一時爭執，使業務安定起見，（交通部）呈准行政院將台灣鐵路暫由交通部委託省方代管經營，台灣鐵路在行政長官公署交通處下設置鐵路管理委員會負管理之責。自後台灣由公署改省府，一直接辦路務，以至於今〔1〕。

#### 4.1.2 台鐵國有之依據

台鐵國有之說係依據中華民國憲法第一〇七條之規定，所有航空、國道、國有鐵路、航政、郵政、電信等均由中央立法並執行。而臺灣光復後，中央即曾公佈一項「收復區敵偽產業處理辦法」，其中第四條第三款規定：產業原為日偽所有，或已歸日偽出資收購者，其產權均歸中央政府所

有。又同辦法第六條：業已接收之鐵路、電信，應交由交通部主持，實行使用。因此，無論根據憲法或「收復區敵偽產業處理辦法」之規定，台鐵產權屬於中央，目前係屬交通部委託省方代為管理之性質。

### 4.1.3 台鐵省有之依據

民國三十六年行政長官公署改制為台灣省政府，鐵路管理委員會隨之亦改組為鐵路管理局，仍隸屬於台灣省政府交通處管轄。鐵路管理局於三十六年間開始辦理房地產登記作業，因該局隸屬於台灣省政府交通處，故接收之房地產登記為台灣省所有，管理機關為交通處鐵路管理局，其中部分土地為未登錄地連同國產局成立後陸續發現之土地，則均登記為國有，撥交鐵路管理局使用。

台灣鐵路使用土地依原始登記簿記載權屬國有，於三十六年開始由台灣鐵路局開始辦理土地登記，除國產局管有土地撥用者外，均已登記為省有，依土地法第四十三條規定：「依本法所為之登記，有絕對效力，但如認定登記錯誤，可依土地法第六十九條規定，呈報上級核准辦理變更登記」。嗣五十二年間復奉 行政院指示：「已登記為國有或省有者，無論是否錯誤，均承認其事實，不予更正」。因此，根據土地法之規定，台鐵之產權應屬省府。

### 4.1.4 台鐵國有省有之爭議

#### 1. 中央政府方面

民國四十三年國民大會第二次會議有如下之一決議案：憲法所定鐵路航政等等專屬於中央立法與執行權限。現由省執行者，應請照憲法規定，改歸中央執行，以確保均權制度。議決送請政府斟酌辦理。又立法院審查四十四年度國家預算案，其報告案亦提及台鐵係國營事業，其預算亦應送審。行政院答覆在勘亂時期，一切務求安定，台鐵係暫交台省

代管[1]。

四十七年初，立法院通過鐵路法修正，由政府公布實施。秋間省府交通處即根據鐵路法第三十一條之規定，檢具台鐵各類圖說，向交通部申請立案。至此，省交通處直以台鐵為地方營鐵路。四十七年十月二日於行政院院會中，交通部根據前述交通處所呈，提出議案。其中以「……查台灣鐵路產權既歸中央政府所有……應由本部主持，實行使用，各方面亦迭次議請改歸國營，原應即予收回本部自行管理。惟在戡亂期間，為免目前更張起見，擬暫採權宜措施，仍由本部委託台灣省政府代為管理……」此案經由行政院會議決通過[1,18]。「行政院並於四十七年十月八日命令交通部，由該部委託省政府代為管理，並『暫時』視為地方營鐵路」[18]。

## 2. 省府方面

台灣鐵路權屬問題，經省府財政廳五十七年十月二十八日財產字第○八五五七號函釋示：「依公有土地劃分原則第三條、公有土地管理辦法第四條、及土地權利清查辦法第五條規定（註），鐵路局經管之房地，除撥用者外，其餘均屬省有，至於該局其他財產之所有權，因該局之資本均係省府投資，故亦屬省有」。台灣省政府以為台鐵用地及其各項建築物均已依法登記為省有，執有土地所有權狀，又依民法第八一一條：「動產因附合而為不動產之重要成分者，不動產所有人取得動產所有權」，直認為台鐵為省有。

- 
- 註：1.公有土地劃分原則第三條：省(市)公營事業管有之土地屬於省(市)有。  
2.公有土地管理辦法第四條：曾經省市縣或鄉鎮依法呈准使用收益之公有土地，為省市縣或鄉鎮有土地。  
3.土地權利清查辦法第五條：原為台灣總督府之公有土地，經台灣省行政長官公署接管，暨公署所屬機關接管有案，並經呈准行政院歸省政府使用收益者，為省有土地。

#### 4.1.5 從法理上及事實上來看，台鐵目前宜視為省有省營之地方營鐵路

台鐵之地位究為省有或國有雖然爭議不斷，但無論從法令上或事實上來看，台鐵宜視為省有之地方營鐵路，茲分析如下：

##### 1. 從法理上來看

中華民國憲法第一〇七條之規定，所有航空、國道、國有鐵路、航空、郵政、電信等均由中央立法並執行。並非意味「鐵路國有」，乃指「國有鐵路」由中央立法並執行。另根據鐵路法第三條：「鐵路以國營為原則。地方營、民營及專用鐵路之興建、延長、移轉或經營應經交通部核准」。第四條：「國營鐵路由交通部管理，地方營、民營及專用鐵路由交通部監督」。第十條：「全國鐵路網計畫由交通部擬定，報請行政院公告，分期實施，變更時亦同。依前項核定全國鐵路網計畫中之鐵路線未能興辦時，地方政府或國民得申請交通部核准建築經營之」。由上述條文，並衡諸台鐵目前之經營管理情形，台鐵應為鐵路法中所指之地方營鐵路。而且「民國五十四年台鐵向世界銀行第一次貸款二千萬美元時，世界銀行曾就該局是否為國營或地方營一事，要求我國政府澄清，我國覆以：『台鐵目前應暫屬鐵路法中之地方營鐵路，而非國營鐵路。』」[18]。

至於台鐵的產權問題，因台鐵用地及其各項建築物均已依法登記為省有，執有土地所有權狀，台鐵產權現歸屬省府當無爭議。

##### 2. 從事實上來看

台鐵目前係為省府所管理經營，隸屬於省府交通處，且其所有權既已依法登記在省府名下，倘如收歸國有，則為省財產之處分，依法需經省議會之議決，而揆諸歷年來省議會對鐵路隸屬問題之主張，當不易通過此項議案，國有之說較難以完成法定程序。

而政府爲避免該問題造成中央與地方民代之對立，始終未將該問題釐清並解決（行政院成立鐵路整、監委員會即在緩和該問題），致使該問題已轉變成爲「政治」問題。經由以上的分析可發現台鐵目前宜視爲省有之地方營鐵路，政府應及早將之釐清，以免造成不必要之爭議發生。

## 4.2 台鐵組織問題分析

台鐵組織問題可就因組織隸屬問題、組織架構問題對台鐵營運之影響兩部分探討之。在探討此問題前，先對台鐵組織之沿革及該組織架構之優劣作一說明。

### 4.2.1 台鐵組織之沿革

台鐵組織之沿革，大致上可以劃分爲台灣省光復以後之「接收時期」與「管理局時期」來說明。接收時期初期（三十四年十一月）成立「鐵路管理委員會」採分區及監理制度，三十五年三月由監理制度進入管理體制，開始由一種分權（decentralization）的型式，轉變爲一種集權（centralization）的型式〔1〕。台鐵組織結構方面，係採職能集權制（台鐵組織系統結構見圖4-1），此類型係二十世紀初管理學鼻祖泰勒（F.W. Taylor）所提出，其優點在於工作專業化、對特定職能容易獲有能力管理者、以及有專業人才分別監督（利於垂直式控制），但亦有缺點如：(1)工人受多數工頭指揮、命令系統複雜、對工作紀律與管理以及各種職務的協調難合理想；(2)對市場環境變化之反應緩慢，缺乏彈性；(3)各部門間容易推卸責任，對整體目標認同較低；(4)各部門各司其業，易有本位主義；(5)部門間缺乏橫向溝通，對客戶服務功能較差〔2〕。諸如此類問題在DEC及後續的研究報告中均有出現〔2,3,4,5〕。



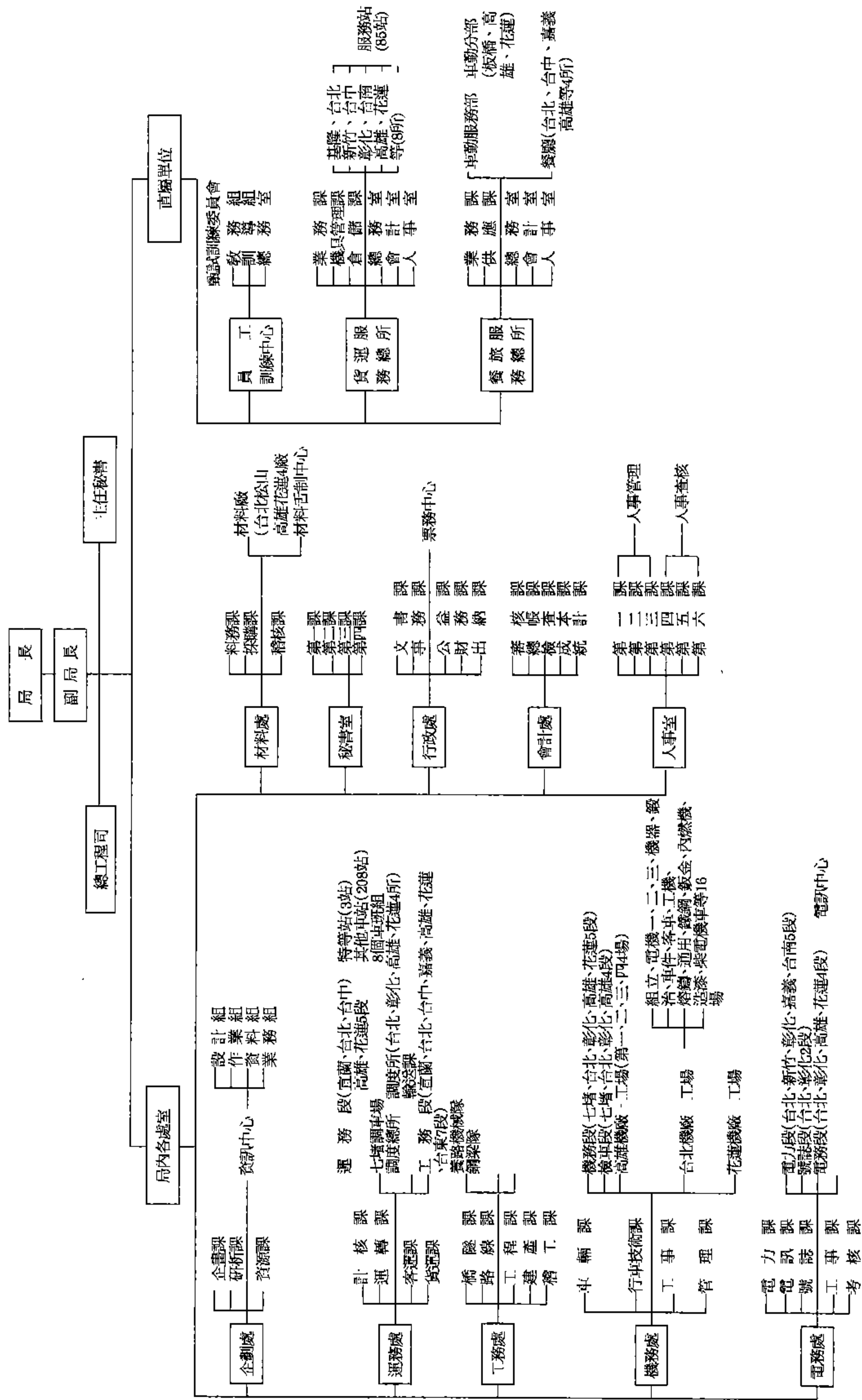


圖 4-1-1 台灣鐵路管理局組織系統結構圖

資料來源：台灣鐵路管理局

## 4.2.2 台鐵組織問題

### 1.組織隸屬問題

根據相關研究 [ 1,2,3,5 ]，目前台鐵隸屬於省府交通處，存在以下幾點問題：

#### (1)管理層次太多，造成上下溝通困難

「台鐵隸屬於省府交通處，為三級機構，舉凡呈報省府案件均需由交通處核轉，若有關財務、人事等事項，省府分由財政廳、主計處、人事處等各單位簽意見，不僅因輾轉會核耽務時間，且各主管單位，往往難以因應台鐵業務推展之實際需要，同時依據鐵路法之規定，應受交通部之監督，此體制即受層層之監督與牽制。」[ 1,5 ]

#### (2)授權少而干預多

「在本質上，其上級機關不將該事業當作一個獨立個體來經營，一切經營管理措施皆視為行政措施之一部分，無甚授權可言」[ 5 ]。  
。「且因該局為省屬三級機構，所受牽制束縛過大過多，責重權輕，影響經營目標之順利完成」[ 1 ]。

#### (3)地位太低，協調不易

「對於政府政策之形成缺少發言權，致於其他工作的推展，亦由於地位過低而滯礙難行」[ 5 ]。

#### (4)人才延攬與晉用極為困難

隸屬於省府交通處，為三級機構，人才延攬與登進極為困難 [ 1 ]。

因此，台鐵及其員工均希望將台鐵收歸國營，以減少行政上之干預，然亦有研究報告指出 [ 2 ]：「台鐵收歸國營除能提升組織層級，減少行政限制外，一方面對台鐵負債及員工退休金之處理亦有助益，只是國營雖有以上之優點，但公營事業基本上經營效率低落之缺點仍無法避免」。而且根據前面的分析，台鐵組織隸屬係屬省有省營，問題是在於其本身之「

經十多年的改善問題仍然存在，而其組織營運之缺乏自主性及台鐵本身之改革熱忱不夠均為原因之一，致使組織問題繼續存在了十餘年。「以上情形，就如英國國鐵董事長Mr. Reid所說：像鐵路這樣龐大的組織，很容易忘掉這個組織存在之主要目標為『配合旅客之需求』，因此，台鐵組織結構須自如何易於完善提供顧客服務的方向來考慮，以現有台鐵職能別而言，各部門已淡忘其存在之目的在於共同配合，以提供給顧客滿意服務。就各國成功的服務業而言，都表現出了相同的管理哲學：高階單位人事精簡、公司組織階層不多、且在基層單位進行營運與行銷之協調。」[ 2 ]

台鐵之內部組織改革亦可朝此一方向前進。

### 3.台鐵人力問題

台鐵對於人力資源之投資與管理，由於缺乏系統化的規劃，因此存在下列現象[ 4 ]：

#### (1)較缺乏高級人力（尤其是高階層管理者）之在職訓練及發展活動

現行之員工訓練偏重基礎技術類，對與新科技與管理知識之引進較為缺乏，影響鐵路產業升級及經營效率之提升。

#### (2)員工工作缺乏激勵誘因

待遇高低過分重視年資往往忽略工作潛能，而工作勞逸與年資無關，造成工作勞逸與升遷之關聯性小，缺乏激勵誘因影響員工士氣。

#### (3)缺乏對員工心理之研究

台鐵缺乏對員工工作目標、意願及需求型態之研究與重視，致無法適時調整工作環境，缺乏激勵效果，而使員工士氣普遍低落，並影響台鐵對外界人士之吸引力。

人是決定組織效率的重要因素，員工之能力又決定組織內部的價值與有效性。在一個缺乏工作誘因之企業，員工士氣低落、對改革缺乏參與感與積極性、對企業之認同感程度低，台鐵目前即是處於這種狀態。因此，台鐵應研究採取何種激勵措施以喚起員工之參與感，進

表 3.1 南部區域計畫中高雄生活圈都市位階分類

市、鄉、鎮位階	區域中心	地方中心	一般市鎮	農村集居
行政區	高雄市	岡山鎮 旗山鎮	鳳山市 路竹鄉 橋頭鄉 大寮鄉 仁武鄉	燕巢鄉、阿蓮鄉 永安鄉、彌陀鄉 梓官鄉、林園鄉 大樹鄉、大社鄉 鳥松鄉、田寮鄉

表 3.2 高雄生活圈都市人口階層區分

都市階層	人口規模	76 年之都市	95 年之都市
區域中心	80萬人口以上	高雄市 (134萬人)	高雄市 (162萬人)
主要地方中心	20~60萬人	鳳山市 (28萬人)	鳳山市 (33萬人)
次要地方中心	5~20萬人	路竹鄉 (5萬人) 岡山鎮 (8萬人) 林園鄉 (6萬人) 大寮鄉 (9萬人) 旗山鎮 (5萬人)	路竹鄉 (6萬人) 岡山鎮 (10萬人) 林園鄉 (7萬人) 大寮鄉 (11萬人) 梓官鄉 (5萬人) 大樹鄉 (5萬人) 旗山鎮 (6萬人)
一般市鎮及農村集區地	5萬人以下	阿蓮鄉 (3萬人) 田寮鄉 (1萬人) 永安鄉 (1萬人) 彌陀鄉 (2萬人) 燕巢鄉 (3萬人) 橋頭鄉 (4萬人) 梓官鄉 (4萬人) 大社鄉 (2萬人) 仁武鄉 (3萬人) 鳥松鄉 (3萬人) 大樹鄉 (4萬人)	阿蓮鄉 (4萬人) 田寮鄉 (1萬人) 永安鄉 (1萬人) 彌陀鄉 (3萬人) 燕巢鄉 (4萬人) 橋頭鄉 (4萬人) 大社鄉 (3萬人) 仁武鄉 (4萬人) 鳥松鄉 (3萬人)

\* 預測年人口詳如本報告第二章「人口分析與預測」部分。

而發揮員工之工作潛能。

除了外在的不可控制因素限制外，一個企業之組織結構與人員素質決定該企業之經營效率。經由前面的分析，台鐵除了缺乏「營運自主性」之外，內部權責的劃分不清、員工之士氣低落等等，均使組織結構與功能無法充分發揮，此亦影響台鐵經營效率之提升，進而造成經營虧損之主要原因之一。



# 第五章 台鐵營運改善成效及經營惡化原因檢討

在中山高速公路開始通車之前，台鐵是台灣西部走廊最主要之中、長途客貨運輸經營者，每年尚有盈餘繳庫。台鐵為減低營運成本、增加運能並提升與公路之競爭力，自民國六十四年起，開始執行西部鐵路電氣化計畫，於五年內投資244億元，然財務狀況隨即惡化。同時，也暴露了其財務結構、營運管理與組織結構等種種缺失。隨著經濟快速成長，小汽車之數量日益增多，加上民國六十七年高速公路通車，國內運輸市場發生結構性之變化，台鐵在運輸市場一枝獨秀之情形已不復見，民國六十七年首度出現虧損。

而此種外部運輸結構變化之不利因素與內部營運組織缺失等問題，更加重台鐵營運問題之嚴重性。行政院經建會遂委託西德國鐵顧問公司（DEC），針對台鐵所面臨之問題進行分析研究，並提出建議。隨即並於六十九年十二月、七十七年八月分別成立台灣鐵路整理委員會與台灣鐵路監理委員會，進行一連串輔導台鐵的改善與發展措施（改善時程見表5.1），迄今已逾十年，然其成效如何？以下分別探討之。

## 5.1 西德國鐵顧問公司之建議

為瞭解與改善台鐵營運管理與組織、財務結構之種種缺失，行政院經濟建設委員會於民國六十七年七月至十二月，聘請德國鐵路顧問公司選派顧問來台，就台鐵之財務、經營與管理等有關問題進行研究並提出建議。其發現之主要問題見表5.2，建議見表5.3。

由表5.2可以看出，台鐵問題之產生，除了外部運輸結構之不利因素之外，其內部營運組織之缺失亦為主要原因。其問題大致可概分為〔3〕：

1.不可控制因素：諸如，組織隸屬問題；運輸費率之調整；運輸政策與政治

表 5.1 台灣鐵路改善時程表

時 間	行 事 紀 要
66.07	行政院經濟建設委員會委託西德國鐵顧問公司（DEC），針對台鐵所面臨之問題，進行分析研究。
67.12	DEC提出「改善台灣鐵路管理局財務結構及營運管理之研究」終結報告。
68.08	行政院指示台灣省政府依據DEC所提建議，提出改革台鐵經營管理之具體意見。
68.10	台灣省政府擬定「台灣鐵路管理局業務改進計畫綱要」陳報行政院。
69.12	行政院核頒「台灣鐵路管理局業務改進要點」，決定設置「台灣鐵路整理委員會」隸屬行政院，負責規劃及監督執行鐵路局內部組織、營運管理及財務之改善，整理期限為三年，期滿後依據整理成效再研究決定鐵路經營方式。
72.12	「台灣鐵路整理委員會」第一階段整理期屆滿。
73.04	「台灣鐵路整理委員會」奉行政院指示，繼續維持三年。
75.12	「台灣鐵路整理委員會」第二階段整理期屆滿。
76.08	行政院核示，台灣鐵路整理委員會可於七十六年十二月結束，另成立「台灣鐵路監理委員會」繼續輔導台灣鐵路之改進與發展。
77.05	「台灣鐵路監理委員會」成立並召開第一次委員會議，決定訂定「台灣鐵路管理局業務改進方案」，作為今後工作目標。

表 5.2 西德國鐵顧問公司對台鐵問題分析

項 目	問 題	內 容
人 力		<p>1.和西德國鐵比較之下，全部多餘人力估計約19%。其中行政管理及辦公室部門較西德國鐵多35%，此部門有大量裁減之可行性。在電化完成後，可更進一步縮減列車及鐵路機械廠人員。</p> <p>2.人事方面對省政府有一強烈之倚賴性，故台鐵對於人員之新任與籌劃，未能依其本身所需而自決。</p> <p>3.台鐵之薪資俸級較民營運輸業者為低，在某些方面亦較相當之政府公營事業為低，且其酬勞與晉升制度不具吸引力，並常招致員工不滿。</p> <p>4.在促使台鐵人員適應鐵路之快速現代化及引進新科技方面皆極為困難。</p>
組 織		<p>1.台鐵之組織隸屬在省府之下，在行政效率及企業化經營方面均有不利之事實。</p> <p>2.台鐵內部組織有：決策程序無清晰之界定；活動範圍及能力彼此不相呼應；功能任務甚多重疊而彼此間之協調太少等缺失。</p>
財 成 務 本 計 控 畫 制 與		<p>1.台鐵尚無一適當的策劃與管制之管理情報系統。目前雖由企劃處、主計處與財務室負擔部分功能，但因對於策劃與管制缺乏明確之定義，使上述三部門之功能與所應負之職責混淆不清。</p> <p>2.台鐵缺乏對於銷售之預測、投資與成本為基礎之中程及長程財務計畫，且未將成本會計制度作為控制成本使用。</p> <p>3.目前之年度現金預算無法反映台鐵真實之財務情況及需要，因其計畫觀念仍然在呈送政府之預算不應顯示虧損之原則，且該預算未能密切配合中長程之計畫目標。</p> <p>4.對於預算與實際發生數字間之差異未能追查原因，並作成本控制。</p>
營 運		<p>1.自高速公路完成後競爭的情況更為尖銳，台鐵除非在營運改進方面有相當之成就，否則將進一步損失全部運量之比例。</p> <p>2.台鐵對於下列事項之改進特別重要，如：路線及車輛能量之利用；客貨運之運輸服務；空車的平衡；貨物的裝卸；平交道狀況；避免養路工程所導致的長期營運誤點；列車調度作業之改進。</p>

表 5.2 西德國鐵顧問公司對台鐵問題分析（續）

項目	問題	內容
費率		費率之訂定無法反映成本，費率核准程序亦不符台鐵之需要。
行銷		台鐵以缺乏車輛（主要為貨車）為由，認為加強行銷活動並無效用，對於這方面之努力不夠。
財務		<p>1. 台鐵財務有朝向資本密集之趨勢，且現金流動在1977年已不能抵償還本付息之支出，財務結構益趨脆弱。</p> <p>2. 由台鐵1978至1987年之運輸收入預測，台鐵將不能獨自負擔因大量投資所造成未來財務上之支出，急需政府予以大量之財務援助。</p> <p>3. 每年還本付息總額遠高於台鐵早年所獲之盈餘，只靠台鐵本身已無法產生足夠資金，供必需之投資或再投資之用。</p>
運輸政策		<p>1. 政府對公路之投資非僅由道路使用費來支應，其對公路建設之補助，相對於台鐵必須負擔其一切本身之投資（車輛及軌道）已使公路運輸居於有利地位。</p> <p>2. 現時道路使用費之徵收程度太低，給予台鐵之競爭對手不公平之優惠待遇。</p> <p>3. 鐵路費率會因政治或經濟的理由而被抑低，無法確切反映成本。</p>

表 5.3 西德國鐵顧問公司對台鐵改革之主要建議事項

項 目	問 題	內 容
人 力 結 構	1. 人力精簡：	(1) 以十年為期建立及實施一套詳盡的人事計畫制度。 (2) 每年縮減2%~3%行政管理及辦公室部門、列車人員及車輛保養之多餘人力（專技及高度技術工作者除外）。
	2. 人員任用：	(1) 高階層管理職位可考慮由局外單位專家接任，以增進台鐵之經營管理能力。 (2) 局內任用制度應予以改進，特別是在專業工作方面。
	3. 人事升遷：	(1) 晉升應更順暢，以工作績效及能力作為晉升之依據。
	4. 員工薪資：	(1) 薪資俸給應提高至相當於政府公用事業之水準。 (2) 應對酬勞及晉升除了考慮教育、工作背景及服務年資外，應加重對工作績效及職責之考量。
	5. 人員訓練：	應考慮重組訓練部門。
組	1. 組織隸屬：	應重新決定將管轄權轉移至中央政府，或由台鐵成立為一獨立公司，由中央及省府參加（但在中央政府監督下）
	2. 內部組織：	(1) 將來西線與東線之營運管理應進一步整體化。 (2) 台北總局內高階層與中階層之決策程序應予以清晰界定，職掌之支配亦應修訂，並重新訂定「職務規程」以區分兩者之功能與職責。 (3) 各部門重組： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 運輸處應接辦動力車課所負機車調配之責。</li> <li>• 台北機廠納入機務處。</li> <li>• 由包括營運單位及主要技術部門（工務、機務、電務）之高級幕僚人員成立營運控制與計畫小組，經常分析營運狀況並改進。</li> <li>• 成立營業處負責業務之推展與促進，營業處長與運輸處長間應有經常性之會議。</li> <li>• 人事業務與現由各處總務課處理之部份及社會事項應集中於人事室辦理。</li> <li>• 撤銷附屬事業處。</li> </ul>
織		



表 5.3 西德國鐵顧問公司對台鐵改革之主要建議事項（續）

項 目	問 題	內 容
組 織		<p>(4)各段之重組：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 各段數目應縮減成台北、台中、高雄及花蓮等四段。</li> <li>• 新設之段由段長監督下形成分區指導，並疏解各處職責（例行工作儘量移至各大段）。同時，在大段及站級內加強營業服務（銷售促進）。</li> </ul> <p>(5)有系統地革新檢討台鐵目前一切規章，以適應目前及將來條件（詳盡擬具一套實施土木工程運轉計畫聯合制度之章程）。</p>
財 畫 本 務 與 控 計 成 制		<p>1.制度建立：發展建立財務策畫與成本管制制度之準則，作為財務室（為未來新設財務處之一部門）實施之用。</p> <p>2.人員晉用：補充合格且有經驗的新策劃及財務專家，或由顧問公司協助。</p>
營		<p>1.路線容量：重訂路線容量的計算，現有容量儘可能靠運行更長列車作更佳的利用。</p> <p>2.月台軌道：為能充分發揮可供運用的牽引動力和路線容量，建議以長期計畫將月台軌道予以延長。</p> <p>3.車站數目：客貨運車站均無增加之必要。一些不重要的車站可在實施替代運輸後關閉。</p> <p>4.運轉速度：(1)客運方面</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 列車種類及速度分類要減少，並努力達成固定的準點制度。</li> <li>• 白晝時間以客運列車為主。</li> </ul> <p>(2)貨運方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 引用「運輸連鎖及集中站」制度，由長途列車、區間列車及轉運列車與集中車站所構成。</li> <li>• 夜晚時間以貨運列車為主。</li> <li>• 引進機械化作業，並經由與顧主間之協議，決定較為實際的裝卸時間。</li> </ul> <p>5.列車調度：現行空車調配手工作方法應在最近期間予以改善，長期應用電腦化系統，使作業更有效率。</p>
運		

表 5.3 西德國鐵顧問公司對台鐵改革之主要建議事項（續）

項目	問題	內容
營運		<p>6.售票作業：售票窗口之設備應予以改善，現有之售票程序已不合時宜。</p> <p>7.平交道改善：提高平交道等級與技術裝置，加強計畫消除都市及非都市地區之平交道。</p>
費率		<p>1.訂定原則：(1)應使之足以涵蓋折舊及利息支出在內的財務成本。如因社會、經濟或政治的理由，需由費率核准機構限定費率不得高於某一自給自足成本基礎以下時，鐵路必須有申請補償其收入上損失之權利。</p> <p>(2)社會服務性費率應提高到至少涵蓋其行車營運之直接成本（包括車輛之折舊與維修成本）。</p> <p>(3)貨運費率應逐漸與公路貨運相協調。</p> <p>(4)貨運費率應為遞遠遞減制。</p> <p>2.票價調整：(1)費率核准程序仍應在新法規中訂定。</p> <p>(2)鐵路首長應有核准費率調整之權責，並可因應物價波動而多次小幅度地調整。</p>
行銷及銷售組織		<p>1.市場研究：強烈建議要加強市場研究及分析，以正確求出價格彈性。對於公路運輸之真正運價亦應求出。</p> <p>2.業務促銷：研擬新的促進業務銷售的新方法。對於貨物運送應集中注意在定期貨品上，不應對具有尖峰需求之貨品在作特別的爭取與努力。</p> <p>3.業務配合：新設營業處一定要在生產運輸方面與各處配合，營業處的活動應靠各段站營業組織之支援。</p>
財務		<p>1.專案補助：政府應接辦鐵路電氣化所舉之貸款，並資助未來所謂的「政府專案計畫」。</p> <p>2.土地出售：自有鐵路出售之所得，必須為台鐵本身未來之投資及改善財務結構之用，不應作「政府專案計畫」之用。</p> <p>3.成本控制：建立一套成本控制及預算制度，使費用減至最低。否則，要求政府作任何補助將是不可行的。</p> <p>4.電力優惠：應與台電訂立特別契約。</p> <p>5.投資計畫：徹底檢討擬議中之投資計畫應與未來需要相配合，以提高運輸能量。</p>

表 5.3 西德國鐵顧問公司對台鐵改革之主要建議事項（續）

項 目	問 題	內 容
運 輸 政 策		<p>1.任何內陸地面運輸系統的使用人，其支付之運費至少要能涵蓋該項運輸系統之財務成本。</p> <p>2.徵收道路使用費。</p> <p>3.費率應逐年調整，以因應市場需求變化。</p> <p>4.凡為政治、社會或經濟上之理由，將客貨費率保持在較低水準時，政府應償付實際收入與成本間之差額，並不應視為補貼，其為受公眾（政府）要求為特別服務所應得之補助金。</p>

或經濟因素等。

- 2.可控制因素：諸如，人力精簡、晉升制度之合理化、員工求新求知之意願；內部組織之協調配合；管理情報系統、財務與成本控制計畫之建立及執行；營運之改進；行銷企劃之加強等。

DEC即根據以上問題提出改善建議，作為以後台灣鐵路整理及監理委員會從事台鐵改革之參考依據。

## 5.2 台灣鐵路整理委員會階段改善成效

台鐵自六十七年度虧損2.57億元後，虧損逐年擴大（六十八年度8.61億元，六十九年度16.77億元），鐵路員工及中央民代要求將鐵路收歸國營之聲浪不斷，行政院為謀求紓解台鐵困境及緩和鐵路收歸國營之壓力，消除台灣省議會認為中央要將鐵路收歸國營，影響台灣省權益之疑慮，以避免造成中央及地方民代形成對立，遂於六十九年十二月成立「台灣鐵路整理委員會」（以下簡稱整委會）負責規劃及監督執行台鐵內部組織、營運管理及財務之改善，整理期限為三年，期滿後依據整理成效再研究決定鐵路經營方式。

民國七十三年四月奉行政院指示，因台鐵尚有若干基本問題，如員額精簡、退休負擔、費率合理化、財務結構、營運效率等，有待繼續改進或解決，整理期限繼續維持三年。

### 5.2.1 組織架構及成員

台灣鐵路整理委員會（組織架構見圖5-1）隸屬行政院，設委員十一人，主任委員由台灣省政府主席兼任，副主任委員由交通部政務次長兼任，其餘委員由財政部次長、經建會副主任委員、主計處副處長、人事行政局副局長、省政府財政廳廳長、交通處處長兼任及聘請學者專家三名擔任。行政院並於核定之「台灣鐵路管理局業務改進要點」中規定，整理委員會視同國(省)營事業機構之董事會，鐵路局局長職權比照國(省)營事業機

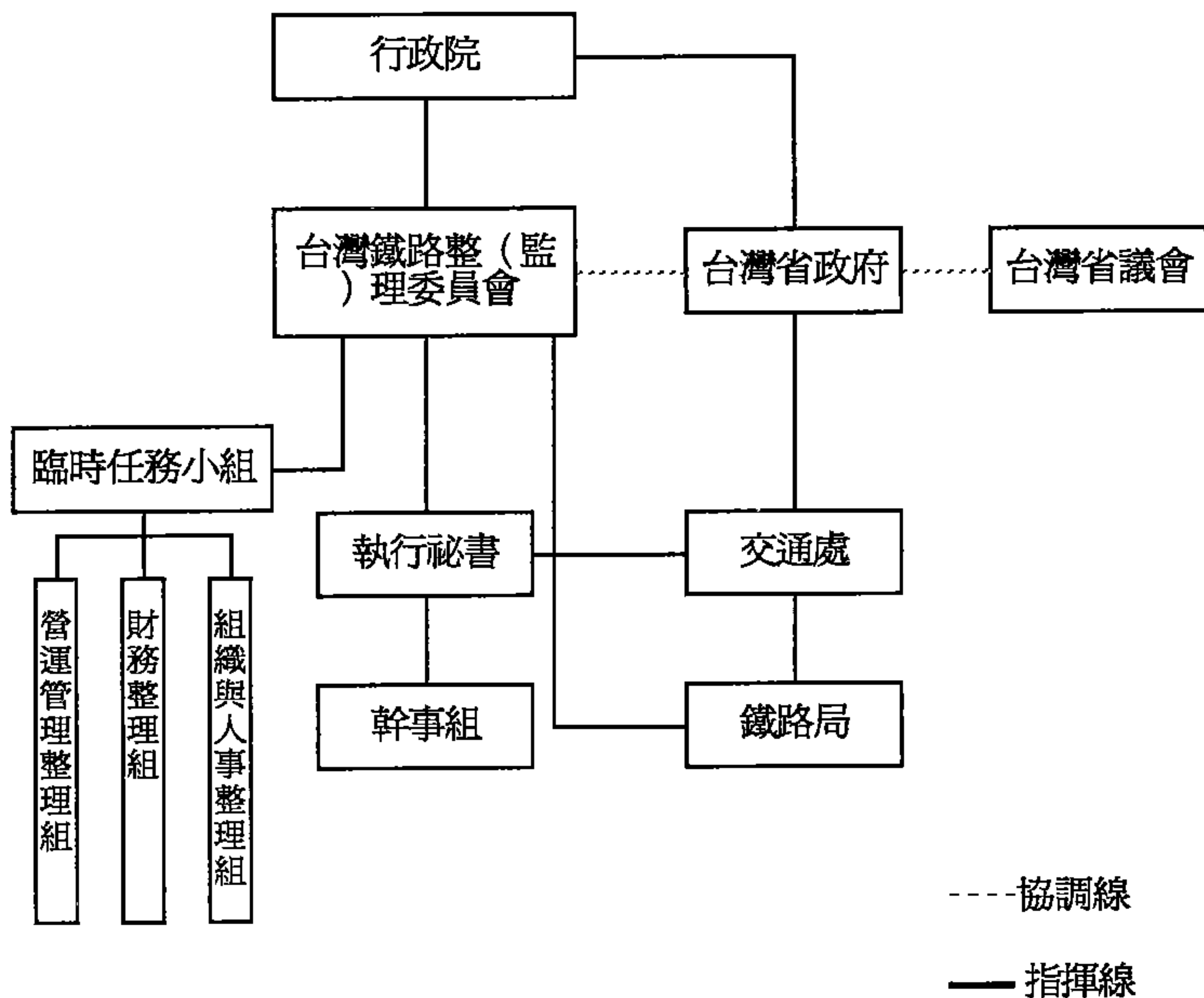


圖 5 - 1 台灣鐵路整（監）理委員會組織架構圖



構總經理。

### 5.2.2 整理重點

整委會根據行政院核定之「台灣鐵路管理局業務改進要點」，省府擬定之「台灣鐵路管理局業務改進計畫綱要（草案）」，台鐵自強專案與參考德國DEC之建議，分別就(1)精簡組織與人力、(2)營運改善措施、(3)財務改善等三方面，擬定改進方案。

### 5.2.3 整理績效分析

#### 1.改革措施

整委會自民國六十九年十二月至七十六年十二月，歷經七年的整理改革，共舉行十八次委員會議，及多次各小組分組會議，其間提出許多改革措施，具體成效如下：

##### (1)組織與人事精簡

①人力精簡：台鐵組織與人力精簡方案，自七十年至七十五年底分三個階段進行，人員精簡4,025人。精簡人員統計見表5.4。

②組織精簡：於用人精簡三階段中，裁撤六十六個單位，配合業務需要增設十二個單位。

③裁撤車站：裁併十二個業務清淡小站、降等二十五站、取消貨物零擔業務一百五十二站。

④待遇改進：台鐵員工各項待遇在省屬交通機構中原屬偏低，經建議按省訂標準，提高員工之加班、值班等費用，並比照省屬交通機構，自七十年九月起支領營運獎金。

⑤人才羅致：為加速台鐵專業人才之引進，除依交通事業人員任用條例外，對特別需要之編制外專才，得適用「聘用人員聘用條例」。而為改進基層進用，台鐵佐、士級數總員額20%以內，調整為基層服務員，採取公開甄試方式進用。

表 5.4 台灣鐵路管理局三階段人員精簡統計表

項 目	預算員額		精 簡 人 力			備 註
	原定	修正	減 少 員 額	節 省 人 力	合 計	
第一階段 70.1～72.12	25,105	24,030	1,075	456	1,531	節省人力456人係北迴通車由西線調充之人力
第二階段 73.1～73.6	24,030	23,288	742	310	1,052	節省310人係東線拓寬完成應增146人，宜線拓寬99人，調南迴、地下鐵65人
第三階段 73.6～75.12	23,288	21,914	1,374	68	1,442	節省68人係東線自強號60人，宜線拓寬電務維護8人
合 計	—	—	3,191	834	4,025	局內減少491人，佔局內總員額28.62%局外減少2,700人

資料來源：台灣鐵路整理委員會，台灣鐵路整理工作總報告，民國七十六年二月。

## (2)財務與重大投資改進部分

### ①重大建設投資

對於鐵路重要工程建設、電氣化還本付息與新線添購車輛等所需資金，由中央與省府專案補助台鐵。其間較為重要的有：

- 東線鐵路拓寬工程
- 宜蘭線鐵路擴建工程
- 環島鐵路北迴東拓購車計畫
- 新店溪及大肚溪橋重建工程
- 高屏鐵路雙軌計畫

- 山線豐原成功間雙軌工程
- 下大甲溪橋等三橋重建工程
- 北迴鐵路自動號誌及觀音隧道通風改善
- 鐵路沿線老舊橋樑重建
- 電聯車購置

## ②財務改善

整委會對於台鐵財務改善部分偏重於債務、成本（路線維護保養、警務、鐵路醫院、義務負擔）、重大工程投資資金與鐵路運價之討論，對於內部營運管理成本之檢討並不多。

- 減輕義務負擔：如調高學生、公教定期票與軍事運輸折扣、取消檢警人犯乘車購票優待。
- 調整鐵路運價：客運運價分別於70.2.15、73.4.18二次調高；72.3.21調低；貨運運價於70.2.15、73.4.18二次調高。其中，運價之調低為配合油電價格下跌之故。

## (3)營運改善部分

### ①運輸安全

- 平交道改善（平交道升等與立體交叉）
- 老舊橋樑改建

### ②提高運輸效率與品質

- 車輛汰舊換新
- 台北、松山、板橋車站引進電腦售票系統

### ③更新運輸設施、增加運輸容量

- 高屏鐵路雙軌計畫、山線豐原成功間雙軌工程
- 北迴鐵路自動化號誌

#### (4)其它建議事項

除了以上之改革措施外，整委會對於台鐵退撫制度、徵收公路營運費、補貼鐵路路線維護費、鐵路運價採彈性訂價方式、調高汽燃費、牌照稅、高速公路通行費（已於七十年調高50%）、由政府負擔鐵路警察費用、明訂公鐵路運輸政策等均曾多次討論，惟尚無明確之結論或因其他考量而予以緩議。

## 2.營運分析

### (1)客運實績

由表5.5可看出，於整委會期間，台鐵旅客人數平均每年呈0.89%遞減，延人公里數則平均每年成長0.8%，客運之成長相當緩慢。而客運收入平均年成長率為8.048%。

表 5.5 台鐵客運實績（整委會期間）

單位：千

年	人 數	增加率	延人公里	增加率	客運收入	增加率
69	138,846	—	7,918,630	—	5,130,671	—
70	130,737	—5.84%	7,946,881	+0.36%	6,355,351	+0.36%
71	129,632	—0.84%	8,172,756	+2.84%	6,875,043	+2.84%
72	130,151	+0.40%	8,524,252	+4.30%	7,528,730	+4.30%
73	130,262	+0.09%	8,447,399	—0.90%	8,155,569	—0.90%
74	130,896	+0.49%	8,298,942	—1.76%	8,420,288	—1.76%
75	131,607	+0.54%	8,305,294	+0.08%	8,163,681	+0.08%
平均年成長率		—0.89%	0.798%		8.048%	

資料來源：台鐵統計年報。

## (2)貨運實績

表5.6爲整委會期間台鐵貨運實績。其中，貨物噸數平均每年呈0.38%遞減，延噸公里數則平均每年減少2.19%，顯示貨物運輸較公路不具競爭力之趨勢，致使承攬貨運減少。而貨運收入平均年成長率爲2.156%。

表 5.6 台鐵貨運實績(整委會期間)

單位：千

年度	噸 數	增加率	延噸公里	增加率	貨運收入	增加率
69	17,737	—	2,588,031	—	1,710,113	—
70	16,905	-4.69%	2,392,595	-7.55%	1,946,985	13.85%
71	16,035	-5.15%	2,174,800	-9.10%	1,793,810	-7.87%
72	17,845	11.29%	2,465,594	13.37%	1,936,587	+7.69%
73	17,577	-1.50%	2,385,480	-3.25%	2,073,939	+7.09%
74	17,083	-2.81%	2,185,669	-8.38%	2,033,476	-1.95%
75	17,342	+1.51%	2,265,475	+3.65%	1,943,648	-4.42%
平均年成長率		-0.38%	-2.194%		2.156%	

資料來源：台鐵統計年報。

## 3.收支狀況

表5.7爲七十至七十五年度台鐵財務收支狀況，由經營比率（總收入／總支出）來看，除七十三、七十四年度有盈餘產生外，其餘年度皆爲虧損狀態（進一步分析見第四章）。而歷年來所增加之收入大部分來自客貨運收入之增加，亦即爲費率調整之故。



表 5.7 整委會期間台鐵財務收支狀況表

單位：百萬元

年度	總收入	事業收入				事業外收入	總支出	用人費用			其他支出	經營比率
		小計	客運收入	貨運收入	其他收入			小計	退撫金	在職人員		
70	12,685	10,454	6,018	1,939	2,496	2,231	13,307	5,730	850	4,880	6,380	0.9533
71	13,592	11,061	6,630	1,921	2,510	2,531	14,748	6,927	1,116	5,811	7,556	0.9216
72	13,713	11,400	7,153	1,755	2,491	2,313	14,641	7,192	1,155	6,037	7,384	0.9366
73	14,463	12,510	7,830	2,067	2,613	1,953	14,455	7,257	1,224	6,033	6,845	1.0006
74	14,856	13,083	8,417	2,135	2,531	1,774	14,840	7,610	1,363	6,247	6,598	1.0011
75	14,121	12,619	8,265	1,921	2,432	1,502	14,991	8,242	1,573	6,669	14,991	0.9420
76	13,852	12,514	8,266	2,042	2,207	1,337	14,344	8,244	1,653	6,591	15,068	0.9657

資料來源：台鐵統計年報。

此外，由表5.8中可看出，用人費用佔總收入與支出之比率逐年上升，且退撫金之成長比率（平均年成長率為11.72%）比在職人員費用之成長比率（平均年成長率為5.88%）來的快速，顯示退撫金對台鐵財務之負擔愈來愈重。

表 5.8 用人費用占總收入與總支出比率

單位：%

年度	用人費用占 總收入比率	用人費用占 總支出比率	退撫金占 總收入比率	退撫金占 總支出比率	在職人員費用 占總收入比率	在職人員費用 占總支出比率
70	45.17	43.06	6.70	6.39	38.47	36.67
71	50.96	46.97	8.21	7.57	42.75	39.40
72	52.45	49.12	8.42	7.89	44.02	41.23
73	50.18	50.20	8.46	8.47	41.71	41.74
74	51.23	51.28	9.17	9.18	42.05	42.10
75	58.37	54.98	11.14	10.49	47.23	44.49
76	59.52	57.47	11.93	11.52	47.58	45.95

資料來源：依表5.7計算而得。

#### 5.2.4 整委會期間所存在之問題

由以上整委會期間之改進措施及績效來看，台鐵雖經該會之整頓，但大多僅能靠提高票價來增加收入，其存在以下幾點問題：

##### 1. 囿限於為省屬三級機構，行政效率及企業化經營各方面都受到牽制束縛

整委會成立之主要原因為緩合中央民代與省民代間，因鐵路隸屬問題而造成兩者間之對立。雖然賦予整委會類似國(省)營事業機構董事會之角色，但凡依據台灣省議會組織規程規定應經省議會議決或審議事項，仍應送請省議會通過後執行。因此仍不能脫離省屬三級機構之鳩殼，行政效率及企業化經營各方面都受到牽制束縛，改革成效自然大打折扣。

##### 2. 退撫制度雖予檢討，但未能積極辦理，延滯改善時程

姑且不論台鐵於組織與人力精簡是否有效率的執行，台鐵退撫制度所造成人事費用負擔日益嚴重，是不容忽視的問題，整委會對此雖曾討

論多種改革方案，但為避免既得利益者反對，遲遲等待中央「年金制」辦法公佈，遂未能積極辦理，及時解決，導致台鐵退休負擔愈來愈重，影響財務健全。

### 3.對義務負擔及政策性路線之營運補貼雖有共識，但未能積極推動

對於政府政策性營運之虧損路線及義務性負擔，應由政府編列預算補助，整委會對此均有共識，但所爭取之補助多為資本性投資補助，義務負擔僅利用減少折扣來減輕負擔。營運補貼則未能積極爭取，且對於台鐵財務結構未作詳盡分析與檢討。

### 4.整委會在政策上安於現狀，所接觸的大多為一些細節問題，且未能劃分台鐵本身應自我努力之方向

整委會成立的目的並非全為改善台鐵營運及財務狀況而設立，其兼具政治上妥協之目的。因此，對鐵路問題未能有一較長期的整體看法，及如何突破局面、開創新局的檢討。對於台鐵在營運方面如何因應市場需求而運作及調適，以及內部營運成本之檢討等，並未能訂定努力目標，殊為可惜。

## 5.3 台灣鐵路監理委員會階段改善成效

在歷經整委會七年整理後，該會是否應繼續存在，委員中有不同之意見，經報請行政院核示，台鐵之歸屬及組織型態仍維持現行體制，台灣鐵路整理委員會可於七十六年十二月結束，並比照整委會模式，另成立「台灣鐵路監理委員會」（下稱監委會）繼續輔導台灣鐵路之改進與發展，自七十七年四月成立，迄今（八十一年）已有五年。

### 5.3.1 組織架構

監委會之組織架構原為比照整委會模式，設置十一名委員，但為因應日益增多的勞資糾紛（台鐵機班人員曾於77.5.1集體休假），增加委員兩

人，分由行政院勞委會副主任委員及台北市勞工局局長兼任，故共計十三名委員。但其功能、整理重點仍延續整委會階段辦理。

### 5.3.2 整理績效分析

#### 1.改進措施

監委會自七十七年四月奉行政院指示成立，並擬定「台灣鐵路業務改進方案」，對台鐵工作目標與尚待解決之問題進行檢討。歷經五年多的整理改革，共舉行四次會議，其中三次會議在擬訂「台灣鐵路管理局業務改進方案」，及至七十九年五月一日奉行政院核定，省府並於80.9.9指示另成立一督考小組（省府鐵路業務改進督導考核小組），負責督導考核各方案之執行。該方案之改進措施如下：

##### (1)改進客貨運輸及附業經營

###### ①售票業務自動化

- 全線對號車電腦售票系統
- 非對號車票售票作業自動化
- 到站補票自動化

###### ②簡化車種

- 城際運輸列車系統：將目前之自強、莒光、復興號列車逐步簡化為自強、復興號兩種。
- 通勤運輸列車系統：依旅客區隔安排區間或直達車，並將車廂逐步冷氣化，冷氣化列車費率比照復興號。

###### ③增添及汰換運輸車輛

###### ④莒光號客車更新為推拉式自強號客車

###### ⑤發展電腦排點專家系統

###### ⑥老舊車站站房由民間投資合作改建

###### ⑦精簡虧損支線

- ⑧精簡小站業務
- ⑨精簡零擔貨運業務
- ⑩精簡行李包裹業務

## (2)精簡組織與人力

- ①精簡虧損支線、小站與工作簡化
- ②貨運服務總所業務改進
- ③工務（養路）工程外包
- ④運務處與營業處合併
- ⑤車站清潔工作外包
- ⑥研究設備自動化，簡化工作職位組合以節省用人

## (3)改善財務結構

- ①改進客貨運輸及附業經營
- ②積極處理非業務用地，以充裕營運資金
- ③降低或取消優待票等義務負擔
- ④鐵路警察費用由公務預算負擔

## (4)改善員工待遇

- ①台鐵如營運狀況改善轉虧為盈，請政府支持協助實施用人費率
- ②退休公保養老給付辦理優惠存款

## (5)政策性補助

- ①東部鐵路改善計畫
- ②增添通勤電聯車改善大眾運輸計畫
- ③繼續改善平交道
- ④興建各站旅客穿越地下道

## 2.營運分析

### (1)客運實績

由表5.9可看出，於整委會期間，台鐵旅客人數平均每年呈0.019



%成長，延人公里數則平均每年遞減0.166%，客運之成長相當緩慢。而客運收入平均年成長率為5.113%。

表 5.9 台鐵客運實績（監委會期間）

單位：千

年度	人 數	增加率	延人公里	增加率	客運收入	增加率
76	133,288	—	8,414,358	—	8,266,138	—
77	134,513	0.92%	8,351,700	-0.74%	8,371,110	1.27%
78	127,665	-5.09%	8,064,981	-3.43%	8,906,976	6.40%
79	129,179	1.19%	8,313,014	3.08%	9,431,279	5.89%
80	133,387	3.26%	8,358,765	0.55%	10,090,820	6.99%
平均年成長率		0.019%	-0.166%		5.113%	

註：客運運價曾於77.9.1、79.11.24 調高。

資料來源：台鐵統計年報。

## (2)貨運實績

表5.10為整委會期間台鐵貨運實績。其中，貨物噸數平均每年呈3.22%遞減，延噸公里數則平均每年遞減6.532%，顯示貨物運輸較公路不具競爭力之趨勢，致使承攬貨運減少。而貨運收入平均年成長率為-0.339%。

表 5.10 台鐵貨運實績（監委會期間）

單位：千

年度	噸 數	增加率	延噸公里	增加率	貨運收入	增加率
76	18,498	—	2,395,096	—	2,041,584	—
77	18,759	1.41%	2,292,154	-4.30%	1,990,831	-2.49%
78	18,261	-2.65%	2,112,282	-7.85%	2,195,265	10.27%
79	17,145	-6.11%	1,860,135	-11.9%	2,031,037	-7.48%
80	16,230	-5.34%	1,827,998	-1.73%	2,013,950	-0.84%
平均年成長率		-3.22%	-6.532%		-0.339%	

註：客運運價曾於77.9.1、79.11.24 調高。

資料來源：台鐵統計年報。

## 3.收支狀況

表5.11為七十七至八十年度台鐵財務收支狀況，由經營比率（總收

入／總支出)來看，各年度皆為虧損狀態，且虧損日益嚴重。而歷年來所增加之收入仍大部分來自客貨運收入之增加，亦即為費率調整之故。

表 5.11 監委會期間台鐵財務收支狀況表

單位：百萬元

年度	總收入	營業收入				營業外 收入	總支出	用人費用			其他 支出	經營 比率
		小計	客運 收入	貨運 收入	其他 收入			小計	退撫金	在職人 員薪金		
77	13,348	12,781	8,371	1,991	2,419	567	15,236	9,276	1,902	7,374	5,960	0.8761
78	15,210	13,636	8,904	2,195	2,537	1,574	17,571	10,565	2,264	8,301	7,006	0.8657
79	15,114	14,122	9,431	2,031	2,660	2,992	20,377	12,467	2,724	9,743	7,910	0.6730
80	15,412	14,893	10,091	2,014	2,788	1,519	22,894	13,488	3,099	10,389	9,406	0.6317

資料來源：台鐵統計年報。

此外，由表5.12中可看出，用人費用佔總收入與支出之比率逐年上升，且退撫金之成長比率（平均年成長率為17.67%）較在職人員費用之成長比率（平均年成長率為12.10%）為高，顯示退撫金對台鐵財務之負擔愈來愈重。

表 5.12 用人費用占總收入與總支出比率

單位：%

年度	用人費用占 總收入比率	用人費用占 總支出比率	退撫金占 總收入比率	退撫金占 總支出比率	在職人員費用 占總收入比率	在職人員費用 占總支出比率
77	69.49	60.88	14.25	12.48	55.24	48.40
78	69.46	60.13	14.88	12.88	54.58	47.24
79	82.49	61.18	19.86	13.37	64.46	47.81
80	87.52	58.92	21.43	13.54	67.41	45.38

資料來源：依表5.11計算而得

### 5.2.3 監委會期間所存在之問題

由以上的分析來看，目前監委會仍存在以下幾點問題：

1. 仍囿限於為省屬三級機構，行政效率及企業化經營各方面都受到牽制束縛

監委會仍然無法脫離省屬三級機構之束縛，雖然監委會曾再度進行台鐵組織型態之研究，但仍以「尚未達必要加以改變之時間，目前仍以維持

現狀爲宜」而未能改變。根本問題未獲解決。

## 2.遲遲等待中央退撫制度改爲「年金制度」，台鐵退休負擔愈來愈重

台鐵從七十三年整委會階段即在「等待」中央將退撫制度修改爲「年金制」，監委會亦未能提出改善，坐待財務結構之惡化。八十年度人事費用已占總收入之87.52%（占總支出之58.92%），其中退撫金占總收入之21.43%（占總支出之13.54%）。

## 3.監委會仍未能檢討台鐵本身自我努力之目標

監委會以兩年的時間，三次會議之討論所擬定之「台灣鐵路管理局業務改進方案」，雖然訂定台鐵營運所欲達成之目標，但對於本身內部組織、列車運轉方式、財務結構等未能深入分析並擬定改善方法。

在歷經近十二年的整理改善，整監委員會可以說是自我設限在「組織型態不變」、「退撫制度不變」的前提下進行改革，而前者造成台鐵在行政效率及企業化經營各方面都受到牽制束縛，後者使得台鐵的退撫負擔愈來愈沉重。雖然整、監委會對台鐵內部組織型態及人力分配、運量及設備利用狀況、營運收支及財務結構等問題提出許多改革方案，但執行成效不甚理想，方案完成期限一再遞延，對台鐵營運之改善效果大打折扣，致使虧損日益增加。

# 5.4 台鐵經營惡化之原因

從以上之分析，台鐵營運惡化之原因大致上可歸納爲以下幾點：

## 1.外在環境之不利發展

### (1)國內運輸市場結構變化

由於國民所得提高、政府大力投資公路建設，使得私人運具快速成長，促使運輸市場發生結構性之變化。此種外部環境之變化，導致鐵路客貨運輸量成長緩慢，甚至萎縮，影響營業收入。

## (2)行政干預及法令束縛使台鐵難以經營自主

台鐵係公營，常在被假藉公共性的名義下，在經營上受到不正當之政治壓力，使經營者之企業理念不易推行，影響員工士氣。且因管理層次太多造成上下溝通困難，行政效率及企業化經營各方面都受到牽制束縛，改革成效自然大打折扣。

同時台鐵在事業經營上受限頗多，在設備投資、薪資決定與運費變更等都受到法令上之多重約束；而基於外交及經濟之政策性考量，指定購置車輛之地區或國家，造成台鐵車種繁多，購車費時及增加車輛調度與維修無法配合需求等困擾，使其無法自主有效的經營，對於企業經營與利潤之追求無法正常發揮。加上七十七年勞基法之實施，台鐵員工為公務員兼具勞工身份，同時享有公務員及勞工之優惠，此可從加班班費大幅增加看出。

## 2. 內部環境之因應能力不足

### (1)企業精神淡薄，難以現代化

由於鐵路是屬公營，經營者與員工雙方之利益一致均仰賴政府，以為有政府為後盾，危機意識較低，故對於來自公路運輸競爭之反應與應變能力不足。

### (2)組織僵化，無法有效因應市場變化

台鐵對市場掌握能力不足，對內部營運、組織合理化及效率化未認真檢討，造成組織分工不當、組織間缺乏良好的溝通、組織創造力與機動力低落；且台鐵對於人力資源之投資與管理，亦缺乏系統化的規劃，使得員工潛能無法有效發揮。

### (3)人事包袱日益加重，遲未解決

用人費用之大幅增加是造成台鐵近年來財務虧損之主因，而台鐵退撫制度所造成人事費用負擔日益嚴重，是不容忽視的問題。整、監委員會對此雖曾討論多種改革方案，但為避免既得利益者反對，遲遲

等待中央「年金制」辦法公佈，並未能及時解決，導致台鐵退休負擔愈來愈重，影響財務健全。

由於台鐵為公營事業，必須負擔政策性目標之推行及提供社會福利，雖然政府截至八十一年度補助鐵路重要建設資金達653.3億元，對鐵路服務品質之提升確有幫助，然政府行政與民意機構之干預、決策過程緩慢、事業經營範圍之限制等，使得經營效率低落，虧損累累。台鐵經營惡化導致財務收支失衡，必須從短期市場上大量舉債，赤字問題因而更形嚴重，且現金的短缺使台鐵難以更新設備。在這種狀況下，造成台鐵財務惡化無法有效提升服務品質→營運收入減少→台鐵財務虧損之惡性循環。

台鐵財務惡化之原因如圖5-2所示，如欲澈底改善台鐵財務惡化問題，必須同時從賦予經營自主權及改善財務結構這兩方面著手，才是正本清源之途。



外在環境之不利發展

內部環境之因應能力不足

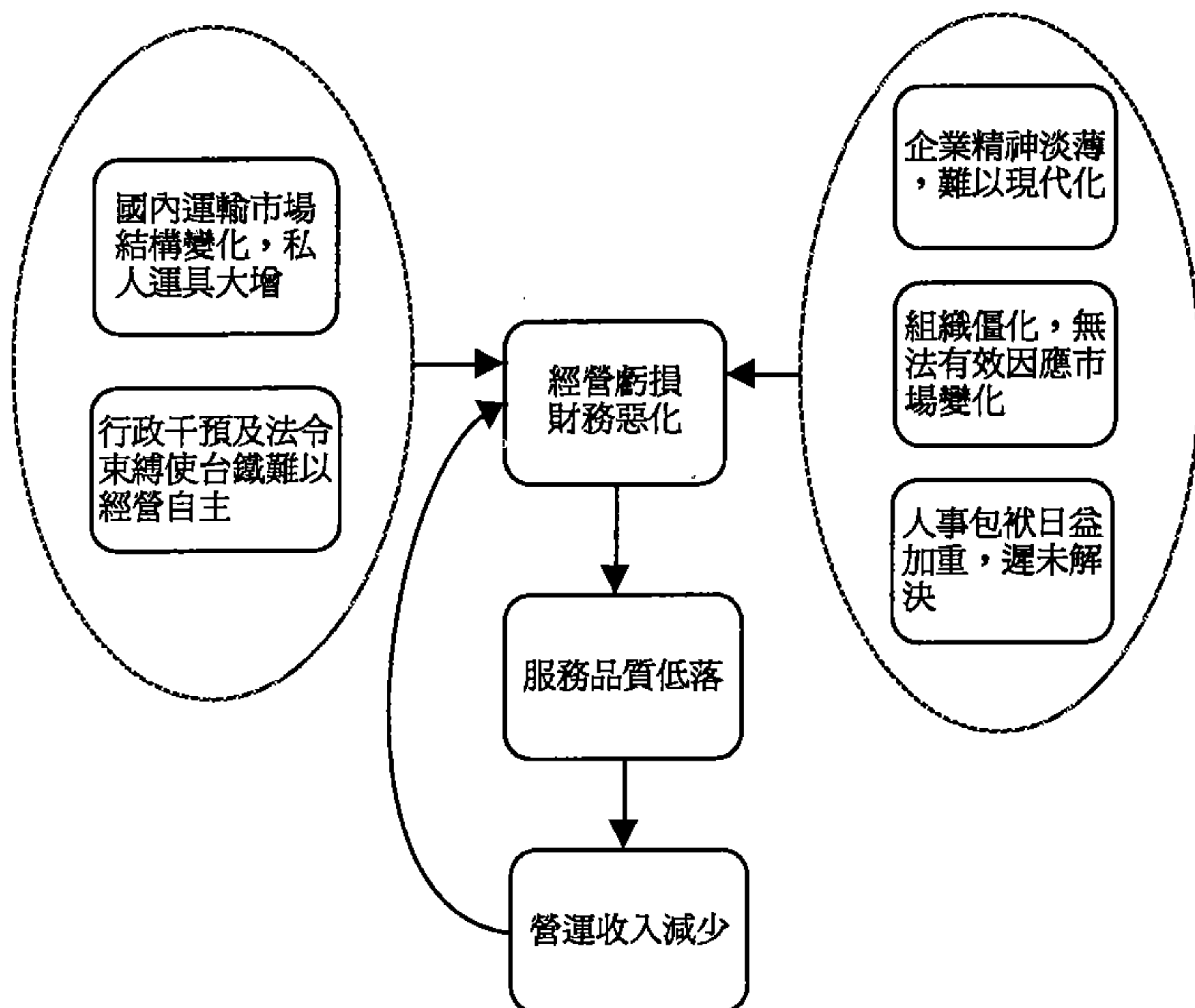


圖 5 - 2 台鐵財務惡化因果循環圖

# 第六章 國外鐵路經營管理策略分析

## 6.1 鐵路組織管理策略

一般而言，鐵路較公路運輸之可及性小，較航空運輸之舒適性與時間效益差，因此，隨著各國大量開闢公路建設時，鐵路自然較不具競爭性，絕大部分之鐵路系統均處於虧損狀態，然隨著公路與機場之擁擠問題、環保及能源使用效率問題產生時，鐵路仍為不可忽視之運輸工具，各國又逐漸將運輸系統之發展重心轉移至鐵路系統，尤以歐洲大陸為甚。而隨著各國對於鐵路運輸必須站在與其他運具公平之基礎下競爭之概念逐漸建立，其營運與管理策略遂逐步調整，以改善鐵路系統之財務虧損，並健全該事業之發展。以下以歐洲各國鐵路公司為主，探討其鐵路組織管理策略及發展趨勢，以供台鐵改善之參考〔6〕。

### 1.運輸享有權之概念

在談及歐洲各國鐵路組織管理策略之前，必須對其運輸享有權之概念作一說明。其主要精神在於，政府對於運輸系統之提供，應在對全體國民最有利之經濟與社會條件下滿足使用者之需要，而運輸設施之興建可使每一使用者充分發揮其旅行之權利，選擇其運輸工具之自由，以及自行載運其財物或將委交其選擇機構或公司之權利。同時，處於不利環境之社會群，尤其是島嶼及偏遠或本土不易到達地區之民衆，可享有適於彼等之安排。運輸享有權包括使用者獲悉有關提供給他們的交通工具及其使用方法之權利。因此，政府基於人民具有運輸享有權之權利，必須提供必要運輸服務。

### 2.歐洲鐵路發展方向

#### (1)強調「公平性」

已往鐵路事業之帳面虧損往往被用來衡量一個公司之營運效率，但

事實上受到下列諸多因素之影響：公共服務之補償額度、過去累積虧損之處理、加諸於鐵路之運價及公共服務之限制等。因此，歐洲鐵路之發展特別強調「公平性」，即鐵路必須站在與其他運具公平之基礎下競爭，尤其是與政府及國會戚戚相關的三件事：解除管制（Deregulation）、公共服務義務補助（public service obligation compension）、公平競爭（competitive equity）。

#### (2)鐵路基本設施之管理權與鐵路營運權分開

隨著歐洲經濟共同體（European Ecomomic Community，EEC）的建立，雖然EEC中並無硬性規定要其會員國之鐵路設施管理權與鐵路營運權分開，但是因為未來EEC中鐵路設施將允許供其他國家使用，為便於管理起見，逐漸採用設施與營運分開之方式，藉由合約（agreement）述明各鐵路公司與設施擁有者（國家）之關係。

#### (3)取消虧損業務並由政府補償公共運輸義務服務與運價之差額

對於非獲利性業務逐步取消；而隨著「運輸享有權」概念之推展，1969年EEC立法並建立政府有提供公共運輸服務之責任，對於公共義務之負擔應由政府補償或補貼。

#### (4)強調公司營運之自主性及財務自足性

歐洲鐵路公司未來之角色均朝向有自主性；獨立管理；本身基於安全考量有此技術能力去營運或管理鐵路及健全之財務結構，並以自給自足為原則。

#### (5)允許國家鐵路網由不同之私人企業經營與進入使用

逐漸將鐵路服務開放予私人企業（包括其他國家之企業）來經營並提供服務，即經營權開放民營。

### 3.國外鐵路系統之比較

表6.1為國外鐵路系統之比較，由表中可看出：

#### (1)鐵路組織由管理局改為公司

表中所有的外國鐵路系統均已改爲公司組織，已無如台鐵般地隸屬於政府之管理局（administration）機構（最後的國家爲義大利之鐵路，但已於1985改組爲公司機構）。

## (2)鐵路經營朝向民營化

除了法國與西班牙鐵路之民營化腳步仍慢之外，其他國家均有將鐵路由公營轉爲民營之趨勢。德國目前亦考慮將其鐵路營運權開放予民間經營；瑞典則允許私人公司使用該鐵路系統；英國在最近所發表鐵路白皮書中，亦考慮將鐵路貨運及包裹業務全部移轉民營，而鐵路客運亦將透過特許經營之方式開放民營；日本鐵路則自1987年開始民營化將鐵路業務轉由民間經營；EEC雖未硬性規定其會員國之鐵路必須轉爲民營，但允許不同之營運者使用各國之鐵路設施；目前台鐵則無民營化之趨勢。

## (3)鐵路系統區分爲基礎設施（infrastructure）與經營管理（operation）兩部分

歐洲各國鐵路在民營化的同時將其系統區分爲營運與系統設施兩部分，其中民營化僅爲營運權部分，而爲保障人民之「運輸享有權」，其系統設施部分仍爲政府所擁有。法國的作法是在其帳戶之下獨立設施費用帳戶，負擔相關利息支出、設施投資費用、折舊費用、固定維持費用等等；瑞典則將其鐵路基礎設施的投資與維修責任交由政府所擁有之負責公共工程建設的公司（BANVERKET）負責；德國的鐵路組織重整方案中，亦將優先考慮將其設施部分獨立給一家政府所有之設施公司管理；英國未來亦要將基礎設施交由政府所有之RAILTRACK公司管理；義大利及西班牙將參考EEC之規定，但最起碼亦應以法國模式，將設施獨立帳戶之方式辦理。日本則在1991年成立鐵路發展基金（Railway Development Fund）（部分資金由政府補貼），負責高速鐵路網之擴充與都市線之發展。



表 6.1 國外鐵路系統之比較

項 目	法 國	西班牙	義大利	德 國	瑞 典	英 國	日 本
經 型 營 態	國營	國營	國營但附屬 事業逐漸民 營	國營但未來 朝向民營	國營但允許 私人公司使 用該系統	貨物及包裹 為民營，旅 客正朝向開 放民營	民營
設 管 施 理	在公司帳底 下獨立設施 帳目	參考EEC之規定辦理		朝向獨立設 施部門設計	獨立設施公 司 (BAN- VERKT)	獨立設施公 司 (RAIL- TRACK)	新幹線保有 機構與鐵路 發展基金
組 型 織 態	分成五個營 運單位	分成五個營 運單位	—	分成旅客部 與貨運部門	允許私人公 司使用	經由特許權 之方式民營	—
負 處 債 理	政府負責非 生產性負債	否	—	—	—	—	清算事業團
帳 平 平 衡	是	否	否	否	是	是	是
財 穩 務 定	是，另設有 債務清償部 門	否	希藉由民營 化過程處理 該問題		是	希藉由民營 化過程處理 該問題	是

資料來源：[ 6 ]



#### (4)各鐵路公司內部組織均在重整

幾乎所有的鐵路公司均在進行組織重整之工作，大致上可分成兩種系統：一為依業務性質之不同，分別將各業務由民營公司管理營運（如貨運服務、附屬業務等），如德、英、日等國；二為依各生產服務之性質分類（稱為各營業單位，business unit），明白界定其生產成本並獨立帳戶，務求其營業收支平衡，如法國、西班牙、瑞典等。

#### (5)各公司均採多角化經營策略

所有鐵路公司均採多角化經營，投資經營項目包括不動產投資、土地開發、零售業、廣告、運輸業等等。

#### (6)由政府主導健全公司財務結構

為健全各公司之財務結構，各國政府對其過去之財務負擔均有處置，如日本成立清算事業團（Settlement Corporation）繼承原日本國鐵之債務，其公司資金的來源部分是由新設立之公司所投入，部分是由政府所投入；法國則將法鐵過去之債務分成生產性債務（因利益性投資之借款，仍保留在公司帳戶內）及非生產性債務（因政府所加諸之社會福利義務負擔之補償不足額部分，劃歸於債務處理部門，政府幫助其解決該債務）兩種。其精神在於健全各鐵路公司財務結構，不受過去債務之影響，使其逐步邁入正常發展，成為經營自主、收支平衡且在運輸市場具有競爭力又兼顧其公共服務使命之企業體。

#### (7)運價訂定自主性與公共服務義務由政府補償

各國政府均朝向使各公司之運價訂定與管理有自主性方向前進，政府基於運輸享有權之概念，對於社會福利與公共服務義務所加諸於其上之優惠運價或提供必須性服務（如虧損小站與虧損路線之營運），則依合約規定補償其運價與成本間之差額。

## 6.2 鐵路營運虧損改善方式

由於各國均致力於公路建設投資，以建立完善之公路網路，使得公路運輸之可及性大，鐵路運輸相對地不具競爭性，大部分國家之鐵路運輸均處於虧損狀態。因此，對於鐵路公司均極思改革，以組織重整、改變營運方式及項目或以逐步開放民營之方式，提高其營運效率，以改善財務虧損狀況。

### 1. 法鐵財務改善方式

法國自1969年加入歐洲經濟共同體（European Economic Community，EEC）後，即見各加盟國的共同交通政策中，特別強調「公共服務義務補償制度」及「公平競爭條件的財務分攤制度」，法國政府即基於此精神對法鐵提供財務上之補償，對其財務之改善係透過國內運輸指導法、權責規範及其與政府所訂定之計畫合約來處理。在與政府所訂定之計畫合約中，涵蓋法鐵之策略方針及其實施條件，使法鐵逐步邁入正常發展，成為經營自主、收支平衡且在運輸市場具有競爭力又兼顧其公共服務使命之企業體。

#### (1) 累積虧損之處理

法鐵及至1991年底累積虧損為三百八十億法郎（合計約新台幣一千九百億元），若為彌補歷年虧損且法鐵借貸之債務全由其承擔，則經由計畫合約所制定之企業責任制的新機制勢難以發揮。因此，為大量減少債務並達持續整理公司財務狀況之目的，採取將過去累積虧損與目前帳戶分開處理之方式，明確切割過去財務負債，以明責任歸屬。法鐵與法國政府商定自一九九一年一月一日起，在法鐵組織下另設立財務處理部門，其會計帳目與法鐵公司會計分立。該部門負責三百八十億法郎的債務，每年由國家提供三十八億法郎，法鐵提供一次性金額一億法郎，及使用該部門自有可用資金及其孳息，利用十至十二年的時間償還該債務。

## (2)退休費用之處理

法鐵曾為解決二次世界大戰戰後軍人之就業問題，提供就業機會與這些退伍軍人，加上其99%之員工係以公務員晉用，可依法服務至退休年齡（現有退休人員四十萬人，工作人員二十萬人〔7〕），其退休撫恤之開支偏高。因此，以成立退休金帳戶之方式處理，其資金來源主要有三：

### ①政府撥款

為辦理國鐵退休給付之一切開支（註）與標準化儲金收入之差額。

### ②法鐵員工退休準備金

為員工實際薪資總額之36%，其中27%為法鐵支出，8.9%由員工繳納。

### ③標準化儲金收入

包括：1.投資所得

2.贈款

3.遺贈

4.依現行法令所定不同制度補償機制收入

---

註：其開支包括：1.退休金

2.撫卹金

3.對無薪人員養老基金之捐款

4.補發退休時未領之退休金、補償金或發給其受益人

5.退休金業務辦理費用：施工費、辦公用具、對外服務費及各類管理費用。

6.由退休基金負擔之財務費用、攤銷費及準備金

7.退休基金負擔之各類稅賦

### (3)政府補助項目

政府對法鐵營運及發展上之補助，係基於鐵公路營運條件之公平性與鐵路運輸對國家經濟、社會與國土及區域之均衡發展。因此，考量法鐵在投資基礎設施建設與逐漸整頓其財務狀況之特殊責任，對法鐵予以財務補助，以鼓勵其業務之發展及改善管理。其項目包括：

①存入退休帳戶之退休金補助

②基礎設施費用之補助

③公共服務特殊任務之補助：

1.國防運輸之補償：對因國防需要之路線或設施之維護及翻新成本所作之補償。

2.地區客運服務：對由政府囑辦之人口稀少地區的公共服務的補償。

3.巴黎地區之客運服務：未來於巴黎地區實施之一項大眾運輸公共服務計畫之補助。

4.社會政策優待費率：係指因政府要求而實施之社會福利費率。

### (4)財務資金取得之自主

法鐵得在法律規範之下，考量其本身之自償能力而利用金融市場融資，以供其投資政策及償還債務之需。而除發行債券之外，法鐵亦得應用工商界通常使用之任何集資方式。

## 2.德鐵財務改善方式

德國政府對德鐵之財務幫助，主要可分為鐵路設備投資補助與營運補助兩方面。其中營運補助部分係依據歐洲經濟共同體之規章而實行。

### (1)設備投資補助

設備投資補助（1990年為38.2億馬克，約計新台幣五百七十億元）可分為四個帳目，包括：

①設備（包括車輛）的更新費用；

②依特別法規定對市、鎮鐵路線之資金供給；

- ③鐵路路軌之維修費用；
- ④其它新線鐵路相關建設費用。

## (2)營運補助

德國政府對於德鐵補貼之理由（依據EEC 1191/69，EEC 1107/70，EEC 1192/69）（1990年為50.87億馬克，約計為新台幣七百六十億元）與方式如下：

- ①基於社經義務考量：如對鐵路短程旅客輸送之補助、長程優惠費率、通學補助與服務路線行駛、因增設訓練機構訓練失業青年所需費用之補償；
- ②基於公平競爭考量：如鐵公路營運公平競爭、橋樑與立體交叉建造、社會負擔、員工退休金與戰後撫恤安置及對德鐵員工患病療養費用補償等；
- ③基於事業經營考量：如重要建設改善計畫之利息負擔、貸款利息與年金攤提負擔、因戰後復建關係債務利息之補助等；
- ④非鐵路營運所屬之特定服務：如區域交通服務所需之營運補貼。

## (3)退休費用之處理

德國政府對德鐵員工退撫費用之補償，可分為補償德鐵過去所支付之超額退撫費用；與補償德鐵依法所支付之較高退撫費用兩種。

### ①補償德鐵過去所支付之超額退撫費用

由於德國私人企業在老年保險制度（old age insurance scheme）之下，依法必須提撥部分金額以支應員工之退撫費用，而德鐵則完全由其負擔員工之退撫費用。因此，德國政府自1961年開始，開始補償這些超額部分之支出。

### ②補償德鐵現在依法所支付之較高退撫費用

德鐵依法所支付在其退撫基金（complementary pension fund



)之費用遠大於其競爭者，因此，由政府對於該項費用與予補償。

### 3.日本國鐵長期債務之處理

日本國鐵自從1987年實施民營化，將國鐵分成十一個機構（見圖6-1），其中包括六家旅客客運公司及一家貨運公司，當時國鐵共有債務達37.5兆日元（約新台幣八兆六千億元），由於考慮新客運公司無法承擔國鐵長期累積下來的龐大債務，而危及民營化之績效，所以在債務的分配上，係以「繼承多少資產就負多少債務」之方式處理〔8〕。但是由於JR九州、JR四國、JR北海道等三家公司之營運困難及收入較差，因而不但不需承擔債務，更予以營運安定基金存入銀行孳息以補貼營運之不足〔7〕。有關國鐵長期債務處置分配（表6.2）情形如下：

- (1)由日本國鐵清算事業團負責國鐵長期債務之處理、資產之管理與處分及剩餘人員之安置等任務。該事業團共計分攤23兆日元，其中預計將出售非事業用土地及股票償還8.4兆日元，其餘14.6兆日元由政府編列預算負擔；
- (2)本州地區之三家旅客鐵道公司（JR東日本、JR西日本、JR東海）共負擔6兆日元；
- (3)新幹線持有機構，據有新幹線鐵路資產，並將其租予本州的三家旅客鐵道公司經營，負責分攤8.5兆日元。

由以上法、德、日等國鐵路公司對其財務狀況及結構之改善情形來看，政府除了給予公司經營自主權（日本國鐵民營化，亦即增加其經營自主權）之外，法、日對於長期累積債務均由政府處於主導之地位，成立債務處理部門而予以解決，俾便於重新給予經營責任並改善財務結構；而德國是歐洲實行EEC規章補助最徹底的國家之一，基於平等競爭之觀念，而使德鐵要求政府補助。此外，法、德政府對於退休人員退休金亦有所補助。可見在現今鐵路運輸經營困難之情況下，基於整體運輸之觀念，政府對其財政實應主動予以輔導，以改善其經營體質。

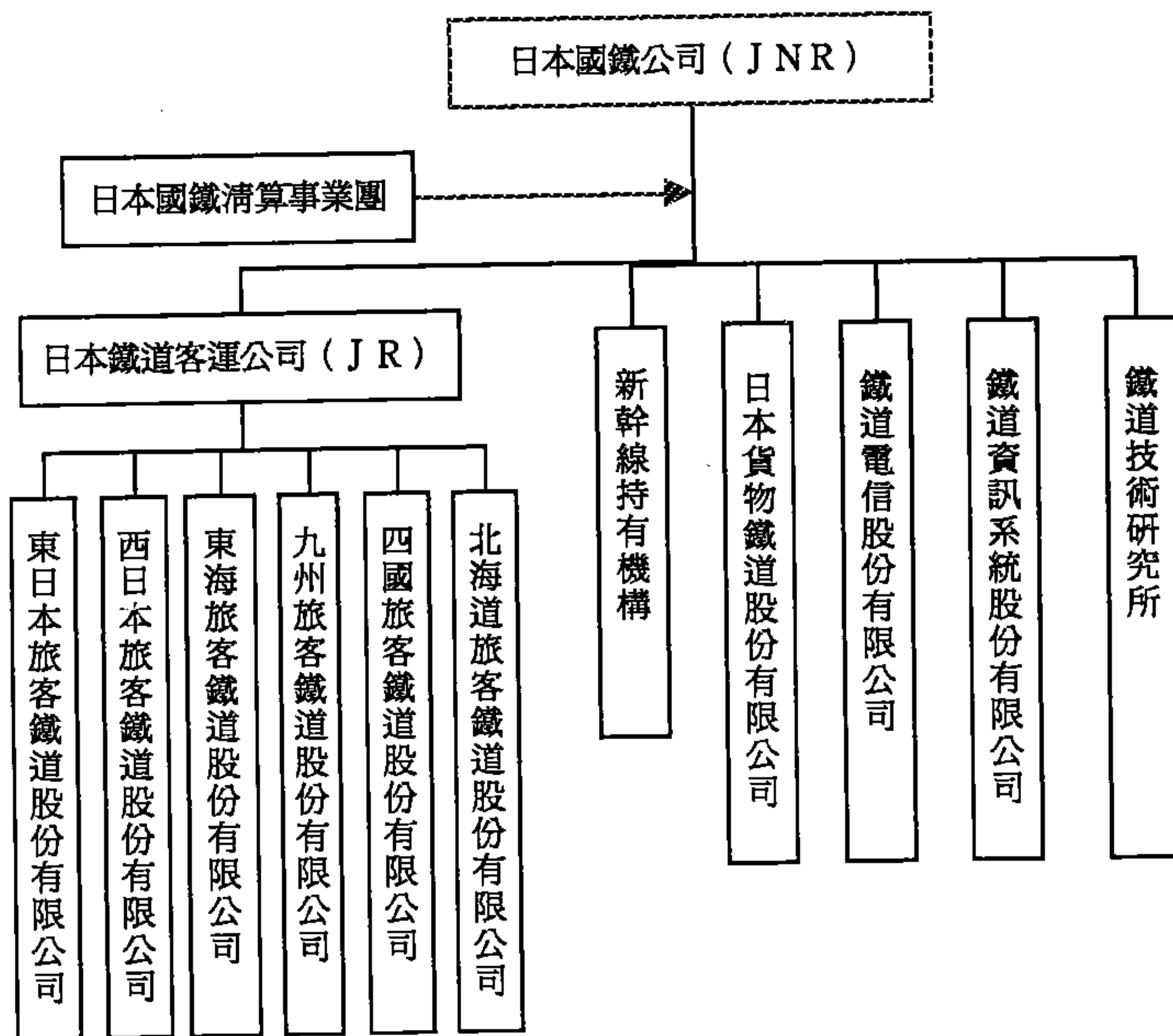


圖 6 — 1 日本國鐵組織改革圖

表 6.2 日本國鐵長期債務處置分配表

單位：兆元(日幣)

長期債務之種類	總 額	新事業機構負擔 (除新幹線持有機構外)	新幹線持有機構	國鐵清算事 業團負擔
(1)國鐵長期債務	25.3	4.7	3.9	16.7
長期債務	25.1	4.7	3.9	16.5
特別退休補助	0.2			0.2
(2)年金負擔	5.0			5.0
(3)JR(九州、北海道、四國)	1.3(-)			1.3
公司之安定基金				0.7
(4)剩餘人員處置費用	0.7			1.5
(5)鐵路建設公團負債	4.5	1.2	1.8	
上越新幹線	1.8		1.8	
本州之傳統鐵路	1.2	1.2		
青函隧道及其它	1.5			1.5
(6)本州－四國橋樑建設負債	0.7			0.7
(1)～(6)合計	37.5	6.0*	5.7*	25.9
(7)新幹線資產重置價額與帳面 價額之差距			2.9	-2.9
(1)～(7)總計	37.5	6.0	8.5*	23.0
出售土地之收入				-7.7
出售股票之收入				-0.7(二)
剩餘債務				14.6(三)

註：\* 因四捨五入而有所差異。

(一)對JR九州、JR四國、JR北海道等勢必產生赤字之路線，特撥安定基金1.3兆，其中JR九州分得3,887億日元、JR四國分得2,082億日元、JR北海道分得6,882億日元之安定基金，原則上不得從事具風險之投資，用其所產生之利息平衡必然之赤字。

(二)目前仍由清算事業團擁有全數股份，俟全數賣出後即可達成百分之百之民營化之目的。

(三)剩餘債務將由全民稅收負擔。

資料來源：[ 7 ]

## 6.3 鐵路附屬事業之經營

鐵路營運除運輸收入外，附屬事業的經營對財務之改善亦有正面的幫助，而現今各國之鐵路事業常以關連或附屬事業多角化之經營，以滿足系統內資源與系統間服務之完備，以改善財務收益並以企業服務建立形象。以下就德鐵、法鐵、日鐵與台鐵之附屬事業之經營項目（表6.3）作一簡單介紹：

### 1. 德鐵

除了和鐵路有關旅運服務之外，德鐵投資之附屬事業尚含貨櫃運輸、公車、都市捷運、觀光旅館、DEC、德航等事業，且其均為獨立經營之公司，而德鐵握有股權。

### 2. 法鐵

法鐵可與相關貨運業與港灣貨櫃運輸採取聯營方式以完成鐵路運輸，而基於鐵路客貨運輸系統之整合，法鐵尚可成立運輸、觀光、廣告、工程等相關子公司。前述附屬事業係由法鐵投資控股。

### 3. 日鐵

在國鐵改革開放民營之前，因其屬公共事業，目的在謀取社會大眾之福祉，因此對於附屬事業經營範圍，僅囿限於與鐵路有關之事業。民營化後，依JR公司法規定，為保障公司之經營自由與自主，除有礙健康之事業外，JR可經由運輸大臣之核准，自由經營其附屬事業。

### 4. 台鐵

台鐵之營運規章大多沿襲日本鐵路舊有規定，對於附屬事業經營範圍，亦僅囿限於與鐵路有關之事業。目前台鐵之附屬事業僅有餐旅服務與鐵路貨運服務兩種。

由表6.3可看出，德鐵、法鐵、日鐵在經營自主之前題下，對於附屬事業之經營採多樣化之方式營運，而台鐵仍延循日本鐵路舊有規定，僅囿限於與鐵路有關之事業。面對公路、航空等不同運具之威脅，拓展多角化附屬事

業之經營，為各國鐵路經營之趨勢，台鐵在這一方面應加緊努力，突破法令限制以拓展財源。

表 6.3 德、法、日等鐵路公司之附屬事業經營項目

公司	德 鐵(DB)	法 鐵(SNCF)	日 鐵(JR)	台 鐵(TRA)
附屬事業經營項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 貨櫃運輸</li> <li>— 公車</li> <li>— 都市捷運</li> <li>— 觀光旅館</li> <li>— DEC顧問公司</li> <li>— 德國航空公司</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— SERNAM 包裹運送</li> <li>— 員工住宅建設</li> <li>— FOCH附屬醫院</li> <li>— 報社</li> <li>— 廣告公司</li> <li>— SCETA卡車貨運</li> <li>— SOFRERAIL</li> <li>— 海運公司</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 餐館</li> <li>— 食品販賣</li> <li>— 旅遊業</li> <li>— 保險代理</li> <li>— 建設工程</li> <li>— 廣告業</li> <li>— 運動設施經營</li> <li>— 資訊服務</li> <li>— 汽車修理</li> <li>— 購物中心</li> <li>— 旅館</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 餐旅服務</li> <li>— 鐵路貨運服務</li> </ul>

資料來源：[ 7 ]

## 6.4 鐵路地方支線之處理

地方支線之營運往往被視為鐵路營運虧損之主要原因之一，尤其正當各國鐵路公司的財務處於虧損狀況時，無不思考如何減少營運成本以降低虧損，而地方支線的關閉往往是最先被考慮之一。但各國對於支線的關閉，大多有一套基準條件可供參考，而且對於廢止鐵路支線後，均有提供替代性之公路運輸服務。各國對鐵路地方支線之處理策略（包括廢止之理由、條件、替代運輸及補貼情形）如表6.4所示。



表 6.4 英、德、法、日對鐵路地方支線之處理策略

公司別	廢止之理由	廢止之基準條件	廢止後之代替運輸	補貼情形
英國鐵路公司 (BRB)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鐵路與汽車競爭激烈，鐵路在全國運輸上已無須擔任主角。</li> <li>2. 赤字路線應積極廢止，推行用人合理化等以改善其收支。</li> </ol>	<p>每一公里一週內輸送一萬人以下之旅客。但在1968年後須考慮：(1)社會及經濟上之需要(2)政治上之需要(3)費用及收益之分析。</p>	<p>國鐵無確保代替運輸之義務，平常由國有客運汽車公司辦理代替運輸。</p>	<p>依據「比金方案」，並無個別線區之補貼，係以全盤補貼之方式提供補助。</p>
西德國鐵公司 (DB)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因國土被劃分，原為主要幹線者反而成為地方支線，原有鐵路網無法發揮。</li> <li>2. 須配合機動化之迅速發展調整運輸結構。</li> <li>3. 為減少國庫提供之補助金，並建立國鐵之財務合理化，應積極廢止赤字路線或推行營運合理化。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 制定「國民經濟上最適之路線網」。</li> <li>2. 鐵路運輸改為汽車輸送，但考慮經濟、國土開發、地域政策、交通及能源，再考慮便利及費用，以決定服務範圍及順序。</li> </ol>	<p>聯邦鐵路無確保代替運輸之義務，平常由國有客運，汽車公司辦理代替運輸。</p>	<p>交通部長如否決其廢止計畫時，應提供聯邦鐵路之損失。</p>
法國國有鐵路公司 (SNCF)	<p>地方支線之營運被視為鐵路營運虧損之主因，應改用遠較鐵路經濟，且易予配合地方之交通工具。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依照計畫合約之地方支線之運量規定(人公里)如少於協議運量內，國鐵應就所廢止之地方支線或改由汽車運送，向交通部長報告後辦理。</li> <li>2. 予以廢止或改以汽車代行並無數字上之一定標準，係選擇營業係數較高之線區為對象。</li> <li>3. 地方議會之意見，以汽車代替之難易，地方都市在地區上之分野等亦加以考慮。</li> </ol>	<p>代替運輸由訂約之客運汽車公司代行，或委託民營公司辦理。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如政府要求國鐵繼續營運時，由政府提供補貼。</li> <li>2. 如廢止後須重行營業時，政府應提供廢止前所提供之補貼，重行營業所產生之損失由要求者(地方)負擔。</li> </ol>
日本鐵路客運公司 (JR)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 日本國鐵民營化。</li> <li>2. 1981年透過立法及訂立規則而將地方支線放棄經營。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 交通量旅客少於4千人／日。</li> <li>2. 不廢止條件： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 交通量在尖峰時間每小時超過一千旅客。</li> <li>(2) 公路運輸無法充分發揮的道路或是冬季某一時期公路有被積雪阻斷達10天以上之道路。</li> </ol> </li> </ol>	<p>以巴士來代替運輸。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 成立第三部門公司(3RD Sector Companys)，財務由地方政府機構和私人公司所共管。</li> <li>2. 巴士公司可接受政府的補助，以彌補初期之虧損，為期五年。</li> <li>3. 第三部門公司亦可接受像巴士代替運輸之補貼，為期五年。</li> </ol>

資料來源：[5]

### 1.英鐵

在地方區域因為鐵路運輸較公路不具競爭性，而且赤字路線應積極廢止，以改善收支。因此，除了政治與社會之需要外，鐵路運量在一定數量下即可停止營運，但必須由國有客運汽車公司辦理替代運輸。但政府若因政策性否決其停止營運之要求時，政府得給與補貼。

### 2.德鐵

德國是實施運輸補貼最積極之國家之一。為了調整運輸結構及減少政府之補助金，並建立德鐵財務之合理化，而廢止赤字路線。而除了考慮經濟、國土開發、地域政策、交通及能源等因素外，地方支線即可停止營運，但必須由國有客運汽車公司辦理替代運輸。但政府若因政策性否決其停止營運之要求時，政府得予補貼。

### 3.法鐵

就經濟效益來看，對於地方之運輸應改採遠較鐵路經濟，且易於配合地方之交通工具。其廢止條件除了考慮運量外，亦應考慮地方議會之意見，並有替代運輸服務之提供。但如政府要求提供時，得予補償其虧損。

### 4.日鐵

日本則透過立法及訂定規則，放棄地方支線之經營，但得由巴士來替代運輸，巴士公司並可接受政府補貼。

台鐵近年來亦不斷提出虧損支線的關閉計畫，以期減少財務上之負擔，惟地方往往抱持多一項交通工具，總是有利地方發展而反對關閉。而各國對於鐵路支線的關閉，除了考慮運輸量外，仍須考量社會與政治上的需求等因素，而且必須有替代性運輸服務之提供，才可廢止。但若因政府或地方要求繼續提供服務時，基於「公共服務義務補助」之原則，政府必須對其損失予以補償。此與我國因社會與政治上的需求，而要求繼續提供鐵路服務時，仍要台鐵自行吸收虧損截然不同。然就公平性而言，因政府政策上需要，而所

加與運送者之營運虧損，實應由政府予以補償，不應視為業者之經營責任。

## 6.5 國外鐵路經營管理策略對我國之適用性分析

伴隨著私人運具的高度成長所帶來之交通擁擠、環保及能源使用效率等問題，各國又逐漸將運輸系統之發展重心轉移至鐵路系統，尤以歐洲大陸為甚。而隨著各國對於鐵路運輸之解除管制、公共服務義務補助與公平之基礎下競爭之概念逐漸建立，對鐵路運輸之營運與管理策略遂逐步調整，藉以改善鐵路系統之財務虧損，並健全該事業之發展。雖然各國之人文背景、地理環境、政經條件等與我國並不全然相同，然其理念應可作為我國鐵路運輸發展策略之參考。衡諸各國鐵路之發展經驗，其對我國之適用性可就組織、營運與財務等三方面來探討：

### 1. 組織方面

#### (1) 經營權開放民營

各國鐵路運輸之經營均已脫離管理局之行政體系，朝向委由民間經營之方式。單純之行政體系僵化的管理，已不足以因應運輸市場的多變化，必須有所改革。從各國鐵路經營權開放民營之趨勢，而國內對於「公營事業民營化」已逐漸有所共識，加上日鐵民營化後轉虧為盈之案例，更可作為我國鐵路經營權開放民營之參考。

#### (2) 經營權與所有權分離

除私人投資興建之鐵路外，基本上鐵路設施及資產仍為政府所擁有，且仍需政府之投資。未來我國高鐵與台鐵之資產所有權可能分屬不同之行政單位，配合經營權開放民營之趨勢，應將鐵路之經營權與所有權分離，使經營者與設施所有者之關係為租賃行為。

### 2. 營運方面

#### (1) 給予營運之自主權並課以經營責任，以明責任歸屬。

台鐵是公用事業，當然兼負公共政策（包括外交、經濟、政治等）

推行之責任，已不是單純的運輸事業而已。然從台鐵經營惡化的原因來看，由於政策上、法令上等因素限制了台鐵經營之自主性，是導致財務虧損的重要原因之一。因此，減少政策上之干預，給予營運之自主權並課以經營責任，為改善台鐵經營體質之要項。

#### (2)政策上不利因素之補償

對於因政府政策或法令上之不利因素所導致營運之虧損應由政府予以補償，以符公平原則以明責任歸屬。

### 3.財務方面

由政府協助解決財務困境。其精神在於健全各鐵路公司財務結構，不受過去債務之影響，使其逐步邁入正常發展，成為經營自主、收支平衡且在運輸市場具有競爭力又兼顧其公共服務使命之企業體。

不管是客運公司、貨運公司，國營或民營，對鐵路而言，最重要的莫過於解除管制、公共服務義務補助與公平競爭。財務之帳面虧損往往被用來衡量一個公司之營運效率，但事實上受到公共服務之負擔、累積虧損及加諸於鐵路運價及公共服務之限制等影響。因此，各國對於鐵路之管理已朝向經營自主化與財務自足化，面對台鐵財務虧損之日益嚴重，各國鐵路管理策略應可作為我國鐵路管理的參考，藉以改善台鐵之財務虧損，並健全該事業之發展。



# 第七章 台鐵未來十年財務預測

## 7.1 台鐵客貨運量預測

### 1.客運運量預測

台鐵七十一年度至八十年度十年間客運延人公里年平均成長率為0.5%呈穩定現象。八十一年度突現達7.08%較往年為高之成長率，究其因係由於高速公路車流量已達飽和，運輸品質顯著惡化，尖峰運輸時段鐵路以其不塞車而再受旅客青睞；再者都會區通勤運輸上公路運輸品質亦逐日惡化，四十八輛通勤電聯車加入通勤運輸營運廣受旅客喜愛所致。然隨著北部第二高速公路即將完工通車，中山高速公路壅塞現象可稍獲紓解；台鐵車輛依購車進度及車輛更新而言，近期內亦無大幅更新及增添，因此，對往後年度客運總延人公里預期仍將呈小幅穩定增長。

本報告對於台鐵旅客運量之預測係採成長率法。依台鐵改進方案中預測年成長率為1.11%；中華開發信託投資公司所作高鐵財務報告中預測台鐵客運年成長率為1.14%；本所委託法商福瑞公司所作研究案中預測台鐵客運量年成長率為0.82%，均採保守預測，各報告之預估成長率見表7.1。本案參酌各報告，對台鐵客運量擬以八十一年度客運量實績89.75 億延人公里為基礎，採年成長率1%預估各年度之延人公里（如表7.2所示）。

### 2.貨運運量預測

台鐵七十一年度至八十年度十年間貨運延噸公里年平均成長率為-3%呈衰退現象。八十一年度成長率高達11.31%較往年高出甚多，究其因係由於政府全面取締砂石車超載所致，然而對此一高成長率現象仍持以較保守的態度，未來年度之貨運量上亦不預期有持續大幅成長。

本報告對於台鐵貨運量之預測係採成長率法。依台鐵改進方案中預測年成長率為0.06%，年貨運量呈穩定在18億延噸公里左右，中華開發信託



表 7.1 台鐵客貨運量及收入成長估計參考數據彙示表

單位：%

項 目	台鐵業務 改進方案	中華開發 研 究 案	法商福瑞 研 究 案	71~80年 平均長成率	81年度 成長率
客運延人公里年成長率	1.11	1.14	0.82	0.50	7.08
延人公里收入年成長率	4.90	4.72	5.00	4.80	3.88
貨運延噸公里年成長率	0.06	-5.00	0.00	-3.00	11.32
延噸公里收入年成長率	4.90	3.78	5.00	3.50	-2.19
其他營業收入年成長率	-2.62	0.20	6.00	1.10	9.15

資料來源：本研究整理

投資公司所作高鐵財務報告中預測台鐵貨運年成長率為-5%，本所委託法商福瑞公司所作研究案中預測台鐵貨運量係採零成長率均採保守預測。本案對台鐵貨運量長期而言擬採台鐵改進方案中所預測年貨運量穩定在18億延噸公里。八十一年度貨運量雖已達20.35億延噸公里，預期八十二年度乃逐步遞減至八十三年度起則穩定於18億延噸公里（如表7.2所示）。

表 7.2 台鐵客貨運量預測

年度別	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
客運（百萬延 人公里）	8975	9065	9155	9247	9339	9433	9527	9622	9719	9816
貨運（百萬延 噸公里）	2035	1900	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800

資料來源：本研究整理

## 7.2 收入預測

台鐵之收入主要為運輸收入，包括客運收入及貨運收入；其次為其他營業收入，包括餐旅服務收入，貨運服務收入及其他收入；再其次為營業外收入，茲分述如下：

### 1.客運收入

客運收入的預測，受運量的預測及每單位運量平均預期收入的影響。由於冷氣車與非冷氣車之運價相差甚大，且台鐵計畫於今後十年內加速車輛汰舊換新後，逐步減少非冷氣車以至於全面淘汰，為使客運收入之估計較符實際，冷氣車運量與非冷氣車運量必須分列。各年度非冷氣車之運量依台鐵業務改進方案所預測運量列示，冷車運量則以7.1節所預測之運量減去非冷氣車運量而得（表7.3）。

在每單位運量平均預期收入方面，將冷氣車與非冷氣車分開計算。冷氣車每延人公里平均收入八十一年度為1.3339元。八十二年度以後受運價調整及各車種運量結構之改變綜合影響。由於較低運價之通勤電聯車運量比例將逐年增加，因此平均每人公里收入增加率將低於運價調增比率。各車種運量之結構變化引用台鐵業務改進方案所預測之各車種運量，並預期運價於八十三年度、八十五年度、八十七年度及八十九年度初分別調整增加10%，經估算得各年度冷氣車每人公里平均收入預測值（見表7.4）。非冷氣車部分因為只有一個運價，八十一年度平均每人公里收入0.7705元，預期運價於八十三年度、八十五年度及八十七年度初各調整增加10%，並依此計算各年度之每人公里收入預測值。

其他客運收入指股票、行李包裹收入及補票加重金等雜項收入，以八十一年度實際收入2.64億為基礎，並隨運價之調整幅度於八十三年度起隔年調增10%估列。各年度客運收入預測金額，詳如表7.4所示。

### 2.貨運收入

貨運收入的預測，亦受運量的預測及每單位運量平均預期收入的影響

表 7.3 台鐵客運運量及收入預測表 (81年度至90年度)

年度	預測運量 (百萬延 人公里)	預 計 成長率 (%)	冷 氣 車		非 冷 氣 車		其 他 客運收入 (百萬元) 增加率	客運收入 合 計 (百萬元)	總 平 均 單位收入 (元) 增加率				
			運量(百萬單位收入 延人公里) (元)	增加率 (百萬元) 延人公里)	運量(百萬單位收入 延人公里) (元)	增加率 (百萬元) 延人公里)							
81	8,975		7,235	1.3339	9,651	1,740	0.7705	1,341	264	11,255	1.2541	-0.8%	
82	9,065	1.0%	7,325	1.3211	-1.0%	9,677	1,740	0.7705	1,341	264	11,281	1.2445	11.1%
83	9,155	1.0%	7,827	1.4360	8.7%	11,240	1,328	0.8476	10.0%	290	12,656	1.3824	1.3%
84	9,247	1.0%	8,006	1.4505	1.0%	11,613	1,241	0.8476	10.0%	290	12,955	1.4010	10.6%
85	9,339	1.0%	8,779	1.5531	7.1%	13,635	560	0.9323	10.0%	319	14,477	1.5501	0.1%
86	9,433	1.0%	9,162	1.5357	-1.1%	14,070	271	0.9323	10.0%	319	14,642	1.5522	10.0%
87	9,527	1.0%	9,424	1.6781	9.3%	15,815	103	1.0255	10.0%	351	16,272	1.7079	-0.3%
88	9,622	1.0%	9,622	1.6666	-0.7%	16,037				351	16,388	1.7031	10.2%
89	9,719	1.0%	9,719	1.8369	10.2%	17,852				387	18,239	1.8767	-0.1%
90	9,816	1.0%	9,816	1.8363	-0.0%	18,025				387	18,411	1.8757	

說明：(1)客運運量以81年度實績89.75億延人公里為基礎，按年成長率1%推估之。

(2)非冷氣車延人公里除81年度按實績，82年度依81年度數值外，其餘各年度依台鐵業務改進方案所估計運量列示。

(3)各年度冷氣車延人公里估計數以當年度總延人公里估計數減除非冷氣車延人公里估計數。

(4)冷氣車每人公里平均收入81年度按實績列示，82年度起依運量結構變化計算如附表7.4，並估計自83年度起每兩年調整提高運價10%。

(5)非冷氣車每人公里平均收入以81年度實績為基礎，並估計於83、85、87年度初各調整提高運價10%。

(6)其他客運收入以81年度實際收入為基礎，並隨運價調整幅度自83年度起每兩年調增10%估計。

資料來源：本研究整理。

表 7.4 台鐵冷氣客車每人公里平均收入估算表 (單位：百萬)

年 度	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
預測運量										
自強列車	2,203	2,249	2,431	2,805	2,733	2,733	2,732	3,279	3,355	3,355
莒光列車	2,633	2,552	2,253	2,113	1,763	1,516	1,355			
復興列車	1,451	1,499	1,354	1,330	1,088	967	1,209	1,354	1,354	1,378
通聯列車	670	683	1,542	1,531	3,029	3,783	3,935	4,843	4,843	4,843
每人公里收入										
調 整 率			10.0%		10.0%		10.0%		10.0%	
自強列車	1.5600	1.5600	1.7160	1.7160	1.8876	1.8876	2.0764	2.0764	2.2840	2.2840
莒光列車	1.3087	1.3087	1.4396	1.4396	1.5835	1.5835	1.7419	1.7419	1.9161	1.9161
復興列車	1.0893	1.0893	1.1982	1.1982	1.3181	1.3181	1.4499	1.4499	1.5948	1.5948
通聯列車	1.0893	1.0893	1.1982	1.1982	1.3181	1.3181	1.4499	1.4499	1.5948	1.5948
各車種收入										
自強列車	3,437	3,508	4,172	4,813	5,159	5,159	5,673	6,808	7,663	7,663
莒光列車	3,446	3,340	3,243	3,042	2,792	2,401	2,360	0	0	0
復興列車	1,581	1,633	1,622	1,594	1,434	1,275	1,753	1,963	2,159	2,198
通聯列車	730	744	1,848	1,834	3,992	4,986	5,705	7,022	7,724	7,724
總 收 入	9,193	9,225	10,885	11,283	13,377	13,820	15,491	15,793	17,546	17,584
總 運 量	6,957	6,983	7,580	7,779	8,613	8,999	9,231	9,476	9,552	9,576
平均單位收入	1.3214	1.3211	1.4360	1.4505	1.5531	1.5357	1.6781	1.6666	1.8369	1.8363
平均成長率		-0.02%	8.70%	1.01%	7.08%	-1.12%	9.27%	-0.68%	10.22%	-0.03%

說明：(1)各車種各年度運量係引用台鐵業務改進方案所列預測運量。

(2)各車種各年度每人公里收入係以81年度實際每人公里收入為基礎，自83年度起每兩年調整提高10%計算。

資料來源：本研究整理。



。貨運量預測見表7.2。在每單位運量平均預期收入方面，八十年度台鐵貨運量18.28億延噸公里，每噸公里平均收入1.1018元，八十一年度運量增至20.35億延噸公里，但由於所增運量屬較低運價貨物，每噸公里平均收入降為1.0777元，八十二年度運量估計19億延噸公里，介於前二年度之間，每噸公里平均收入乃以二年度平均數1.0897元估之。八十三年度運量估計回復為18億延噸公里，平均每噸公里收入以相同運量之八十年度平均收入為基礎，並預期調整提高運價10%，爾後續以運價每兩年調整10%計之。各年度貨運收入預測金額如表7.5所示。

### 3.其他營業收入

台鐵其他營業收入，包括餐旅服務收入、貨運服務收及其他收入。餐旅服務收入自七十一年度至八十年度有穩定微幅成長的趨勢，平均年成長率為3.1%，茲以八十一年度實際收入7.37億元為基礎，按年成長率3%推估八十二年度至九十年度之餐旅服務收入。

貨運服務收入自七十一年度至八十年度間先消後長，結果八十年度較七十年度僅增加7.3%，十年平均年成長率僅0.7%，主要係因鐵路貨運運量逐年衰退，平均年成長率為-3%，綜合貨運服務收費價率之調整後收入成微幅成長。估計其後十年，鐵路貨運量穩定於18億延噸公里，貨運服務收入按八十一年度實際收入19.10億元為基礎，自八十三年度起每兩年調整提高費率10%估計之。

其他收入主要為代理收入，過去十年在2.11億元至3.93億元之間上下變動，尚無定軌，茲以七十二年度至八十一年度十年平均數3.35億元作為八十二年度至九十年度之估計數。各年度其他營業收入預測金額詳如表7.6。

### 4.營業外收入

台鐵歷年營業外收入主要包括政府補助收入、售地差異收入及其他收入三項，每年金額隨當年度情況互有不同，變化不定。政府補助收入即政



表 7.5 台鐵貨運運量及收入預測表(81年度至90年度)

年度	預測運量 (百萬延 噸公里)	預 計 成長率 (%)	每噸公里 平均收入 (元)	單位收入 增加率	貨 運 收 入 (百萬元)
81	2,035		1.0777		2,193
82	1,900	-6.6%	1.0897	1.1%	2,070
83	1,800	-5.3%	1.2120	11.2%	2,182
84	1,800	0.0%	1.2120	0.0%	2,182
85	1,800	0.0%	1.3332	10.0%	2,400
86	1,800	0.0%	1.3332	0.0%	2,400
87	1,800	0.0%	1.4665	10.0%	2,640
88	1,800	0.0%	1.4665	0.0%	2,640
89	1,800	0.0%	1.6132	10.0%	2,904
90	1,800	0.0%	1.6132	0.0%	2,904

說明：(1)貨運運量81年度為實際運量,82年度預估減少至19億延噸公里,83年度起以維持台鐵業務改進方案所列18億延噸公里為目標。

(2)每噸公里平均收入81年度為實際數,82年度以80及81年度平均數估列,83年度起以80年度平均收入為基礎,並設定於83、85、87及89年度初各調整提高運價10%估計之。

資料來源：本研究整理。

表 7.6 台鐵其他營業收入估計表(81年度至90年度)

單位：百萬元

年度	其 他 營 業 收入合計	成長率	餐 旅 服 務 收 入	成長率	貨 運 服 務 收 入	成長率	其 他 收 入
81	3,043		737		1,910		396
82	3,004	-1.3%	759	3.0%	1,910		335
83	3,218	7.1%	782	3.0%	2,101	10.0%	335
84	3,241	0.7%	805	3.0%	2,101		335
85	3,476	7.2%	829	3.0%	2,311	10.0%	335
86	3,500	0.7%	854	3.0%	2,311		335
87	3,757	7.3%	880	3.0%	2,542	10.0%	335
88	3,784	0.7%	906	3.0%	2,542		335
89	4,065	7.4%	934	3.0%	2,796	10.0%	335
90	4,093	0.7%	962	3.0%	2,796		335

說明：(1)餐旅服務收入以81年度實際收入為基礎按年成長率3%估計。

(2)貨運服務收入以81年度實際收入為基礎並按每兩年調整提高費率10%估計之。

(3)其他收入81年度為實際收入,82年度起按72年度至81年度十年平均數估列之。

資料來源：本研究整理。

府負擔台鐵電化案還本付息中之利息支出部分（還本部分直接貸入資本公積），自七十年度18.48億元逐年遞減至八十年度七千萬元，八十一年度僅四千四百萬元，為數甚微，且來年將更遞減，故不再予以單列，併入其他營業外收入中估列。

售地差異收入係台鐵出售非營業用土地售價大於帳列土地帳面價值之部分。該項收入並非營業行為之結果，可視為財務調度之手段，且歷年來每年收入情形亦變動不定，本研究擬將出售土地收入作為政府協助台鐵解決財務問題之資金來源，故在此處先予減除不計。八十一年度台鐵出售土地利益24.45億元予以調整不計，八十二年度起亦不計出售土地利益。

其他收入有投資收入、兌換收入及各項調整收入等，八十一年度台鐵原列5.97億元，其中3.65億元係八十年度收入未獲省議會同意列入決算而併入本年度決算者，本報告已將之列入八十年度實際收入年度中，故八十一年度不再列入。營業外收入調整後為2.32億元（含政府補助收入4千4百萬元在內），八十二年度起按七十二年度至八十一年度十年平均數3.47億元估列。

## 7.3 各項支出預測

各項費用之預測依費用性質按科目別分類，即按用人費用、服務費用、材料用品費、利息、折舊與分攤、租金、稅捐與規費、會費與分攤、損失與賠償及其他費用等項分別估計如次：

### 1. 用人費用

台鐵用人費用的估計，分別依在職人員支出及退休人員支出兩方面估計，並按其人數及每人各年平均費用計算之。在現職人員方面，台鐵在職人數從七十年度23,145人遞減至八十一年度20,420人，今後並將繼續執行人力精簡計畫。依照台鐵業務改進方案所訂計畫，擬以出缺不補方式至八十五年度共精簡5,134人，即由原定預算員額21,914人精簡至16,780人，每

年出缺不補人數預計為800人。因此，本報告對台鐵在職人數之估計，以八十一年度在職人數20,420人為基礎，每年減少800人，至八十六年度減至16,780人為止，以後即維持16,780人。

在職人員每人每年平均薪資支出，自七十年度至八十年度平均年度增加率為8.8%，其中由於七十八年度起落實執行勞基法致增幅較大，往後十年預期不致再有如此大的增幅。中華開發信託公司對台鐵財務預測中平均薪資係按國民生毛額預期成長率估算，八十五年度以前按7%成長率計，八十六年度以後按5%成長率計。法商福瑞公司所作研究案中對平均薪資係按年成長率8%推估，其中5%係物價膨脹因素，另3%係平均薪級提高及生產力提高因素。台鐵業務改進方案中推估用人費係按隔年調整6%計。綜合以上各種推估數據，本報告擬以八十一年度台鐵在職人員平均每人年薪資524,045元為基礎，每年按6%成長率推估。

台鐵支領退卹金人數，由七十一年10,032人增加至八十年度15,330人，平均每年增加530人。中華開發信託公司研究案中以七十九年度14,981人為基礎，頭三年每年增加800人，自八十三年度起每年增加550人估列。法商福瑞公司則估計八十二年度至八十五年度四年增加退休人員5,134人並同時自然汰減1,000人。台鐵業務改進方案指稱每年以出缺不補精簡800人，其中700人為退休人員。綜合以上各種推估數據，本報告依鐵路局業務改進方案所列以每年新增退休人員700人，並自然汰減200人，即支領退卹金人數以每年增加500人計列之。

領退卹金人員平均每人年費用之年成長率，一般均與在職人員相近，在此亦比照在職人員薪資，以八十一年每人平均年費211,623元為基礎，逐年按6%成長率推估之。台鐵八十一年度至九十年度用人費用估計詳如表7.7。

## 2.服務費用

台鐵各項服務費用，包括動力費、水電費、郵電費、差旅費、印刷廣

表 7.7 台鐵在職及退休人員用人費用估計表(81年度至90年度) 單位:百萬元

年度	用人費 合 計	在職人員 人 數	平均薪資 (元/人年)	在職人員 支 出	領退卹金 人 數	平均年費 (元/人)	退休人員 支 出
81	13,993	20,420	524,045	10,701	15,556	211,623	3,292
82	14,500	19,620	555,488	10,899	16,056	224,320	3,602
83	15,018	18,820	588,817	11,082	16,556	237,780	3,937
84	15,546	18,020	624,146	11,247	17,056	252,046	4,299
85	16,083	17,220	661,595	11,393	17,556	267,169	4,690
86	16,881	16,780	701,290	11,768	18,056	283,199	5,113
87	18,044	16,780	743,368	12,474	18,556	300,191	5,570
88	19,286	16,780	787,970	13,222	19,056	318,203	6,064
89	20,612	16,780	835,248	14,015	19,556	337,295	6,596
90	22,027	16,780	885,363	14,856	20,056	357,533	7,171

說明：(1)在職人數按81年度人數以出缺不補每年精簡800人至編制員額16,780人後維持該人數。

(2)在職人員平均薪資按81年度平均薪資以每年調整6%估計。

(3)領退卹金人數按81年度人數以每年新增退休人員700人並自然汰減200人計算。

(4)領退卹金人員平均每人年費用按81年度平均年費用以每年調整6%估計。

資來源：本研究整理。



告費、修理保養費、裝卸費、客車服務費、專車服務費及其他雜項服務費等，八十一年度共支用23.19億，八十二年度起以八十一年度實支金額為基礎，按每年增加5%估計。

### 3.材料用品費

台鐵材料用品費八十一年度實支金額為20.83億元，八十二年度起以八十一年度實支金額為基礎，按每年增加5%估計。

### 4.利息費用

台鐵利息費用，主要為近年來虧損嚴重，財務急遽惡化，借入大量短期借款所需之利息，八十一年度達12.65億元，以後在政府只負擔重大建設及新購車輛情況下，其營運虧損仍將逐年擴大。在政府設有就台鐵虧損問題採取政策補助措施情況下，台鐵每年需增加之借款相當於上一年度的虧損金額減去非現金支出的折舊與分攤金額，再加上一般設備重置所需非計畫型資本支出金額。每年非計畫型資本支出金額估計約需10億元。八十二年度起每年利息費用以八十一年度實支金額逐年加計新借債務所新增之利息。每年度新增利息則以前述當年度新借債務按10%年利率計算之。

### 5.折舊與分攤

台鐵固定資產折舊八十一年度為19.15億元，當年度期初固定資產毛值為828.04億元，期末固定資產毛值為983.15億元，平均為905.60億元，固定資產折舊率為2.11%。八十一年度未完工程123.32億元，預計至八十二年度及八十三年度分別完工入帳增提折舊。另台鐵未來十年投資計畫列有(1).增添通勤電聯車改善大眾運輸計畫(72輛)；(2)鐵路山線竹南—豐原間改善與雙軌工程；(3).環島鐵路配合計畫(包括屏東—枋寮路線改善與高雄機廠擴建)；(4).東部鐵路改善計畫(含購車計畫)；(5).岡山站遷建；(6)增添通勤電聯車240輛；(7).增添推拉式電車組40輛計畫；(8).新設列車自動控制系統(ATC)計畫；(9).台灣鐵路改善路線計畫；(10)鐵路行車保安設備改善計畫；(11)鐵路機廠遷建東部計畫等計畫型資本

支出及每年約10億元的非計畫型資本支出，十年投資金額合計1,132.06億元，將逐年完工納入固定資產帳下提列折舊，各年度投資金額詳如表7.8。

各年度資本支出預計二年後完工轉列資產計列折舊費，每年老舊資產報廢金額以10億元估列。除台鐵自行辦理之投資建設外，由政府代為辦理之南迴鐵路新建工程及鐵路地下化延長至松山案將分別移交鐵路局管理，前者預計在八十四年度進帳，金額223.64億元；後者預計在八十五年度進帳，金額274.82億元，均需分別加計。台鐵各年度折舊即以當年度固定資產期初期末平均毛值按平均折舊率2.11%估計，各年折舊金額計算見表7.9。

#### 6.租金

租金八十一年度實支金額為二千六百萬元，八十二年度起以八十一年度實支金額為基礎，按每年增加5%估計。

#### 7.稅捐與規費

稅捐與規費八十一年度實支金額為四千四百萬元，八十二年度起以八十一年度實支金額為基礎，按每年增加5%估計。

#### 8.會費與分擔

會費與分擔以八十一年度實支金額六百萬元按每年增加5%估計。

#### 9.損失與賠償

損失與賠償八十一年度實支金額為2.84億元，八十二年度起以八十一年度實支金額為基礎，按每年增加5%估計。

#### 10.其他費用

其他費用台鐵八十一年度決算原則14.05億元，但其中有13.87億元係八十年度超支未獲省議會同意列入決算而併入本年度決算者，本報告已將其列入實際支用之八十年度，故八十一年度其他費用實際僅一千八百萬元，八十二年度起按每年增加5%估計之。

表 7.8 台鐵未來十年投資計畫預計表（81年度至90年度） 單位：百萬元

項 目	81年度	82年度	83年度	84年度	85年度	86年度	87年度	88年度	89年度	90年度	合 計
一、計畫型資本支出											
1.增添通勤電聯車72輛計畫	1,000	950	1,000								2,950
2.鐵路山線竹南－豐原間改善 與雙軌工程	600	2,000	2,500	3,500	3,135	1,199					12,934
3.環島鐵路配合計畫(包括屏枋 路線改善與高雄機廠擴建)	600	492									1,092
4.東部鐵路改善計畫	300	1,000	4,000	9,900	9,072	8,244	16,131				48,647
5.岡山站遷建	554		266								820
6.增添通勤電聯車240輛計畫			20	1,040	10,010						11,070
7.增添推拉式電車組40輛計畫					120	600	800				1,520
8.新設列車自動控制系統計畫				50	1,000	3,000	3,000	2,310			9,360
9.台灣鐵路改善路線計畫				1,200	1,400	800	600	554			4,554
10.鐵路行車保安設備改善計畫				880	900	440	112				2,332
11.鐵路機廠遷建東部計畫				461	472	2,367	2,430	2,431			8,161
計畫型資本支出合計	3,054	4,442	7,786	17,031	26,109	16,650	23,073	5,295	0	0	103,440
二、非計畫型資本支出											
更新改善擴充鐵路設施	997	717	1,092	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		9,806
合 計	4,051	5,159	8,878	18,031	27,109	17,650	24,073	6,295	1,000	1,000	113,246

資料來源：台灣鐵路管理局。

表 7.9 台鐵固定資產折舊計算表（81年度至90年度）

單位：百萬元

項 目	81年度	82年度	83年度	84年度	85年度	86年度	87年度	88年度	89年度	90年度
期初固定資產毛值	82,804	98,315	103,481	108,647	134,062	165,703	173,581	190,612	216,721	233,371
加：新增固定資產						8,878				
台鐵辦理者		6,166	6,166	4,051	5,159	1,000	18,031	27,109	17,650	24,073
政府辦理者				22,364	27,482	173,581				
減：報廢固定資產		1,000	1,000	1,000	1,000	169,642	1,000	1,000	1,000	1,000
期末固定資產毛值	98,315	103,481	108,647	134,062	165,703		190,612	216,721	233,371	256,444
平均固定資產毛值	90,560	100,898	106,064	121,355	149,883		182,097	203,667	225,046	244,908
折 舊 率	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%
折 舊 費	1,915	2,129	2,238	2,561	3,163	3,579	3,842	4,297	4,748	5,168

說明：(1)計算折舊之固定資產毛值不包括土地，亦未減除累計折舊之金額。

(2)八十一年度未完工程12,332百萬元分別為八十二，八十三年度新增資產。

(3)各年度台鐵自辦之資本支出項目及金額詳如表7.8，並均預計二年後完工轉列資產計列折舊費。

(4)新增固定資產中政府辦理部分八十四年度為南迴鐵路工程，八十五年為鐵路地下化延至松山案。

(5)折舊費用以當年度期初期末平均固定資產毛值按平均折舊率2.11%計算。

資料來源：本研究整理。

台鐵八十一年度至九十年年度各項費用估計金額列示表詳如表7.10。

## 7.4 盈虧預測

台鐵最近幾年虧損急遽擴大，七十八年度虧損23.61億元，七十九年度虧損52.63億元，八十年度虧損74.82億元，至八十年度累積虧損已達238億元。八十一年度營業稍見好轉，不計售地利益虧損52.3億元，八十二年度以後，估計虧損仍將逐年增加，除伴隨物價膨脹因素使收入與成本比例上升導致之虧損金額相對上升外，由於累積虧損未能彌補，必須增加貸款支應而使利息支出增加，以及重大工程逐漸轉入台鐵資產提列折舊，致虧損金額更形加劇，預計至九十年度虧損額達160.5億元，如以5%價格及成本成長率折算，相當於八十年度的103.46億元，較八十年度增加一倍。估計八十一年度至九十年度十年虧損金額合計948.2億元，各年度估計虧損金額詳如表7.11。

由以上的分析得知，未來十年台鐵將再虧損948.2億元，若政府不予設法協助改善其財務狀況，任憑其以債養債，至九十年度之利息支出將佔總費用之17.21%，勢必影響台鐵之運作，對整體內陸運輸而言，將有不良之影響。因此，未確保台鐵運輸服務之提供，政府應及早協助台鐵財務狀況之改善。



表 7.10 台鐵各項費用估計列表（81年度至90年度） 單位:百萬元

年度	總費用	用人費用	服務費用	材料用品	利 息	折舊分攤	租 金	稅捐規費	會費分擔	損失賠償	其 他
81	21,953	13,993	2,319	2,083	1,265	1,915	26	44	6	284	18
82	23,345	14,500	2,435	2,187	1,697	2,129	27	46	6	298	19
83	24,774	15,018	2,557	2,297	2,248	2,238	29	49	7	313	20
84	26,402	15,546	2,685	2,411	2,761	2,561	30	51	7	329	21
85	28,429	16,083	2,819	2,532	3,373	3,163	32	53	7	345	22
86	30,490	16,881	2,960	2,658	3,929	3,579	33	56	8	362	23
87	32,923	18,044	3,108	2,791	4,631	3,842	35	59	8	381	24
88	35,647	19,286	3,263	2,931	5,338	4,297	37	62	8	400	25
89	38,679	20,612	3,426	3,078	6,257	4,748	38	65	9	420	27
90	41,805	22,027	3,598	3,231	7,195	5,168	40	68	9	441	28

說明：(1)用人費用詳如表7.7。

(2)服務費用以81年度實支金額為基礎按年增加率5%估計。

(3)材料用品以81年度實支金額為基礎按年增加率5%估計。

(4)利息費用以81年度實支金額逐年加計新借債務所新增之利息。每年度新借債務為上一年度虧損金額減去折舊與分攤金額，加上一般設備重置所需非計畫型資本支出金額(每年以10億元計)；每年度新增利息以當年度新借債務按10%年利率計算。

(5)折舊與分攤詳如表7.9。

(6)租金以81年度實支金額為基礎按年增加率5%估計。

(7)稅捐與規費以81年度實支金額為基礎按年增加率5%估計。

(8)會費與分擔以81年度實支金額為基礎按年增加率5%估計。

(9)損失與賠償以81年度實支金額為基礎按年增加率5%估計。

(10)其他費用台鐵81年度決算原列1,405百萬元,但其中有1,387百萬元係上年度超支併入本年度決算者,本報告已將其列入實支之80年度,故81年度其他費用實際為18百萬元,以後年度按年增加率5%估計。

資料來源：本研究整理。

表 7.11 台鐵各項收入及費用估計彙總表（81年度至90年度）

單位：百萬元

年度	客 運 收 入	貨 運 收 入	其他營業 收 入	營業外 收 入	總收入	總費用	盈 虧
81	11,255	2,193	3,043	232	16,723	21,953	(5,230)
82	11,281	2,070	3,004	347	16,702	23,345	(6,643)
83	12,656	2,182	3,218	347	18,403	24,774	(6,371)
84	12,955	2,182	3,241	347	18,725	26,402	(7,677)
85	14,477	2,400	3,476	347	20,700	28,429	(7,729)
86	14,642	2,400	3,500	347	20,889	30,490	(9,601)
87	16,272	2,640	3,757	347	23,016	32,923	(9,907)
88	16,388	2,640	3,784	347	23,159	35,647	(12,488)
89	18,239	2,904	4,065	347	25,555	38,679	(13,124)
90	18,411	2,904	4,093	347	25,755	41,805	(16,050)

說明：(1)客運收入詳如表7.3。

(2)貨運收入詳如表7.5。

(3)其他營業收入詳如表7.6。

(4)營業外收入台鐵81年度決算原列3,042百萬元,其中出售土地利益2,445百萬元在此不予列入,另有365百萬元係上年度收入併入本年度決算者,本報告已將其列入實際收入之80年度,故81年度營業外收入調整為232百萬元;82年度起按72年度至81年度十年平均數計列。

(5)總費用詳如表7.10。

資料來源：本研究整理。

# 第八章 台鐵經營改善策略

由第二章的分析，台鐵在台灣內陸運輸市場仍扮演相當重要的角色，其運輸功能並非公路系統、高鐵及都市捷運系統所能完全取代，其存在之必要性不容置疑。而運輸事業係屬服務業，其定位應為在維持收支平衡的前提下，服務最多旅客為原則。且根據第七章的預測，若放任台鐵在現行之行政體制與財務狀況下繼續經營，則未來十年間（八十一至九十年度）將再虧損948.2億元，其問題之嚴重性可想而知，且勢將影響台鐵之正常營運，對整體運輸市場將有不利之影響，必需慎謀對策以協助台鐵運輸服務功能之繼續提供及健全鐵路財政。而由第五章的分析及各研究報告中〔3,5,6,9〕可看出，台鐵經營陷入困境及財務惡化之原因，大致上可區分為經營自主性的缺乏及不正常財務虧損的負擔兩個原因。因此，必須同時從這兩方面著手，以改善台鐵之經營體質。

## 8.1 改善基本原則

### 1. 賦予經營管理自主權及盈虧責任

經營管理自主權主要使其能隨外在市場之變動，迅速調整內部組織功能、營運措施及財務運作等，以因應市場變動之所需。在一個企業內無論是公營或民營，都必須給予經營者經營責任，使對其經營策略負責。但按現今體制，並無明確的經營盈虧責任賦予台鐵管理者，造成台鐵員工依賴政府之意識濃厚。雖說在「台灣鐵路管理局業務改進要點」中規定鐵路整（監）委員會的功能，是視同國營事業的董事會，鐵路局局長職權比照國（省）營事業機構總經理，但事實上，由於台鐵財務惡化之原因錯綜複雜，若無明確經營責任之賦予，間接影響到管理者之改革決心。



## 2.政府協助改善財務結構

台鐵至八十年代底累積虧損為238億元，除公積金已彌補54億元外，尚虧損184億元，且至八十一年四月台鐵長短期債務已高達186億元，包括電化案11.38億元，非電化案長期債務21.28億元，短期債務152.87億元。除電化案利息由政府補助外，其餘利息支出八十一年度達12.21億元，負擔至為沉重，其財務艱困由此可見。

而且若歷年及今後之虧損均由台鐵承擔及自行舉債支應，則經營責任制的新機制勢難以發揮，且該債務亦非台鐵所能獨力承擔。而根據各國鐵路發展政策，均由政府主導鐵路公司財務結構之改善。因此，為大量減少債務並達整理台鐵財務狀況，維持鐵路運輸功能繼續提供之目的，政府應協助台鐵財務之改善。

## 8.2 台鐵組織改善策略

### 1.台鐵組織應朝向公有民營設計

台鐵若維持現行之組織型態經營（亦即省有省營型態），則欲轉虧為盈實為困難。且經由前面分析中提到，給予台鐵經營管理的自主權，是改善台鐵經營狀況要件之一，而在目前之行政體制下勢難達此目的。再者，除非另訂特別法予以台鐵組織、人事、財務等之自主權，否則台鐵在組織、營運上所產生的問題，絕非單純由「台鐵業務改進方案」（係受限於各種限制下從事改革）所能改善。

若將台鐵改為公營公司型態，其最大之不同在於公營公司為法人機構，具有從事交易或簽訂契約行為能力，與行政組織需受上級政府之核准不同。除此之外，以公營事業而言，即使為公司型態，實際上來自法令上之限制以及議會監督所造成之束縛，與行政組織承受的並無不同。

而民營企業對於外來環境之變化較為敏感，加上其對人事、財務、組織之變化較為彈性，較能適應市場之變動且其行政效率較高。而民營化是

世界各國國營事業的共同趨勢，各國鐵路的經營管理亦正朝此一方向推行。除私人所興建之鐵路外，各國為便於管理起見，仍將鐵路設施及資產之所有權維持國有（即路車分離），僅將經營權開放民營，給予鐵路營運單位充分之經營與組織自主權。因此，衡諸國外鐵路之發展趨勢、國內行政體制功能缺點及台鐵事業單位之企業經營需求，未來台鐵仍應朝向經營權與所有權分離，且經營權開放民營之型態進行（即公有民營），此點在SOFRRERAIL之「國外鐵路經營管理策略對台灣鐵路之適用性分析」中亦持有相同之看法。各種組織改革對台鐵行政效率之影響見表8.1。表中，經營權開放民營才能提高其行政效率及經營自主性，維持現狀或為公營公司對經營之自主性改善有限。

表8.1 台鐵組織改革對行政效率之影響

影響台鐵行政效率之因素	維持現狀	公營公司	開放民營
政策性之影響	沒有改善	沒有改善	影響較小
政治介入	影響較大	影響較大	影響較小
法令上對之經營限制	影響較大	影響較大	減少
內部組織檢討改革速度	緩慢	緩慢	迅速
員工依賴政府之意識	濃厚	較少	最少
市場資訊掌握	緩慢	較快	迅速

資料來源：本研究整理



## 2. 台鐵組織改革型態

### (1) 組織設計

根據前面的分析，並考慮目前台鐵資產為省政府所有之事實，台鐵組織改革型態應朝向路、車分離的型態。其改革型態可在現行台灣鐵路管理局體制下，將鐵路之經營權與設施之興建、維修獨立為兩部分，經營部分即以特許權方式開放民營；設施之興建、維修考慮仍需依賴政府之投資，因此由鐵路管理局統籌辦理或直接成立一鐵路設施之公營公司，仍隸屬於省府交通處，而兩者間之權利與義務關係則以合約的方式規範。其組織改革型態見圖8-1。如此，鐵路經營公司將可獲經營自主權並提高經營效率，而且政府政策性策略之推行亦可透過合約予以規範。

### (2) 營運公司管理之監督與協調

台鐵營運公司雖然依鐵路法第四條之規定，應由交通部監督。然為考量行政之中立性與客觀性，並輔導鐵路營運公司之健全發展，在轉換過程中宜有一專責機構負責台鐵民營化的推動，並於營運公司成立初期負責營運單位財務狀況與營運狀況之監督等，以監督鐵路運輸服務之運作，俟營運上軌道之後，再由交通部直接監督（圖8-2）。

### (3) 成立「台鐵民營化推動委員會」，推動台鐵民營化

台鐵民營化之推動關係台鐵經營效率之提昇，其成敗與否影響台鐵經營體質之改善及其能否因應未來運輸市場之競爭。鑑於台灣鐵路監理委員會之功能無法發揮，台鐵組織之改革應交由另行成立專責之「台鐵民營化推動委員會」積極推動，期能在最短時間內完成該項任務。

台鐵組織改革不僅在藉由民營化以提高其行政效率及經營自主性，亦可藉機改善其財務結構，即一併解決對於影響其財務健全之用人過多、用人費用過高與退卹制度等問題。而目前鐵路主管單位對於台鐵組織改革所產生之人事、財務及法令問題，與設施單位保有設施之範圍應及早作好因應準備，

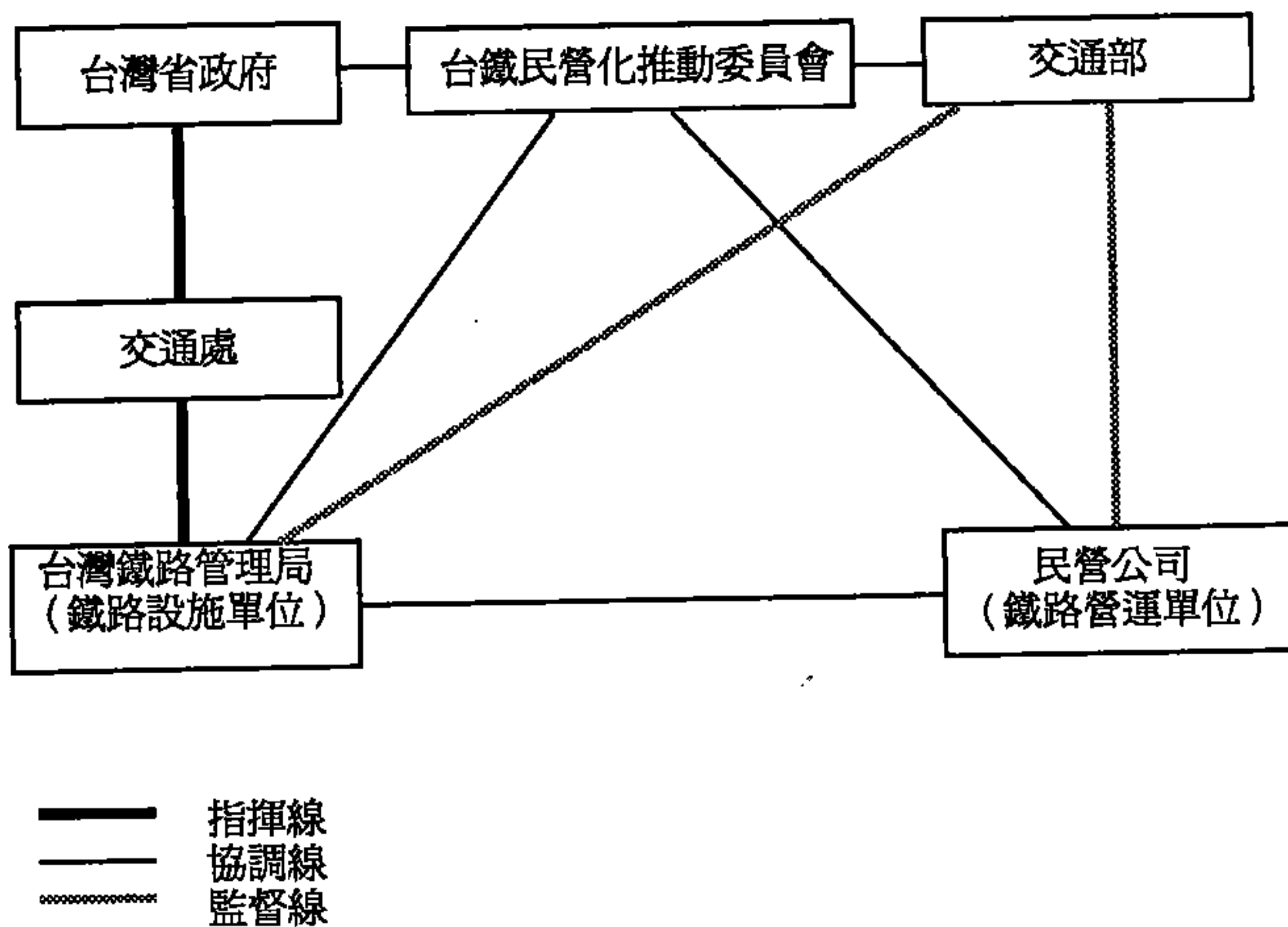


圖 8 - 1 台鐵之組織改革形態（過渡時期）

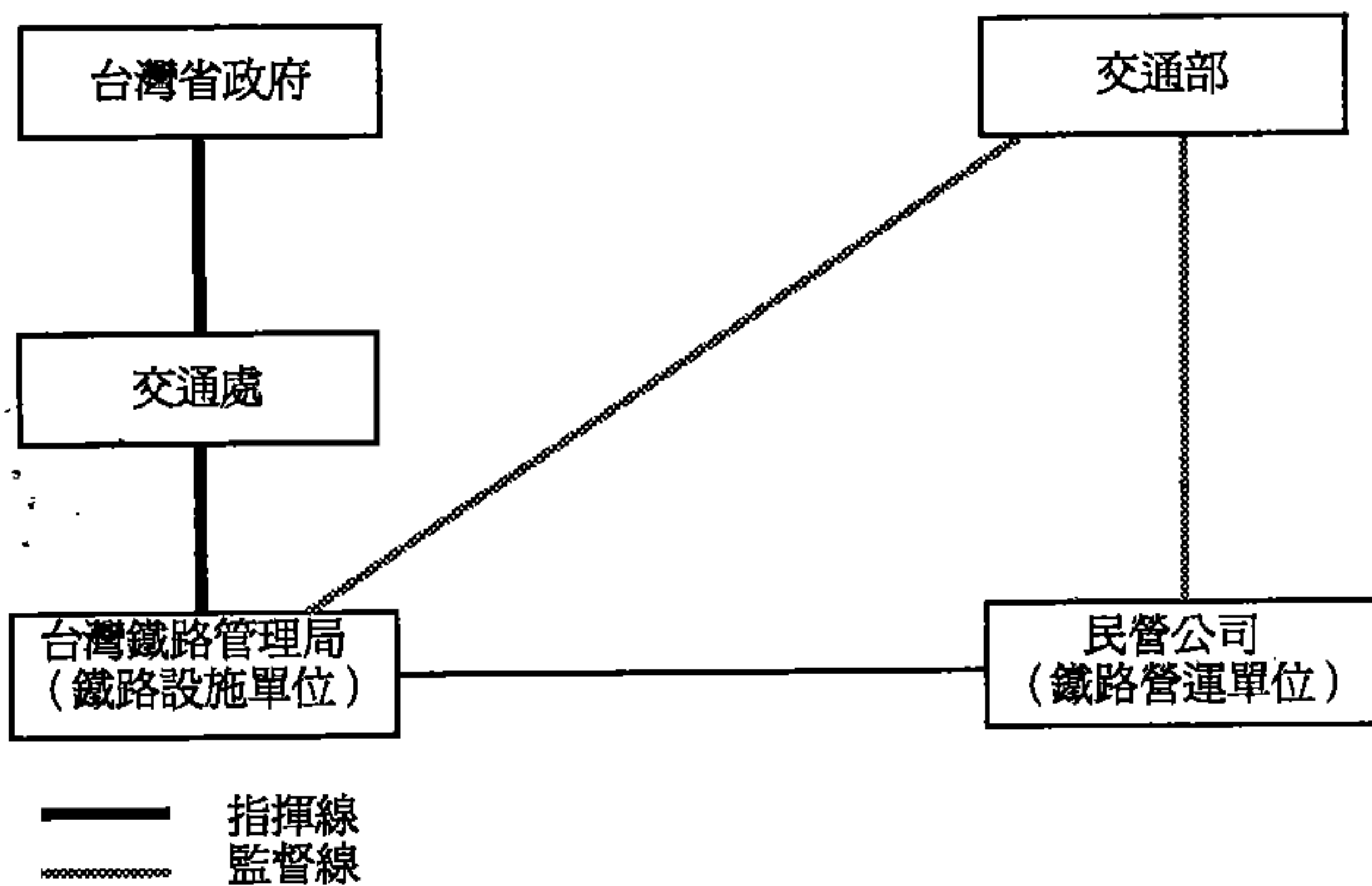


圖 8 - 2 台鐵之組織改革型態（營運上軌道後）

以加速台鐵經營民營化推行之腳步。

### 8.3 台鐵營運改善策略

由於財務上的困境，台鐵近期研擬了業務改進方案，其中所見目標係「期能在高速鐵路及第二條高速公路未完成前，減少虧損，達成收支平衡，進而轉虧為盈。」以之與六十九年所推動之自強專案之計畫目標：1.加強現代管理，促進企業革新。2.精簡組織人員，發揮有效運用。3.健全財務結構，創造營運盈收。4.增進營運功能，產生業務績效。5.策劃重大投資，適應發展需求等相較，顯示台鐵在歷經多年整、監理階段後，企業經營上對未來長期經營目標似僅著力於彌補虧損，追求收支平衡。

而在客、貨營運方面，台鐵亦於業務改進方案中研擬若干措施，觀其內容，多傾向於減少服務期以降低成本，對長期客、貨經營之拓展、服務改善上積極尋求市場機會及規劃目標，僅被動於運輸市場之變化而予因應。目前雖在公路運輸惡質化的條件下，營運實績略見成長，長期而言，經營理念上欠缺積極主動，不能建立「以客為尊」之服務，針對旅客、貨商需求，設計各服務項目，其經營前景仍難見樂觀。

面對內陸運輸市場急遽變化，使用者對運輸服務品質要求日益提高下，台鐵在營運改善上應有整體性及突破性規劃；隨著南迴鐵路全線通車，環島鐵路網之完成，目前台鐵於市場上有許多待掌握的營運契機；相對地，六年國建中公路運輸網路大量闢建及改善，高速鐵路規劃興建，台鐵在營運上所將面臨的激烈競爭，亦需及早綢繆。尤以對服務觀念之建立及主動蒐集市場資訊，加強各項服務措施宣導為台鐵經營改善的基礎。

#### (1)服務觀念之建立

由於長期陷於虧損及虧損額度加鉅，台鐵多傾向於減少服務項目以降低成本；惟在使用者對運輸服務品質要求日益提高，服務項目的減縮相對亦使客、商選擇台鐵服務機會減少，長期發展上恐屬不利。在對各項業務



減縮前應針對客、商需求檢討現行服務作業方式及人力運用，進行各項作業調整，以人力彈性運用方式提供服務，然在人力彈性運用之推動，員工服務共識之建立實為首要。

運輸服務業之服務品質的展現在與旅客接觸的第一線服務人員（如：各站售票人員、列車服務人員、列車長等），服務態度良窳嚴重影響使用者再次使用的意願，服務觀念的建立及服務訓練加強為經營改善的基礎。

#### (2)主動蒐集市場資訊，加強各項服務措施宣導：

面對運輸市場急遽變化，不僅內部管理資訊建立有其重要性，外部環境資訊蒐集益發重要，定期性的市場調查，藉以瞭解客、商需求。再者對服務措施加強宣導，予消費者充分資訊亦不可或缺。

### 8.3.1 短期改善策略

近程而言，以增加運能彌補供給不足。由於目前公路運輸惡質化，尖峰運輸時台鐵再度受到旅客青睞；貨運方面也因受加強取締公路砂石車運輸影響而見成長。在運輸市場有利條件下，台鐵對需求之成長卻無法適時提供足夠的服務，運輸能量之提昇實為近程首要工作。

#### 1.客運方面：

##### (1)成立專案小組重新檢討購車計劃並加速車輛購置作業

台鐵自六十八年鐵路電氣化通車以來，即因投資不足，面臨車輛調度上捉襟見肘的窘境，近十餘年來，雖然逐步增購、汰換、更新車輛，投資達一百四十五億餘元，然仍不敷所需。以目前台鐵冷氣客車平均客座利用率達76%實屬偏高，且車輛老舊，無法提供足夠運能以應需求，嚴重影響服務品質。此外，由於都會區之形成及擴張，都市交通壅塞，台鐵亦分擔了部分通勤運輸功能，舊有普通、平快等非空調車輛已不符旅客所需，新近推出之通勤電聯車廣受歡迎，僅有四十八輛亦不敷使用。台鐵雖已計劃於十年內（81年度至90年度）增添通

勤電聯車三百一十二輛、電車組四十輛，然在冗長的採購作業流程下，恐又陷於改善落後於市場需求變化，當務之急實為針對旅客需求增購、汰換車輛並加速採購作業流程。

#### (2)配合旅客需求機動調整列車排點

台鐵自強號列車以快速、平穩等特性，廣受旅客歡迎，平均客座利用率達95%以上，在車輛未及新增前，應考慮調整列車排點，例如以減少莒光號列車停站，縮短行車時間，以提昇服務品質，疏緩旅客過度集中於自強號列車。

#### 2.貨運方面：

鐵路貨運具有大量、長途運送之內在利益，面對公路貨運強力競爭時，應朝集約運送、單元列車運送及鼓勵廠商鋪設專用側線方向拓展，以期降低運送成本並爭取大綜合約運送。

3.除了現有內部作業改善，建議以較開放之觀念，將可開放民間經營的業務儘量委由民間以專業方式經營，一則提升效率，二則可對人力大量精減。如：

- (1)客、貨運輸服務外相關附業經營儘量採契約方式外包（如各站販賣台、餐廳、列車、車站販售之飯盒等）；
- (2)車站、車廂廣告、車上播音等項目委由專業之傳播公司規劃辦理；
- (3)環島旅遊路線業務外包由旅行社進行整體規劃。

### 8.3.2 長期改善策略

長期而言，台鐵必須為自己建立經營理念，確立經營目標，尋求市場機會，隨著環境變遷適時調整各項服務方式滿足客、貨需求。在經營上僅就以下數端提出建議：

#### 1.尋求市場優勢進行前瞻性規劃

台鐵現有網路可概分為服務西部走廊之縱貫線及相關支線，東部走



廊之宜蘭線、北迴線、花東線及南迴線。在旅運型態上可分為縱貫線內起訖旅次、東西部聯絡旅次及東部地區起訖旅次。在不同市場中台鐵所佔比重有異，面臨的競爭亦不同。如何發掘台鐵市場優勢，妥善規劃營運服務，實為台鐵拓展業務之首要。

#### (1)西部走廊

面臨公路、航空等運具競爭，台鐵在整體運輸旅次（鐵路、公路、航空）上僅約占5%，然鐵路雖不及公路有及門運輸的便利性，卻具有較高的可靠性，在假期尖峰運輸及都會區通勤運輸上有其優勢，因此，有效提高準點率，以發揮台鐵優勢尋求有利市場。

#### (2)加強東西聯絡運輸

就現況而言，在東西聯絡運輸旅次上鐵路系統約占有40%，與公路運輸相較台鐵具有連貫運輸優勢，應規劃增加東西跨線列車車次，提昇服務掌握市場優勢。

#### (3)東部走廊

以東部走廊總起訖旅次台鐵約占32%，未來配合東部地區開發，在此市場中台鐵應以前瞻方式進行積極規劃。

### 2.各項自動化業務應進行整體規劃，以期有效減縮用人，促進服務升級

台鐵各項業務分工細密，單項業務或設備之改善將限制效益發揮及服務之提昇。以目前進行之電腦售票系統、列車排點系統而言，系統間資訊若予整合將促使列車排點上更能針對旅客需求進行彈性規劃，並可減少用人；站場設施配合改善，如剪收票口改以自動化，車票以磁卡發售，可有效減少用人並提昇服務品質。

## 8.4 台鐵財務改善策略

由第七章台鐵未來十年盈虧估計分析，若政府未採取任何進一步援助措施，則各年度虧損將由八十一年度52.30億元逐年擴大至九十年160.50億

元，估計十年虧損金額合計948.20億元，除折舊336.40億元減除十年非計畫型資本支出約100億元，可抵充資金來源236.40億元外，需再借入資金711.80億元始足以維持鐵路營運，估計九十年度利息負擔將高達71.95億元，佔當年度虧損額160.50億元的45%，其財務負擔之沈重可以想見。

在探討如何對台鐵施以補助措施之前，有必要先對政府對一般大眾運輸之補助方式作一檢討。

### 8.4.1 政府對大眾運輸之補助方式

#### 1. 補助方式

根據「鼓勵大眾運輸辦法之研究」[20]中指出，政府對於大眾運輸之補助方式可區分為非金錢補助與金錢補助兩類。

##### (1) 非金錢補助

非金錢補助係指政府不直接或間接支付金錢給大眾運輸業者，而是透過行政上的一些管制措施來達到補助業者之目的。如稅費減免（對車輛設備進口之稅捐或營運相關稅費予以減免）、技術協助（由政府提供系統技術或營運管理之改進方法，以彌補業者研究開發人力與物力之不足）、擴張營運權（給予擴張營運路線、區域及增添車輛等優惠待遇）與對其他競爭運具或業者實施管制，以創造有利於大眾運輸經營之客觀環境等。

##### (2) 金錢補助

###### ① 資本補助

基於大眾運輸業者對於設施與設備之投資成本龐大，業者往往需要靠借貸來支應，在業者財務狀況不佳時，營運收入實已無力負擔資本性支出，故由政府給予低利貸款或是直接金錢補助其資本性投資，以減輕業者折舊與利息成本負擔，協助更新設備，提高服務品質。

## ②特殊計畫（目的）之補助

政府對於業者推行某項有利於社會或能提昇營運服務的計畫或特定目的時，應給予鼓勵與支持，例如：無障礙運輸服務、示範計畫等。

## ③營運補助

營運補助之主要目的在於彌補業者營運上赤字，大致可分為虧損補助、投入成本補助、產出補助及票價補助四種，此類補助方式因可直接減輕大眾運輸業者財務負擔，維持其繼續經營能力，故為目前各國最普遍採行之方式。

### 1.虧損補助

虧損補助為對業者營運收入與營運成本之差額給予全數或某一部份補助。

### 2.投入成本補助

投入成本補助係針對業者總成本某一百分比率或某項成本給予補助。

### 3.產出補助

產出補助係以業者之產出或績效作為補助金額分配之基礎。產出指標很多，例如：行車公里數、行車小時數、乘客數以及其他代表績效之單位。

### 4.票價補助

票價補助係對管制票價與營運成本間之差額予以補助。



表 8.2 各種補助方式之優缺點

補助方式		優點	缺點
非金錢補助		1.可免除由於補助所可能導致的大眾運輸無效率經營、政府財政包袱、以及損害市場機能等嚴重弊端，故減少執行上之阻力。 2.作業方法較簡易。	其中除稅費減免一項可減輕業者成本負擔外，其他方式均無法直接解決業者財務困境。
金錢補助	資本補助	1.與提高大眾運輸服務之質與量，以吸引乘客之目標直接配合。 2.補助款之分配與管理簡便，易於控制。	恐造成業者過度投資，而形成資源浪費。
	特殊計畫之補助	1.可有效地因應不同的運輸需求型態並配合改變。 2.補助款項與預期目標可密切配合，且分配、管理簡易。	無法有效解決業者財務虧損的困境。
	營虧損補助	1.滿足業者財務需要，是為減少虧損之有效方法。 2.政府可抑低並維持較低票價。 3.在良好的會計制度之下，此種補助金額管理簡便。	1.無法有效誘使業者提高成本效率及服務品質，致虧損益加嚴重，而所需補助資金有增無減，形成惡性循環。 2.經營無效率的業者反可獲得較多補助，造成分配不公平。
	運投入成本補助	1.可有效減輕業者財務負擔。 2.政府可抑低並維持較低票價。 3.在良好的會計制度之下，此種補助金額管理簡便。 4.可針對特殊服務成本項目加以補助。	1.成本款項之分配不易建立明確標準。 2.造成鼓勵高成本不正常發展。 3.缺乏促使業者改善經營效率之動機。 4.可能導致某些生產因素過度使用，扭曲了資源配置。
	補產出補助	1.補助之分配直接與營運績效關連，符合公平與效率雙重原則。 2.刺激業者提供充足良好的服務，以吸引乘客。	1.需業者建立正確充分的營運資料。 2.補助所需金額難以預估。 3.合理的績效指標不易建立，分配與管理困難。 4.無法有效解決業者財務虧損之困難。業者將不願發展新路線或服務路線。
	助票價補助	1.政府可抑低票價，照顧大眾運輸乘客。 2.滿足業者財務需要。 3.補助金額分配與管理簡易。	雖可維持大眾運輸低票價，但因缺乏促使業者提高營運效率、改善服務水準之動機，因此，恐仍無法達成鼓勵使用大眾運輸之目標。

資料來源：[ 20 ]

## 2.各種助方式之評估

「鼓勵大眾運輸辦法之研究」[ 20 ]以增進成本效率、提昇服務品質、符合業者財務需要、分配公平、管理作業簡便等五個主要的考慮準則加以評估。由表8.3，可見金錢補助中以資本補助較佳（目前政府對台鐵之重大建設投資補助即屬於此類），特殊計畫之補助次之，營運補助之效果則較差。

表 8.3 各種補助方式之評估

評估準則 獎助方式		增進成本 效 率	提昇服務 品 質	符合業者 財務需要	分配公平	管理作業 簡 便
非 金 錢 補 助 (主要為稅費減免)		×	△	△	○	○
金 錢 補 貼	資 本 補 助	△	○	△	△	○
	特殊計畫之補助	△	○	×	○	○
	營 運 補 貼	虧 損 補 貼	×	×	○	×
		投入成本補助	×	△	○	×
		產 出 補 貼	○	○	×	×
		票 價 補 貼	×	×	○	○

註：「○」表示「好」，「△」表示「尚可」，「×」表示「差」。

資料來源：[ 20 ]

根據上述一般政府對大眾運輸之補助方式，並考慮目前台鐵所面臨之財務困境及參酌國外對鐵路事業之補助方式，政府對台鐵之補助方式應以金錢補助為主。而且配合台鐵民營化，政府應對台鐵施以資本補助與特殊計畫（目的）之補助。

### 8.4.2 對台鐵補助項目之檢討

由前面之分析，除了台鐵本身確實推動「台鐵業務改進方案」，以收開源節流之效外，政府亦應協助健全台鐵財務狀況，其主要為累積負債之處理及財務結構之改善兩個方向。而政府對台鐵財務之改善，最主要的辦



法係透過補助的手段並輔以組織變革之方式予以處理。

### 1. 累積負債之處理

台鐵累積負債係由於眾多因素之惡性循環所導致，包括用人費用之快速成長、公共政策負擔、本身內部績效不彰及外在環境之不利發展等因素。除了藉由台鐵組織改革以減少並降低外在干預及提升內部營運績效外，對於累積債務之處理主要在於明確切割過去負債，以明經營者之經營責任並減輕業者財務負擔。

### 2. 財務結構之改善

台鐵財務結構之改善方式，除了對於以往累積虧損予以處理，以導正利息負擔偏高之不正常現象外，對於退休費用與公共政策加諸之負擔亦應一併處理。茲分述如下：

#### (1) 公共政策加諸之負擔

對於因政府政策或法令上之不利因素所導致營運之虧損應由政府予以補償（如義務負擔、因政策性考量要求台鐵繼續提供服務之虧損業務與基於國防需要而保留路線之維修等），以符公平原則並明責任歸屬。

#### (2) 退休費用

用人費用的大幅增加是造成台鐵近年來財務惡化之主因之一。而用人費用中之退休金因為不是當期之生產成本，無法由現在經營者所控制，加以台鐵員工年齡結構特殊及近年來勵行精簡，每年之退休金已不堪負荷。而台鐵退休金支給辦法因為既成制度，即使台鐵民營化亦僅能就未來退休人員及年資予以修正，無法改變已退休及將退休人員已有年資之退休給付標準。而在台鐵民營化之同時，亦要由政府承受其退休費用，因此，台鐵退休金費用應由政府予以補助。

### 8.4.3 對台鐵財務補助之時機

由前面的分析，台鐵短期負債八十年度已達162.78億元，現金調度已陷入困境，且利息負擔愈來愈沉重，而現金之不足使台鐵無力更新設備以提高服務品質。因此，為減少台鐵因虧損而必須大量借入短期借款，以因應現金之不足，並減少台鐵債務之利息負擔，在其民營化前以補助其資金需求為原則，以維持其繼續營運為目標，而施以財務援助。

至於對於影響台鐵財務健全之用人過多、用人費用過高、退卹制度與累積負債等問題，則俟民營化時一併解決。

### 8.4.4 對台鐵補助金額之檢討

政府於台鐵民營化前對台鐵之財務協助，係以補助其資金需求為原則，因此先就台鐵退休費用與義務負擔，先行檢討其補助所需金額，再輔以一次性資本補助減輕其債務負擔，滿足其資金需求，以維持台鐵正常運作。

#### 1. 退休金負擔

為考量台鐵為一經營事業，員工年齡分佈均勻，逐年新陳代謝，則亦需有正常的退休金負擔，此乃企業經營成本的一部分，台鐵既有營運，其成本必須包括正常範圍內的退休金始為合理。台鐵目前及今後退休金長期負擔偏高，係因其退休人員比例偏高及月退休金給付制度與一般企業不同所導致。由於退休人員之支給，應屬已往用人成本之延續，而非現在之生產成本，因此超過正常退休金負擔的部分，在台鐵未民營化前，政府對台鐵退卹金之補助，應以其實際支出超過正常退休金負擔水準部分為度。

台鐵正常退休金負擔水準之設定，假定每人平均服務三十年，且員工年齡均勻分佈，則常態下每年以在職人數的三十分之一作為當年正常退休人數設定數。每人平均退休金則依勞動基準法規定最高四十五個基數計算，每個基數金額按每人每年平均薪資的十二分之一估算。經依上

述設定數計算所得之正常退休金水準，係應由台鐵負擔之退休金，其與實際需支付退卹金之差額由政府逐年編列預算補助之。估計政府每年補助金額由八十一年度19.54億元，逐年遞增至九十年度53.14億元，其計算詳如表8.4。建議政府自八十二年度起予以補助，並於次年編列預算撥補之。

## 2. 義務負擔

台鐵義務負擔，是該局長久以來持續計較之問題，事實上也不僅台鐵，台汽、民營長途客運及台北市公車業者也經常為義務負擔問題要求政府改善。現有鐵公路客運之優待負擔，主要為軍人、學生、老人及殘障四種。軍人係依「軍人及其家屬優待條例」及「現役軍人乘坐公營交通工具優待辦法」優待，是台鐵及台汽優待負擔中之最大項目，八十年年度台鐵負擔4.24億元，台汽負擔1.99億元，民營長途客運較少，僅4,899萬元。學生乘車五折優待並無法律依據，係依行政命令辦理，負擔最重的是民營長途客運及台北市公車業者，台灣省三十三家民營客運八十年年度因學生優待共減收8.76億元，台汽公司減收1.87億元，台鐵減收8,110萬元。老人乘車優待係依老人福利法，殘障同胞乘車優待係依殘障福利法，兩項優待金額並不大，台鐵八十年度為8,967萬元，民營客運為9,203萬元。台北市公車業者因有大部分投現，優待統計較難明確，估計一年約在四至五億元間。八十年度各單位義務負擔減收票價金額詳如表8.5。

表 8.5 80年度鐵公路客運義務優待負擔金額列示表

單位：千元

單 位 \ 項 目	軍 人	學 生	老人及殘障	合 計
台灣鐵路管理局	423,640	81,102	89,667	594,409
台灣客運公司	198,619	186,502	未統計	385,121
台灣省民營客運	48,988	876,347	92,033	1,017,368

資料來源：台灣鐵路管理局、台灣汽車客運公司、台灣省汽車客運商業同業公會



表 8.4 政府補助台鐵退卹金負擔超過正常退休應有支出金額計算表 單位:百萬元

年度	在職人員 人 數	正常退 休人數	平均薪資 (元/人年)	每人平均 退休金(元)	正常退休 應有支出	領退卹金 人 數	平均年費 (元/人)	退休人員 支 出	政府補助 退卹金額
81	20,420	681	524,045	1,965,169	1,338	15,556	211,623	3,292	1,954
82	19,620	654	555,488	2,083,079	1,362	16,056	224,320	3,602	2,239
83	18,820	627	588,817	2,208,064	1,385	16,556	237,780	3,937	2,551
84	18,020	601	624,146	2,340,547	1,406	17,056	252,046	4,299	2,893
85	17,220	574	661,595	2,480,980	1,424	17,556	267,169	4,690	3,266
86	16,780	559	701,290	2,629,839	1,471	18,056	283,199	5,113	3,642
87	16,780	559	743,368	2,787,629	1,559	18,556	300,191	5,570	4,011
88	16,780	559	787,970	2,954,887	1,653	19,056	318,203	6,064	4,411
89	16,780	559	835,248	3,132,180	1,752	19,556	337,295	6,596	4,844
90	16,780	559	885,363	3,320,111	1,857	20,056	357,533	7,171	5,314

說明：(1)在職人員人數依表7.7所估計各年度在職人員人數列示。

(2)正常退休人數之設定係假定每人平均服務30年,則常態下以每年在職人數的三十分之一作為當年正常退休人數設定數。

(3)平均薪資依表7.7所估計各年度在職人員平均薪資列示。

(4)每人平均退休金依勞基法規定最高45個基數計算,每個基數金額按每人每年平均薪資的十二分之一計算。

(5)正常退休應有支出以每年設定正常退休人數按勞基法所訂45個基數之退休金計算之。

(6)領退卹金人數、每人平均年費及退休人員支出依表7.7所估計各年度人數及金額列示。

(7)政府補助退卹金額為台鐵退休人員支出超過設定正常退休應有支出之金額。

資料來源：本研究整理。

台鐵八十一年度義務負擔金額為6.17億元，佔客運收入112.55億元的5.48，詳如表8.6。鐵公路客運義務負擔係政府為遂行交通以外的政策而課與普通乘客的負擔，其公平性實值得探討。軍人乘車優待，係因早期政府國防經費較緊，軍人待遇偏低，以各種優待來輔助軍人待遇，原屬於國防成本之範圍，因優待形成客運成本，轉嫁由普通乘客負擔，有如向鐵公路大眾運輸之乘車人課徵之附加捐，在今日軍人待遇較之社會各行業已非微薄之情況下，應可考慮取銷，或改由國防部編列預算納入國防經費中負擔較為公允。學生乘車優待係為獎助求學，減輕學生家長負擔而實施，此係教育成本之範圍，也因優待形成客運成本，轉嫁由普通乘客負擔，在今日鐵公路客運乘客所得並非儘高於學生家長之情況下，由其負擔此項教育成本實欠公平，應可逐步取銷或由政府編列預算補助之。老人及殘障乘車優待亦係社會福利成本責由鐵公路普通乘客負擔之現象，因大眾運輸之乘客多屬較低收入之無車階級，或多用大眾運輸工具之交通政策擁護者，由其負擔社會福利支出亦非公允，因此也是由政府編列預算支應較為合宜。

義務負擔部分雖可循修法途徑予以免除，但考慮修法時程緩慢，無法因應台鐵之急，建議政府補助台鐵之義務負擔，每年按客運收入的5.48%估計，年約六至十億元，如自八十二年度起予以補助，並於次年編列預算撥補之。

### 3. 累積負債之處理

如本節前面所述，台鐵預估未來十年由於營運持續虧損，在政府未採任何協助措施下需以借債支應營運所需資金，致利息負擔越滾越重，造成虧損逐年加遽的困境。依前所述，在政府不予台鐵任何協助之情形下，估計台鐵八十一年度至九十年需再借入資金711.80億元，如果政府照前述建議採取補助台鐵退休金超過正常負擔之差額及義務負擔兩項，則台鐵可大幅減少虧損及舉借債務，從而減輕其利息負擔。



表 8.6 台鐵八十一年度客運義務負擔統計表

單位：千元

項 目		折 扣	應收運費	優待運費	運費減收
定期票	學 生	普快5折	258,960	172,640	86,320
	公 教	普快7折	29,330	27,374	1,955
	軍 人	普通車5折	52	45	7
敬 老 殘 障 票		各級5折	184,614	92,307	92,307
救 國 團		普快7折	14,183	9,928	4,255
新 聞 記 者		普快25折	31	8	24
軍 人	冷 氣 車	各級75折	1,292,402	969,302	323,100
	普 快 車	現金 5 折 記帳65折	269,014	159,571	109,443
合 計			2,048,586	1,431,175	617,411

備註：學生、公教及軍人定期票應收運費以75%計算。

資料來源：台灣鐵路管理局

惟此項補助僅能減輕其往後增加借款之負擔，對於其已存在之186億元債務負擔仍無法紓困。爲因應其未來八年內資金需求，政府仍需對其歷年虧損所舉借之債務協助作一次性援助，經估算政府自八十三年度起補助台鐵退休金差額及義務負擔並一次補助資金100億元，台鐵可因此減輕之利息負擔八年合計爲284.25億元（各年度金額詳如表8.7），連同補助342.66億元及補助資金100億元，合計爲726.91億元，即台鐵可因此減少借款之金額，恰足支應前面估計台鐵需再借入之資金711.80億元。

#### 4.政府補助後台鐵盈虧調整情形預估

依第七章台鐵未來十年收支預估，八十一年度至九十年度十年估計台鐵虧損爲948.20億元，經採取前述措施後，虧損金額減爲258.06億元（詳如表8.7），除八十一年度及八十二年度因尚未執行虧損較多外，八十三年度起虧損金額已較輕微，此乃鐵路局之經營責任，應由其主管負責努力弭平，進而追求更多盈餘的境界，否則應酌減該局員工之營運獎金或降低薪資調整幅度以資平衡，俾確定鐵路員工之經營責任。

基於台鐵在台灣內陸運輸之重要性，及其當前所面臨之各種經營問題，除該局需積極執行業務改進方案外，政府對台鐵施以財務援助，並將鐵路之營運權開放民營，是改善台鐵經營體質之必要途徑。然深究台鐵經營困難及財務惡化之原因，單靠政府補助，勢將無法改善台鐵營運之自主權及員工改革之心態，可以預見八年後台鐵營運問題依然存在，屆時高鐵加入市場營運，政府若欲維持台鐵之繼續營運，惟有逐年編列預算補助一途。

因此，短期內除由政府協助改善台鐵財務狀況，使其運輸服務能夠繼續提供與提升服務品質外，應建立共識以加速台鐵民營化之推動，根本改善台鐵經營體質，使其成爲經營自主之企業體。藉此健全台鐵財務結構並改善經營體質，以提升其在內陸運輸市場之競爭力，並藉以建立政府補助制度，落

表 8.7 政府補助台鐵有關項目後盈虧變動情形計算表

單位:百萬元

年度	原估計 虧損額	政府補助 退卹金額	政府補助 義務負擔	政府補助 一次金額	減少利息 支出金額	調整後 盈虧額
81	(5,230)					(5,230)
82	(6,643)	2,239	618			(3,786)
83	(6,371)	2,551	694	10,000	1,286	(1,840)
84	(7,677)	2,893	710		1,739	(2,335)
85	(7,729)	3,266	794		2,273	(1,396)
86	(9,601)	3,642	803		2,906	(2,250)
87	(9,907)	4,011	892		3,641	(1,363)
88	(12,488)	4,411	898		4,496	(2,683)
89	(13,124)	4,844	1,000		5,476	(1,804)
90	(16,050)	5,314	1,009		6,608	(3,119)
合計	(94,820)	33,171	7,418	10,000	28,425	(25,806)

說明：(1)原估計虧損額計算詳如表7.11。

(2)政府補助退卹金額計算詳如表8.4,自82年度起補助。

(3)政府補助義務負擔金額按81年度義務負擔佔客運收入比率5.48%計算,自82年度起補助。

(4)83年度一次補助台鐵100億元,以減輕利息負擔。

(5)減少利息支出金額為政府補助後可減少借款金額按年利率10%計算,包括因減少利息支出而可減少之借款金額。

資料來源：本研究整理。

實鼓勵大眾運輸發展政策，使能逐步轉移公路運輸旅次，以緩和私人運具之過度成長。

# 第九章 結論與建議

## 9.1 結論

### 1. 公路運輸之快速擴張，導致台鐵客運量成長緩慢，貨運量呈負成長

台灣地區內陸運輸由於公路發展迅速與私人運具之快速成長，運輸市場發生結構性之變化，台鐵六十九至八十年間之客運載客人數平均年成長率為-0.11%，延人公里平均年成長率僅0.82%；貨運噸數平均年成長率為-0.70%，延噸公里平均年成長率為-2.75%。

### 2. 台鐵營運收入之增加主要來自客貨運收入的增加，冷氣車運量之成長又為客運收入成長最主要之因素

由台鐵近十年的財務狀況來看，在營業收入方面，年平均以3.6%的微幅穩定成長，其主要來自客貨運收入的增加（年平均成長率為4.3%），其中除了運價調整因素之外，運量結構的改變，高級冷氣車所佔之比率大幅提高（佔客運延人公里之比例由七十年之30.8%提高至八十年之79%），成為客運收入成長最主要之因素。

### 3. 台鐵支出增加幅度大於收入增加幅度，致虧損加劇

台鐵近十年來之總支出在七十七年度以前均維持在150億元左右，控制至為嚴謹，惟七十八年至八十年度落實實施勞基法後，由於用人費大幅上升，致支出大幅上升，至八十年度已高達229億元。七十年度至八十年度支出之年平均增加率5.6%，但前七年之年平均增加率僅2%，而後三年之年平均增加率則高達14.5%，高於收入年平均增加率1.97%。

### 4. 用人費用負擔為台鐵財務虧損之主因，加值班費及退休金是用人費用大幅上升之要素

台鐵十年來總費用之增加，主要係受用人費大幅上升之影響，七十年度用人費57.3億元，佔營業收入54.8%；至八十年度用人費高達134.88億



元，佔營業收入90.6%，十年來營業收入年成長率為3.6%，而用人費年成長率高達8.9%，可見用人費用的大幅增加是造成台鐵近年來虧損加劇財務惡化之主因。其中退休金年增加率為14%，勞基法之實施使得加班費大幅上漲，年增加率為16%。

5.從法理上及事實上來看，台鐵目前宜視為省有省營之地方營鐵路

台鐵之地位究為省有或國有雖然爭議不斷，從法令上，中華民國憲法第一〇七條並無「鐵路國有」之規定，另根據鐵路法第三、四、十條條文，並衡諸台鐵目前之經營管理情形，台鐵目前應為鐵路法中所指之地方營鐵路。從事實上來看，台鐵目前係為省府所管理經營，隸屬於省府交通處，且人事、財務預算審查均為省府權責，且其所有權既已依法登記在省府名下，倘如收歸國有，則為省財產之處分，依法需經省議會之議決，而揆諸歷年來省議會對鐵路隸屬問題之主張，當不易通過此項議案，國有之說較難完成法定程序。

6.台鐵組織缺乏營運自主性、員工之士氣低落等，影響台鐵經營效率之提升

台鐵受限於現今之行政體系，營運缺乏自主性，加上員工士氣低落、對改革缺乏參與感與積極性、對企業之認同感程度低，影響台鐵經營效率之提升，為經營虧損主要原因之一。

7.路車分離、民營化及政府支援鐵路財務已為世界鐵路經營潮流

各國已朝向將鐵路系統區分為經營管理與系統設施兩部分之「路車分離」方式，且將營運權開放由民間經營。而政府基於運輸享有權之概念，對於社會福利與公共服務義務之優惠運價或提供必需性服務予以補償；同時，政府協助改善鐵路財務，使其不受過去債務之影響，而能逐步邁入正常發展，成為經營自主、收支平衡且在運輸市場具有競爭力又兼顧其公共服務使命之企業體，已為世界鐵路經營潮流。

8.台鐵經營惡化之原因可分為外在環境之不利發展與內部環境之因應能力不足等因素

台鐵經營惡化之原因衆多，大致上可歸納爲：(1)外在環境之不利發展（國內運輸市場結構變化、行政干預及法令束縛使台鐵難以經營自主）；(2)內部環境之因應能力不足（企業精神淡薄，難以現代化、組織僵化，無法有效因應市場變化與人事包袱日益加重，遲未解決）。

#### 9.在現行經營體制下，預估台鐵在八十一至九十年年度將再虧損948.2億元

根據本研究預估，未來十年台鐵將再虧損948.2億元，若政府不予設法協助改善其財務狀況，任憑其以債養債，至九十年年度之利息支出將達71.95億元，佔當年總費用之17.21%，勢必影響台鐵之正常運作。

#### 10.改善台鐵經營體質，應同時從賦予營運自主權及協助改善財務結構兩方面著手

台鐵係爲公營事業，必須負擔政策性目標之推行及提供社會福利，然政府行政與民意機構之干預、決策過程緩慢、事業經營範圍之限制等，使得經營效率低落，虧損累累。在這種狀況下，維持行政體制的台鐵其改革空間委實有限，如此造成了台鐵財務狀況之惡性循環。而台鐵財務惡化之原因大致上可歸納爲經營之缺乏自主性，及財務結構的不良兩種原因。因此，如欲澈底改善台鐵財務惡化問題，必須同時於這兩方面著手，以改善台鐵之經營體質。

## 9.2 建議

#### 1.政府應協助改善台鐵財務結構，以維持台鐵運輸功能之繼續提供

預估台鐵十年虧損金額合計948.20億元，除折舊336.40億元減除十年非計畫型資本支出約100億元，可抵充資金來源236.40億元外，需再借入資金711.80億元始足以維持鐵路營運，估計九十年年度利息負擔將高達71.95億元，佔當年度虧損額160.50億元的45%。因此，政府對台鐵財務施以適切的支援措施乃勢在必行，否則台鐵絕無法自力撐持。本研究建議政府除本已往既定政策，負擔鐵路重大建設及新購車輛投資外，需再採取以下補

助措施以協助台鐵維持財務之正常：

- (1)自八十二年度起由政府補助台鐵退卹金支出超過正常退休負擔之差額，並編列次年度預算辦理。預估八十三年至九十年度合計為278.57億元；
- (2)自八十二年度起由政府補助台鐵客運義務負擔優待金額，並編列次年度預算辦理；預估八十三年至九十年度合計為64.09億元；
- (3)於八十三年度編列預算一次補助台鐵營運資金100億元。

2.將台鐵基礎設施之管理、維護及興建與營運業務分離，且將營運經營權開放民間經營，兩者間之權利義務關係由合約予以規範

由國外鐵路之發展趨勢、國內行政體制功能缺點及台鐵事業單位之企業經營的需求，台鐵應朝向經營權與所有權分離，且經營權開放民營之型態推進（即公有民營），使鐵路之營運能充分自主，否則維持現狀或改為公營公司均對經營之自主性改善有限。台鐵組織朝向「路車分離」的方式，其基礎設施之興建及維護考慮仍需依賴政府之投資，乃維持由鐵路管理局統籌辦理，仍隸屬於省府交通處，而與民營營運公司間之權利與義務關係則以合約的方式規範。

3.由「台鐵民營化推動委員會」負責台鐵民營化之推動與協調

台鐵營運公司雖然依鐵路法第四條之規定，應由交通部監督。然為考量行政之中立性與客觀性，並輔導鐵路營運公司之健全發展，在轉換過程中宜有一專責機構負責台鐵民營化的推動，並於營運公司成立初期負責營運單位財務狀況與營運狀況之監督等，以監督鐵路運輸服務之運作，俟營運上軌道之後，再由交通部直接監督。

台鐵民營化之推動關係台鐵經營效率之提昇，其成敗與否影響台鐵經營體質之改善及其能否因應未來運輸市場之競爭。鑑於台灣鐵路監理委員會之功能無法發揮，台鐵組織之改革應交由另行成立專責之「台鐵民營化推動委員會」積極推動，期能在最短時間內完成該項任務。

#### 4.建立共識以加速台鐵民營化推動

政府於八年期間對台鐵施以財務援助，並將鐵路之營運權開放民營，是改善台鐵經營體質之必要途徑。因單靠政府補助，仍無法改善台鐵營運之自主權及員工改革之心態，可以預見十年後台鐵營運問題依然存在，屆時若台鐵已無非營業用土地可以處分，而且高鐵加入市場營運，政府若欲維持台鐵之繼續營運，惟有逐年編列預算補助一途。

而由日本國鐵民營化之經驗得知，政府行政單位、執行單位與台鐵員工能否建立共識以加速台鐵民營化之推動，是影響該項工作能否順利推行之主要因素。因此，如何建立共識，以利台鐵民營化之進行，將是首要工作。

5.在現行經營體制下，台鐵人員之精簡、車輛之更新及其他業務之改善，仍應依所訂之業務改進方案切實辦理。



## 參 考 文 獻

- 1.交通部運輸計劃委員會，台鐵財務及經營管理之初步研究，民國六十七年十二月。
- 2.林建文，自由化政策下台鐵經營結構之探討，成功大學交通運輸管理研究所，民國七十八年六月。
- 3.德國國鐵顧問公司（行政院經濟建設委員會委託），改善台灣鐵路管理局財務結構及營運管理之研究，民國六十七年十二月。
- 4.徐涓英，台鐵從業人員意見溝通之研究，成功大學交通運輸管理研究所，民國七十年五月。
- 5.曾榮聰，台鐵民營化之研究，交通大學交通運輸研究所，民國八十年六月。
- 6.法國SOFREAIL顧問公司（交通部運輸研究所委託），國外鐵路經營管理策略對台灣鐵路之適用性分析（初稿），民國八十一年八月。
- 7.交通部高速鐵路工程籌備處，高速鐵路營運組織型態初步探討，民國八十年九月。
- 8.唐富藏等，日本國鐵民營化之研究，台灣經濟第一四八期，民國七十八年四月。
- 9.陳武正等，台鐵民營化問題之探討，運輸第七期，民國七十九年三月。
- 10.町井且昌，日本國鐵民營化的證言，台灣經濟第一四九期，民國七十八年五月。
- 11.交通部高速鐵路工程籌備處譯，英國鐵路民營化白皮書－為鐵路事業創造新機運，民國八十一年八月。
- 12.台灣鐵路管理局，台灣鐵路管理局財務分析報告，民國八十一年五月。
- 13.交通部，國家六年建設計畫－交通建設部分，民國八十年四月。



- 14.台灣鐵路監理委員會，台灣鐵路管理局業務改進方案，民國七十九年九月。
- 15.台灣鐵路管理局，台灣鐵路管理局業務改進方案（修定本）簡報，民國八十年十一月。
- 16.台灣鐵路整理委員會，台灣鐵路整理工作總報告，民國七十六年二月。
- 17.台灣鐵路整、監理委員會歷次會議紀錄。
- 18.趙捷謙，運輸發展策略，民國七十二年八月。
- 19.交通部高速鐵路工程籌備處，台灣西部走廊高速鐵路綜合規劃期末報告，民國八十年十月。
- 20.交通部運輸研究所，鼓勵大眾運輸發展辦法之研究（初稿），民國八十一年十月。

## 台鐵經營管理之課題及改善策略

出版者：交通部運輸研究所

地址：台北市敦化北路150號7樓

電話：(02) 7123121

印刷者：大方彩色印刷有限公司

地址：台北縣中和市中山路2段317號8樓

電話：(02) 2455566

中華民國八十二年五月初版

本書印製 100 冊・每冊工本費 380 元