



金門大橋建設計畫

第二次修正計畫 (核定本)

金門縣政府

中華民國106年12月

三、修正後之財務效益評估

依前(第一)次修正建設計畫，在原建設計畫經費為 73.85 億元，加計 20 年租稅增額融通(TIF)收入後，自償率僅為 2.46%，計畫年期內無法回收，淨現值為-63.53 億元，內部報酬率無法計算，財務分析結果顯示效益不佳，本次(第二)次修正增加建設經費約為 91.67 億元，其財務分析結果勢為不良。

本次修正後之財務分析係依前次修正建設計畫之財務效益評估結果配合實際狀況作部分修正微調(詳附錄十及十一)，相關結果說明如下；惟仍本於橋梁道路工程財務效益不彰實為普遍狀況，本案應考量本建設對地方長期社會、經濟的發展帶動及居民生活水準之提升而非以財務效益為評估標準。

(一) 財務分析方法

1. 自償率分析:主要用於評估本計畫是否可以自償，亦即用以衡量參與者所投入的現金流量是否能獲得回收，未來是否有可能需要後續的財政介入支援，若計畫不具自償性，則計畫不具民間投資開發之可行性。
2. 比率分析:財務比率之分析目的在於評估財務結構是否健全，並可藉此分析本計畫之償債能力、運用資源能力及整體獲利能力等。
3. 投資報酬率分析:依照本計畫期間的現金流量及重大基本假設中所擬定的折現率，計算出本計畫的內部報酬率(IRR)、淨現值(NPV)、還本期間(PB)等，藉以評估計畫之投資報酬效益。
4. 財務可行性分析彙總:計算在預估的收入及成本下所預期得到的損益，並就計畫之可行性提出適當合理的評估結果及建議，進而編製預估之損益表、資產負債表、現金流量表及其他相關分析結果，進而做為未來計畫推行之參考。

(二) 主要財務指標

由於本計畫在進行財務效益評估時，將以一般財務評估指標為主要依據，因此本節對相關財務指標之定義及公式說明如下：

1. 自償率(Self Liquidating Rate, SLR):自償率之計算主要係站在政府

角度之立場評估公共工程之財務效益，根據「促進民間參與公共建設法施行細則」第三十二條規定，自償能力係指營運評估年期內各年現金流入現值總額，除以公共建設計畫工程興建年期內所有工程建設經費各年現金流出現值總額之比例，其中營建成本及費用不含折舊與利息，自償率之計算如下：

自償率＝營運評估年期現金淨流入之現值÷工程建築年期內所有工程建設經費各年現金流出現值總額，其中：

營運評估期現金淨流入＝計畫營運收入＋附屬事業收入＋資產設備處分收入－不含折舊與利息之營運成本與費用－不含折舊與利息之附屬事業成本與費用－資產設備增置與更新支出。

工程建設經費各年現金流出＝建設期間內之一切相關成本（包括設計作業成本、土地及建物取得成本、工程成本等）。

自償能力分析在於評估營運期間之淨收益回收投資成本之比率，若自償能力大於100%，表示該計畫有完全自償能力，反之則表示不具完全自償能力，於計算自償率時，將使用稅前折現率進行計算。

計畫是否具有完全自償能力，是評估一個計畫是否可以民間參與方式進行之標準，非自償性計畫因在計畫期間內無法得到一定的回收故無法吸引民間投資者以民間參與公共建設的方式進行，而有賴政府進行補貼或變更計畫規劃後提升其自償能力方有可能吸引民間參與建設。

2. 淨現值法(Net Present Value，NPV)

$$NPV = \sum_{i=0}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i}$$

CF：淨現金流量

r：折現率

i：期間

計畫觀點之自由現金流量＝營運活動現金流量＋投資活動現金流量，其中：

營運活動現金流量＝稅前息前折舊前淨利×（1－稅率）＋折舊攤提費用－淨營運資金變動

投資活動現金流量=期初總投資額－每期淨資本支出＋期末出售資產殘值

由上述自由現金流量公式可知，計畫自由現金流量並未考慮利息支出等融資效果。同時在計算計畫觀點之淨現值時，需採用整體計畫之折現率計算，當計畫淨現值為 0 時，表示該投資方案就整體計畫觀點而言至少能達成損益平衡，因此唯有當淨現值大於 0 時，該方案才有投資的價值。

3. 內部報酬率(Internal Rate of Return, IRR)

內部報酬率為當淨現值為 0 時之折現率，其公式如公式下：

$$\sum_{i=0}^n \frac{CF_i}{(1+IRR)^i} = 0$$

當內部報酬率達到投資者設定的標準時（即必要報酬率），投資者才會有意願投資，當投資計畫的風險越高，投資者要求的必要報酬率也將提高，內部報酬率同樣可從計畫觀點及股東觀點進行分析。以股東觀點評估此計畫是否具投資價值，將以股東權益之現金流量評估。

4. 回收期間(Payback Period, PP)

回收期間法為計算從原始投入資本直至損益平衡（產生淨現金流入）時所需之時間，而不論其未來之報酬率，當回收期間越短，表示投資獲利越快，該項投資計畫越有利。

(三) 基本假設及參數設定

本節進行設定財務試算各項主要之基本參數與假設。由於財務預測之期間相當長，具有不確定性之風險，因此必須針對當時編製財務預測所依據之特定假設條件予以明確說明及定義，假設未來在相關假設條件變更或限制之解除下，將使財務試算之評估結果隨之改變。本節說明本計畫計算之基本假設及參數，並依此作為計算本計畫之各項費率、預估損益、現金流量以及財務效益等財務試算基礎。本計畫主要之假設參數如下所述。

1. 推估年期

計畫基準年：本計畫以民國 99 年初為財務可行性評估之基準年。

物價基期年：民國 99 年。

評估年期：評估年期預計由民國 99 年至民國 139 年止，共計 41 年，包

括興建期約 11 年及營運期 30 年。

2. 營運天數：365 天/年。

3. 評估幣別：新臺幣。

4. 通貨膨脹率

本計畫以未來預估之消費者物價指數計算相關費用之上漲率，同時以預估之營造工程物價指數勞務類進行人力薪資之調整調整。

參考近十年之物價指數平均後預估消費者物價指數 (CPI) 為 1.5%、營造工程物價指數勞務類為 1.4%。

5. 資金成本及折現率

就中央政府的角度而言，依據過去 1~20 年間中央政府所發行的登錄公債資料顯示，十至二十年期公債票面利率多介於 6%到 2%之間，且呈現下降之走勢，而 100 年 1 月 13 日發行的二十年期公債「一〇〇甲二」之票面利率為 2.125%，考量政府計畫、相關行政費用及其他附加費用後，本計畫以該期的二十年期公債票面利率及相關風險因素加碼 1.875%，也就是 4%作為政府觀點之資金成本及折現率。

6. 所得稅

本計畫預計由政府經營，不需繳交所得稅。

7. 資本結構

本計畫假設由政府全額編列預算作為興建期資金投入之評估基礎。

8. 營業稅

依據「離島建設條例」第 10 條第 1 項規定，本計畫位於離島地區，不需繳交營業稅。

(四) 成本及收益分析

1. 成本規劃分析

(1) 興建維護成本

本計畫之成本項目包含興建期的資本支出(建築成本)及營運期的營業費用支出，建設成本 91.67 億元，另營運期間各年維護費用約由 336 萬至 1 億 27,915 萬元不等，合計評估期間內維護費用約 9.37 億元(詳

表 3-9)。

(2) 營運成本

此外金門大橋通車後營運及管理預計採用單向收費，兩個車道有兩位收費人員，採三班制，以 8 人計算。每人每月薪資 22,000 元，年薪 14 個月(含保險、津貼等)，考慮薪資上漲率後每年薪資成本再加上營運預備金 10%，預估每年人事行費支出接近 300 萬元，合計評估期間內人事費支出約 1 億元。

表 3-9 營運維護費用表

單位：仟元/當年幣值

年度	110	111	112	113	114	115
營運維修	<u>3,360</u>	25,780	20,015	26,560	20,620	27,362
年度	116	117	118	119	120	121
營運維修	21,243	28,189	21,866	29,187	22,548	29,919
年度	122	123	124	125	126	127
營運維修	23,229	30,823	31,108	31,755	24,655	32,715
年度	128	129	130	131	132	133
營運維修	25,400	<u>127,915</u>	26,167	34,722	26,958	35,772
年度	134	135	136	137	138	139
營運維修	27,773	36,852	28,612	37,967	29,477	48,283

營運維護費用合計 9 億 3,685 萬元(當年幣值)折現值約為 3 億 3,656 萬元。

2. 收益分析

(1) 過橋費收益

本建設計畫之直接收入將以過橋通行費為主，參考民國 85 年交通部運輸所「民間參與金門大橋投資方式與可行性研究」、民國 84 年金門縣公共車船處「大小金門間興建跨海大橋可行性研究報告」決定本計畫過橋通行費率如下所示，同時假設通行費率依物價指數調整：

A. 小客車/計程車：40 元/車次。

B. 大客車/大貨車：60 元/車次。

C. 機車：不計費。

另考量離島居民日常通行之需求，故縣籍機車及小客車不收費，僅針對計程車及客貨車等營業車輛收取過橋費。

(2) 租稅增額融通(TIF)

金門大橋建設完成後，橋址兩端整體開發區計畫範圍之農地將變更為住宅區、商業區或休閒專區，土地使用價值將大幅提升外，另因交通便利性之提升，亦可拉近烈嶼與大金門地價之差值。地價提升後，預估營運後 20 年政府可增加地價稅與土地增值稅之收入約 8.16 億元。

另本案預期觀光效益卓著，惟無法透過稅收方式予以內部化（綜所稅及營所稅等受觀光效益影響者皆為國稅，且金門地區亦不用繳交營業稅），故收益不計入觀光收入增加影響。

(五) 財務分析結果

依據前述假設參數所進行的計算分結果顯示，本計畫於加計 20 年租稅增額融通(TIF)收入後，自償率為-0.41%(計列履約保證金挹注 11.57 億元，則自償率提升為 12.24%)，計畫年期內無法回收，淨現值為-71.19 億元，內部報酬率無法計算（詳表 3-10），財務效益不佳，顯然無民間參與之可能性。惟現今之橋梁道路工程財務效益不彰實為普遍狀況，本案應考量本建設對地方經濟的帶動及居民生活水準之提升而非以財務效益為評估標準。

表 3-10 財務效益分析表

自償率	淨現值	回收年期	內部報酬率(IRR)
-0.41%	-71.19 億	評估期間內無法回收	無法計算

註 1：計算自償率的興建期工程經費流出為 91.67 億元

2：計算自償率的營運期現金流入=過橋費收益+20 年租稅增額融通(TIF)-營運維護費-人事行政費

3：計列履約保證金挹注 11.57 億元，則自償率提升為 12.24%

(六) 風險分析

本計畫民間參與之可能性低，故未來主要執行者為政府單位，因此就政府支出的金額進行敏感性分析，以評估超支之風險，說明如下：

政府支出(尚未考量中央地方分配)=(建設成本+營業費用+維護費用)-(過橋費收入+TIF+土開收入)

本計畫民間最主要的收入支出為工程費、維護費、TIF，故針對前述三個因子進行敏感性分析，分析結果如表 3-11，顯示工程經費仍為本計畫

最大風險因子，未來執行單位應就工程費進行嚴格控管。

表 3-11 敏感性分析表

單位：新臺幣億元

變動比例	80%	100%	120%
工程經費變動下政府支出	60.37	74.52	88.68
TIF 變動下政府支出	76.15	74.52	72.89
維護費用變動下政府支出	72.65	74.52	76.39

四、修正後之政府財源籌措及出資方式

總經費增至 91.67 億元，較核定第一次建設計畫總經費 73.85 億元，約增加 17.82 億元，其中恢復交控系統等構造物工程 1,837 萬元及配合縣府所屬大橋兩端區段徵收工程變更新增工程費計 4,980 萬元，合計 6,817 萬元由縣府配合籌措，其餘增加經費約 17.14 億元，先扣除前述沒入履約保證金計約 11.57 億元，尚不足 5.57 億元，依行政院 90 年 7 月 27 日台 90 交字第 044018 號函及行政院 105 年 8 月 19 日院臺交字第 1050033440 號函「經重新檢討並考量原廠商之違約賠償責任後，如仍有確屬不可抗力因素之新增費用，同意按原中央 2/3、地方 1/3 分擔原則辦理。」之原則進行分攤及支應，經核算中央應分擔約 3.71 億元及縣府應分擔約 1.86 億元。修正後將由中央預算負擔約 43.28 億元、金門縣政府負擔約 36.82 億元(惟若履約保證金全部無法沒入情形時，將由中央預算負擔約 51 億元、金門縣政府負擔約 40.67 億元)，仍比照前(第一)次修正建設計畫內容，長期計畫收益部分將以納入資本計畫型基金方式進行運作，作為大橋營運期間維修及營運管理之財源。

五、修正後之財務規劃

本次修正建設計畫財務規劃，仍依原財務規劃建議由中央政府及金門縣政府分擔興建經費，並由縣政府營運維修為最佳之方式。

1. 計畫長期收益

金門大橋興建完成後，可為金門縣帶來長期直接收益可分以下幾種：

(1) 地價稅與土地增值稅效益

金門大橋建設完成後，橋址兩端整體開發區計畫範圍之農地將變更為住宅區、商業區或休閒專區，土地使用價值將大幅提升外，另因交通便利性之提升，亦可拉近烈嶼與大金門地價之差值。地價提升後，政府可增加地價稅與土地增值稅之收入。

(2) 收取過橋通行費效益

本計畫之直接經濟效益以過橋通行費為主，可依目預估民國 109 年使用金門大橋之年旅客量，考量運具分配比例及乘載率，估算各車種通行費收入。

金門大橋建設之可能財務收益來源及預估收益額度詳表 3-12。

如前述，若履約保證金 11.57 億全部沒入情形時，將由中央預算負擔約 43.28 億元、金門縣政府負擔約 36.82 億元，就金門縣政府自行負擔部分，扣除建橋基金，參考金門縣政府近年之歲出及歲入，不足之興建經費可由盈餘逐年提撥。

2. 經費分擔

配合 CJ02-2C 標金門大橋接續工程重新發包，總建設經費需調增約為 91.67 億元，先扣除前述沒入履約保證金計約 11.57 億元，再扣除因應第一次修正建設計畫船型需求增加之 5.5 億元、財務計畫預期收益 8.99 億元(詳表 3-12)及前述恢復交控系統等構造物工程 1,837 萬元與配合縣府所屬大橋兩端區段徵收工程變更新增工程費計 4,980 萬元之後，依行政院 90 年 7 月 27 日台 90 交字第 044018 函號「經費分擔比例以中央負擔 2/3、金門縣政府負擔 1/3」之原則，中央預算負擔約 43.28 億元、金門縣政府負擔 36.82 億元(詳表 3-13)，長期計畫收益部份將以納入資本計畫型基金方式進行運作，作為大橋營運期間維修及營運管理之財源。

表 3-12 財務計畫收益來源表

收益項目與可能收益來源	預估收益額度 (千元/當年幣值)	備註
土地開發收益(區段徵收盈餘)	7,410	
地價稅(TIF)	745,790	估計每年增加地價稅 3,728.95 萬元，20 年約可增加地價稅 7.4579 億元
土地增值稅(TIF)	69,820	
過橋費收益	57,000	僅對大貨車、大客車及計程車收取費，計畫期間內過橋費收入 1.57 億減去營運成本 1.00 億元。
管線附掛收益	19,840	估計管線單位分擔大橋建造經費約 757 萬元，30 年使用費約 1,227 萬元
合計(億元)	8.99 億元	

財務分擔：計畫支出=建設經費=91.67 億元

地方政府負擔變更船型需求增加(5.50 億)暨恢復交控系統等構造物工程及配合縣府所屬大橋兩端區段徵收工程變更新增工程費(合計 6,817 萬元)之經費總計約為 6.18 億元

計畫收益=8.99 億元

計畫財務分擔(中央政府)=(91.67-11.57-8.99-5.5-0.68)*2/3=43.28 億元

計畫財務分擔(地方政府)=91.67-11.57-43.28=36.82 億元

表 3-13 財務分擔

經費來源	負擔金額
中央政府	43.28 億元
地方政府(含計畫收益)	36.82 億元
履約保證金挹注	11.57 億元
合計	91.67 億元

3. 分年現金流量試算及財務分析評估結果詳表 3-14 所示。

表 3-14 分年現金流量分析表 (1/3)

單位：仟元(當年幣值)

項次	年度 項目	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年
一、	營運活動現金流量：														
1.	營運收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,382	12,065	12,789
2.	營運成本	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,360	25,780	20,015
	營運活動現金流量合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,022	-13,715	-7,226
二、	投資活動現金流量：														
1.	權益資金投入	-88,959	-425,476	-941,362	-280,254	-151,140	-667,030	-2,005,030	-1,030	-1,027,700	-1,847,200	-962,100	-769,268	0	0
	投資活動現金流量合計	-88,959	-425,476	-941,362	-280,254	-151,140	-667,030	-2,005,030	-1,030	-1,027,700	-1,847,200	-962,100	-769,268	0	0
三、	計畫現金流量：														
1.	營運現金流量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,022	-13,715	-7,226
2.	投資現金流量	-88,959	-425,476	-941,362	-280,254	-151,140	-667,030	-2,005,030	-1,030	-1,027,700	-1,847,200	-962,100	-769,268	0	0
	合 計	-88,959	-425,476	-941,362	-280,254	-151,140	-667,030	-2,005,030	-1,030	-1,027,700	-1,847,200	-962,100	-761,246	-13,715	-7,226
四、	淨現金流量	-88,959	-425,476	-941,362	-280,254	-151,140	-667,030	-2,005,030	-1,030	-1,027,700	-1,847,200	-962,100	-761,246	-13,715	-7,226
	累計現金流量	-88,959	-514,435	-1,455,797	-1,736,051	-1,887,191	-2,554,221	-4,559,251	-4,560,281	-5,587,981	-7,435,181	-8,397,281	-9,158,527	-9,172,242	-9,179,468
五、	還原基期現值	-88,959	-409,112	-870,342	-249,145	-129,195	-548,250	-1,584,604	-783	-750,930	-1,297,818	-649,960	-494,491	-8,566	-4,340
	累計淨現值	-88,959	-498,071	-1,368,413	-1,617,558	-1,746,753	-2,295,003	-3,879,607	-3,880,390	-4,631,320	-5,929,138	-6,579,098	-7,073,589	-7,082,155	-7,086,495

註：1.上述金額不含沒入之履約保證金計約 11.57 億元。

2.營運收入見表3-12，營運成本見表3-9，權益資金投入見表3-7。

表 3-14 分年現金流量分析表 (2/3)

單位：仟元(當年幣值)

項次	年度 項目	113 年	114 年	115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	120 年	121 年	122 年	123 年	124 年	125 年	126 年
一、	營運活動現金流量：														
1.	營運收入	13,556	14,370	15,232	16,146	17,114	18,141	19,230	20,383	21,606	22,903	24,277	25,734	27,278	28,914
2.	營運成本	26,560	20,620	27,362	21,243	28,189	21,886	29,187	22,548	29,919	23,229	30,823	31,108	31,755	24,655
	營運活動現金流量 合計	-13,004	-6,250	-12,130	-5,097	-11,075	-3,745	-9,957	-2,165	-8,313	-326	-6,546	-5,374	-4,477	4,259
二、	投資活動現金流量：														
1.	權益資金投入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	投資活動現金流量 合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三、	計畫現金流量：														
1.	營運現金流量	-13,004	-6,250	-12,130	-5,097	-11,075	-3,745	-9,957	-2,165	-8,313	-326	-6,546	-5,374	-4,477	4,259
2.	投資現金流量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合 計	-13,004	-6,250	-12,130	-5,097	-11,075	-3,745	-9,957	-2,165	-8,313	-326	-6,546	-5,374	-4,477	4,259
四、	淨現金流量	-13,004	-6,250	-12,130	-5,097	-11,075	-3,745	-9,957	-2,165	-8,313	-326	-6,546	-5,374	-4,477	4,259
	累計現金流量	-9,192,472	-9,198,722	-9,210,852	-9,215,949	-9,227,024	-9,230,769	-9,240,726	-9,242,891	-9,251,204	-9,251,530	-9,258,076	-9,263,450	-9,267,927	-9,263,668
五、	還原基期現值	-7,509	-3,470	-6,476	-2,617	-5,467	-1,778	-4,544	-950	-3,508	-132	-2,554	-2,016	-1,615	1,477
	累計淨現值	-7,094,004	-7,097,474	-7,103,950	-7,106,567	-7,112,034	-7,113,812	-7,118,356	-7,119,306	-7,122,814	-7,122,946	-7,125,500	-7,127,516	-7,129,131	-7,127,654

註：1.上述金額不含沒入之履約保證金計約 11.57 億元。

2.營運收入見表3-12，營運成本見表3-9，權益資金投入見表3-7。

表 3-14 分年現金流量分析表 (3/3)

單位：仟元(當年幣值)

項次	年度 項目	127 年	128 年	129 年	130 年	131 年	132 年	133 年	134 年	135 年	136 年	137 年	138 年	139 年	合計
一、	營運活動現金流量：														
1.	營運收入	30,649	32,488	34,437	36,504	38,694	41,015	43,476	46,085	48,850	51,781	54,888	58,181	61,692	899,860
2.	營運成本	32,715	25,400	127,915	26,167	34,722	26,958	35,772	27,773	36,852	28,612	37,967	29,477	48,283	936,852
	營運活動現金流量 合計	-2,066	7,088	-93,478	10,337	3,972	14,057	7,704	18,312	11,998	23,169	16,921	28,704	13,409	-36,992
二、	投資活動現金流量：														
1.	權益資金投入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-9,166,549
	投資活動現金流量 合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-9,166,549
三、	計畫現金流量：														
1.	營運現金流量	-2,066	7,088	-93,478	10,337	3,972	14,057	7,704	18,312	11,998	23,169	16,921	28,704	13,409	-36,992
2.	投資現金流量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-9,166,549
	合 計	-2,066	7,088	-93,478	10,337	3,972	14,057	7,704	18,312	11,998	23,169	16,921	28,704	13,409	-9,203,541
四、	淨現金流量	-2,066	7,088	-93,478	10,337	3,972	14,057	7,704	18,312	11,998	23,169	16,921	28,704	13,409	-9,203,541
	累計現金流量	-9,265,734	-9,258,646	-9,352,124	-9,341,787	-9,337,815	-9,323,758	-9,316,054	-9,297,742	-9,285,744	-9,262,575	-9,245,654	-9,216,950	-9,203,541	-
五、	還原基期現值	-689	2,273	-28,821	3,065	1,132	3,853	2,030	4,641	2,924	5,428	3,812	6,218	2,793	-7,118,995
	累計淨現值	-7,128,343	-7,126,070	-7,154,891	-7,151,826	-7,150,694	-7,146,841	-7,144,811	-7,140,170	-7,137,246	-7,131,818	-7,128,006	-7,121,788	-7,118,995	-

註：1.上述金額不含沒入之履約保證金計約 11.57 億元

2.營運收入見表3-12，營運成本見表3-9，權益資金投入見表3-7。

六、修正後之經濟效益評估

金門大橋興建工程經修訂後，總建設經費約 91.67 億元。參照原建設計畫及第一次修正建設計畫內容，推估經濟效益評估(詳表 3-15)及分年工程經濟效益流量(詳表 3-16)，評估之計畫淨現值為 **10.43** 億元(為正值)，計畫之內生報酬率為 **5.28%**(大於折現率 4%)，益本比為 **1.14**(大於 1.0)，此 3 項指標較前分析皆有降低，惟整體仍顯示金門大橋興建計畫具經濟可行性。

表 3-15 經濟效益評估表

項目		現值(千元/99 年幣 值)	百分比
總成本	興建成本	7,078,800	94.98%
	營運維修成本	336,558	4.52%
	人事及管理成本	37,473	0.50%
	小計	7,452,831	100%
總效益	旅行時間節省	2,062,616	24.28%
	運輸成本節省	579,839	6.82%
	運輸可靠度提升效益	168,969	1.99%
	過橋費收益	58,100	0.68%
	管線附掛效益	1,240,330	14.60%
	觀光效益	1,010,461	11.89%
	地價上漲效益	3,375,558	39.73%
	小計	8,495,873	100%
淨現值		1,043,042	
益本比		1.14	
內生報酬率		5.28%	

註：1. 資料來源：本計畫整理修正，並以民國 99 年為基年之現值(折現率 4%)

2. 上述金額不含沒入之履約保證金計約 11.57 億元

表 3-16 分年工程經濟效益流量

單位：仟元(當年幣值)

年 別	成本				效益								淨效益
	建設成本	維修 成本	人事管 理成本	小計	旅行時間 節省效益	運輸成本 節省效益	運輸可 靠效益	過橋費 收益	管線附 掛效益	觀光 效益	地價上 漲效益	小計	
99.	88,959	0	0	88,959	0	0	0	0	0	0	0	0	-88,959
100.	425,476	0	0	425,476	0	0	0	0	0	0	0	0	-425,476
101.	941,362	0	0	941,362	0	0	0	0	0	0	0	0	-941,362
102.	280,254	0	0	280,254	0	0	0	0	0	0	0	0	-280,254
103.	151,140	0	0	151,140	0	0	0	0	0	0	0	0	-151,140
104.	667,030	0	0	667,030	0	0	0	0	0	0	0	0	-667,030
105.	2,005,030	0	0	2,005,030	0	0	0	0	0	0	0	0	-2,005,030
106.	1,030	0	0	1,030	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,030
107.	1,027,700	0	0	1,027,700	0	0	0	0	0	0	0	0	-1,027,700
108.	1,847,200	0	0	1,847,200	0	0	0	0	0	0	1,664,697	1,664,697	-182,503
109.	962,100	0	0	962,100	0	0	0	0	0	0	1,664,697	1,664,697	702,597
110.	769,268	3,360	2,710	775,338	137,526	41,418	11,094	2,124	88,578	67,505	1,664,697	2,012,942	1,237,604
111.	0	25,780	2,748	28,528	140,367	42,039	11,333	4,312	89,908	68,869	0	356,828	328,300
112.	0	20,015	2,787	22,802	143,239	42,670	11,574	4,377	91,258	70,297	0	363,415	340,613
113.	0	26,560	2,826	29,386	146,192	43,310	11,821	4,443	92,629	71,738	0	370,133	340,747
114.	0	20,620	2,865	23,485	149,176	43,960	12,071	4,509	94,020	73,191	0	376,927	353,442
115.	0	27,362	2,906	30,268	152,193	44,619	12,324	4,577	95,432	74,658	0	383,803	353,535
116.	0	21,243	2,946	24,189	155,292	45,288	12,583	4,646	96,865	76,138	0	390,812	366,623
117.	0	28,189	2,987	31,176	158,425	45,968	12,896	4,715	98,320	77,684	0	398,008	366,832
118.	0	21,886	3,029	24,915	161,691	46,657	13,161	4,786	99,796	79,296	0	405,387	380,472
119.	0	29,187	3,072	32,259	164,943	47,357	13,432	4,858	101,295	80,870	0	412,755	380,496
120.	0	22,548	3,115	25,663	168,331	48,067	13,759	4,931	102,816	82,512	0	420,416	394,753
121.	0	29,919	3,158	33,077	171,755	48,789	14,037	5,005	104,360	84,221	0	428,167	395,090
122.	0	23,229	3,202	26,431	175,269	49,521	14,321	5,080	105,927	85,893	0	436,011	409,580
123.	0	30,823	3,247	34,070	178,821	50,263	14,662	5,156	107,518	87,633	0	444,053	409,983
124.	0	31,108	3,293	34,401	182,567	51,017	14,956	5,233	109,133	89,444	0	452,350	417,949
125.	0	31,755	3,339	35,094	186,250	51,783	15,308	5,312	110,772	91,216	0	460,641	425,547
126.	0	24,655	3,386	28,041	190,077	52,559	15,609	5,391	112,435	93,059	0	469,130	441,089
127.	0	32,715	3,433	36,148	194,000	53,347	15,972	5,472	114,124	94,974	0	477,889	441,741
128.	0	25,400	3,481	28,881	197,965	54,148	16,339	5,554	115,837	96,907	0	486,750	457,869
129.	0	127,915	3,530	131,445	202,027	54,960	16,658	5,638	117,577	98,856	0	495,716	364,271
130.	0	26,167	3,579	29,746	206,133	55,785	17,036	5,722	119,343	100,880	0	504,899	475,153
131.	0	34,722	3,629	38,351	210,284	56,622	17,420	5,808	121,135	102,921	0	514,190	475,839
132.	0	26,958	3,680	30,638	214,645	57,471	17,811	5,895	122,954	104,982	0	523,758	493,120
133.	0	35,772	3,732	39,504	219,053	58,332	18,148	5,984	124,800	107,117	0	533,434	493,930
134.	0	27,773	3,784	31,557	223,452	59,207	18,552	6,073	126,675	109,272	0	543,231	511,674
135.	0	36,852	3,837	40,689	228,011	60,095	18,959	6,164	128,577	111,504	0	553,310	512,621
136.	0	28,612	3,891	32,503	232,791	60,996	19,375	6,257	130,508	113,755	0	563,682	531,179
137.	0	37,967	3,945	41,912	237,507	61,912	19,796	6,351	132,468	116,086	0	574,120	532,208
138.	0	29,477	4,000	33,477	242,391	62,841	20,222	6,446	134,457	118,437	0	584,794	551,317
139.	0	48,283	4,056	52,339	247,267	63,784	20,656	6,543	136,476	120,810	0	595,536	543,197
合 計	9,166,549	936,852	100,193	10,203,594	5,617,640	1,554,785	461,885	157,362	3,325,993	2,750,725	4,994,090	18,862,480	8,658,886

註：依據臺閩地區都市土地平均區域地價公布之金門各地區地價，以現有小金之農地、工業、住宅用地面積，自 108 年起逐年乘以預期上漲地價，推算出小金之土地地價上漲效益現值約 33.76 億元(另詳附錄十之表 1-13)