

公有納骨塔財務效益評估之探討－以公園化 納骨塔為對象

蔣寬和、鍾秀菊

摘要

近年來公共服務事業，例如殯葬事業、休閒旅遊產業等蓬勃發展，加上區域發展強調地區產業、生態與文化等地區特色。因此，地區住民對公共造產事業有興辦之需求，其中以納骨塔數量成長迅速，本文乃針對苗栗縣甲鄉所經營之納骨塔做為個案探討。

結果發現如下：1.地方公共造產經營納骨塔項目，對地方財政有短期挹注效果。2.經營納骨塔是長期事業，除了前幾年出售塔位有豐富之收入外，後面持續數十年都是維修工作，只有支出並無收入。3.為了公共造產項目永續經營考量，公共造產經費之使用必須量入為出，循環運用；否則有事業收入時享用，無事業收入時，將赤字留給政府或後代子孫。4.公共造產之經營項目也應提列折舊，否則會膨脹事業收入，導致解繳庫額虛增，事業本身枯萎。

關鍵詞：公共造產、公有納骨塔、財務評估。

The study on financial measurement of public grave tower in Miaoli County

Kuan-Ho Chiang, Shioh-Chu Jong

Abstract

In the past few years, some public service industries, such as undertaking and leisure travel, highly developed. At the same time, the regional development also emphasizes on local industry, ecology and culture. Under this situation, needs of public productive enterprise for local resident increase dramatically. The growth of public grave tower is particularly rapid. This study focuses on the case of one of the village garden graves in Miaoli County.

There are four important facts which were found by the study. Firstly, local public productive enterprise items of grave tower enrich local government's finance. Secondly, grave tower is long run business. The revenues are made only by selling grave towers for the first few years. Its service can last for decades which means there is no income but expenses. Thirdly, the uses of public productive funds need to be regulated according to the income in order to carry out the idea of public productive enterprise sustainable management. By doing this, the next generation will not suffer when income is short in the future. Finally, the depreciation of public productive enterprise item of grave tower should be made to avoid inflating the income so that the business will not be affected accordingly.

Keywords: Public Productive Enterprise, Public Grave Tower, Financial Evaluation.

壹、前言

自民國 39 年 4 月 5 日行政院通過「臺灣省各縣市實施地方自治綱要」頒佈實施，次年訂頒「公共造產辦法」開始推動公共造產工作。截至民國 95 年止，全台 335 個鄉鎮市區中，有經營公共造產的鄉鎮市區多達有 202 個，共佔 60.30%，目前只有臺中市、臺北市、高雄市與福建省金門縣、連江縣沒有經營公共造產而已。在這些公共造產項目中，近三年來又以公有納骨塔，在數量上成長最快，同時在盈餘成長方面也占最大(參見附表一、二)。實施公共造產事業已經歷數十年了，對於實施地方公共造產事業財務評估等議題之相關研究，目前仍是付之闕如，使得地方政府實施地方公共造產事業時，在財務計畫上難有妥善參考之長期規劃依據，故對於公共造產事業之財務效益評估，實在有探討之必要；而興建公有納骨塔為何成爲各地鄉鎮公所，實施公共造產之最愛呢？此乃本文擬探討之動機。

近年來公共服務事業，例如殯葬事業、停車場及休閒旅遊產業等，蓬勃發展，再加上區域發展強調地區產業、生態與文化等地區特色。因此，地區住民對公共造產事業有興辦之需求，而地方政府對這些公共服務事業也有必要加以調查並分析之。故對於地區公共造產事業實施績效之財務評估及未來需求，應做適當規劃，以

做爲政府籌措經費及擬訂推動措施之依據。因此本文擬達成之目的有三：

- 一、以個案爲對象，調查公有納骨塔之經營對地方政府財政是否有貢獻？
- 二、評估公有納骨塔之財務效益。
- 三、提供未來地方政府辦理公有納骨塔財務籌措之參考。

貳、文獻探討

一般在評估重大公共支出或公共投資方案，來決定其可行性與優先順序時，可採用成本效益分析 (cost-benefit analysis, CBA) (郭昱瑩, 2007)。成本效益分析在美國已有多數年之發展 (林貴貞, 2007)，而在國內的發展，學者郭昱瑩將其區分爲三個時期：第一期爲成本效益分析萌芽期 (1970-1980)，此時期主要是理論、觀念、意義之闡述，並討論其可能應用之議題，鮮有實際應用之個案。第二期爲成本效益應用之蓬勃發展期 (1981-1990)，基於前期對理論之探討基礎，成本效益發展至今已開始有實例應用，也將應用領域拓展到交通、農業、教育、環保等政策議題上之應用。第三期爲成本效益分析持續應用期 (1991~至今)，承續前期理論與應用之拓展，因應台灣經濟發展及政府角色之擴張，隨著政治民主化、經濟自由化、社會多元化而日漸擴展，相對於公共支出龐大，施政強調以「有限資源發揮最高效益」爲目標，成本效益分析乃成爲評估公

共部門績效之一方法。此外，評估公共部門績效尚有有效成本分析 (cost-effectiveness analysis, CEA)，係純粹從成本抑減方面來考量方案，基於會計上收入費用配合原則，此法非本文所擬採取之方法 (Sara Connolly & Alistair Munro, pp.112-114)。以下分別說明成本效益分析之理論基礎、計算方式、分析架構及評估項目。

一、成本效益分析之理論基礎

成本效益分析的理論基礎源自經濟學強調「效率」概念上，分配資源給創造最高效率之活動與計畫。成本效益分析是經濟可行性分析之工具，其原理即在對於方案、計畫作全面性分析，以求取資源最有效運用，而最終目的在求取最大之淨社會效益 (net social benefit)。假定所支付之社會成本是固定的，則求取最大社會效益；反之，當社會效益固定時，則求取最小之社會成本。同理，當社會效益及社會成本均不固定時，則追求社會效益大於社會成本之程度，來判斷資源運用之效率。因此，當某些情況下，無法依靠獲利來反應該方案之淨社會利益時，更需要成本效益分析 (Boadway, B.D. & D.E. Wildasin, 1984)。

二、成本效益分析之計算方式

常見用於計算成本效益分析之方式有四種：淨現值分析法 (NPV)、益本比分析法 (B/C)、內部報酬率法 (IRR)、還本期法 (PB)。

其中政府評估各種公共投資方案最常用的方法是效益／成本 (Benefit/cost, B/C) 比率，一般稱為益本分析 (Benefit-Cost analysis)。此法是針對某一特定方案以其利益／成本比率做為分析的基礎，一項方案能否吸引人就在於該方案之實施所產生之利益是否能夠超過其成本。因此，效益／成本分析的首要工作，就是決定各種項目該歸屬於利益或成本。

一般而言，效益對使用者來說，就是一種好處，若該方案實施並未帶給使用者好處，就不算是效益；而成本係指除了殘值以外的設施花費、營運與維護項等所預期發生之費用。就公共造產而言，使用者就是在該地區使用這項公共造產而獲益之社會大眾；而成本是由縣市政府或鄉鎮公所為完成此項公共造產所發生之各項支出，以及為持續營運所發生之操作與維修成本。

在不同公共造產項目之評估上，需以相同的單位來衡量其效益與成本，如此才能以共同的基準來作判斷。在會計上，以共同貨幣作為衡量單位。

三、公共造產成本效益分析之架構

一般而言，對於公共造產之益本分析，大概可從以下四方向著手：

- (一) 計算使用該項公共造產獲利之受益者，並以貨幣作為衡量單位。

- (二) 計算該項公共造產所發生之成本，並以貨幣作為衡量單位。
- (三) 決定效益和成本在基期之約當值(以該公共造產負擔之利率來求 算)。
- (四) 若約當值效益除約當值成本之比值大於或等於 1 時，表示被評估之方案是屬經濟有利者，亦即可以接受該項公共造產方案；反之，若比值小於 1 時，表示該項方案是屬沒有經濟利益者，就經濟之觀點，應拒絕該項公共造產方案。

計算公式有如下 1、2、3 種方式：

1.傳統 B/C 比率 (蔣寬和、梁添富、吳英偉譯，1994)

$$\frac{B}{C} = \frac{\text{利益}}{\text{成本}} = \frac{B}{I+O+M} \dots\dots (1)$$

其中，B：利益(收入)，C：成本，包括 I、O、M，其中 I：投資成本，O：營運成本，M：維修成本。若 B/C ≥ 1，表示可以接受該方案，若 B/C < 1，則表示該方案不被接受。

若以現值約當量表示：

$$\frac{B}{C} = \frac{PW(B)}{PW(C)} = \frac{PW(B)}{I+PW(O+M)} = \frac{\sum_{k=0}^N B_k(1+i)^{-k}}{\sum_{k=0}^N C_k(1+i)^{-k}} \dots\dots (2)$$

其中，PW(B)：方案總收益之現值，PW(C)：方案總成本之現值，

PW(O+M)：方案營運和維修總成本之現值，i：利率，N：總年限，K：第幾期數。

若分子、分母各乘年金現值因子 (A/P, i%, N)，每一期方案之收益與成本比，如下：

$$\frac{B}{C} = \frac{AW(\text{方案之收益})}{AW(\text{方案之成本})} = \frac{AW(B)}{IR + AW(O+M)} \dots\dots\dots (3)$$

其中，IR=I (A/P, i%, N) -S (A/P, i%, N)，IR：投資額每期回收成本，AW (B)：每期方案之收入，AW (O+M)：每期方案之營運和維修成本。

2.修正 B/C 比率

$$\frac{B}{C} = \frac{\text{利潤} - \text{營運成本} - \text{維修成本}}{\text{投資成本}} = \frac{B - O - M}{I} \dots\dots (4)$$

同理，亦可化成現值比較或每期收益與成本比較，如下：

$$\frac{B}{C} = \frac{PW(B) - PW(O+M)}{I} \text{，或}$$

$$\frac{B}{C} = \frac{AW(B) - AW(O+M)}{IR} \dots\dots\dots (5)$$

符號代表如上所述。

3. B-C 法即總效益與總成本之差額，若

$$\sum_{k=0}^N B_k - \sum_{k=0}^N C_k \geq 0 \dots\dots\dots (6)$$

，表示該方案可被接受；若

$$\sum_{k=0}^N B_k - \sum_{k=0}^N C_k < 0 \dots\dots\dots (7)$$

，表示該方案將不被接受。

其中 $\sum_{k=0}^N B_k$ 表示至 N 期所有效益之總和；

$\sum_{k=0}^N C_k$ 表示至 N 期所有成本之總和。

在計算 B/C 比率之前，所有之利益與成本項目，都必須轉換成一般貨幣單位，像是現值、未來值或年金值來比較，最重要之處在於分子（利益）與分母（成本），兩者必須以相同之條件—即同為現值、未來值或年金值之金額來表示。

四、公有納骨塔效益與成本估計之要項

（一）公有納骨塔效益之衡量：有主效益及次效益；有可計效益及不可計效益。

1. 主效益 (primary benefits)：滿足公有納骨塔計畫所擬解決之目標需要。
2. 次效益 (secondary benefits)：公有納骨塔完成後誘導或衍生之經濟活動。
3. 可計效益 (calculated benefits)：公有納骨塔效益能以貨幣（金錢）數量表示者，可做為加總的衡量標準。
4. 不可計效益 (intangible benefits)：公有納

骨塔不能以貨幣（金錢）數量表示者，例如生活環境改善、對地區住民便利性等福利貢獻。

（二）公有納骨塔成本之衡量包括如下：

1. 投入之建造成本：為籌建公有納骨塔所投入之土地、人力、設備以及技術等。
2. 估計完工之各項費用：預計公有納骨塔達到使用狀態之各項成本支出。
3. 營運成本：公有納骨塔繼續營運之操作成本、折舊費用等。
4. 維修成本：公有納骨塔為持續營運所需之維護和修繕之成本。
5. 服務壽命年限及中期汰換成本：基於營運之需要，對設備汰舊換新之增額成本。

參、個案分析

本文以苗栗縣甲鄉公所公共造產項目為例。該鄉公所 94 年度被評為政府推行公共造產工作成果績優事業單位。

一、概述

（一）公共造產項目：納骨塔，總計有骨



圖-1 苗栗縣甲鄉公共造產納骨塔

灰 4,304 位，骨骸 3,765 位，合計 8,069 位，每個塔位約新台幣 40,000 元（如圖-1 所示）。

（二）建造成本：新台幣 144,604 千元。

（三）估計使用期間：民國 88 年至民國 118 年。

（四）銷售狀況：目前已銷售約 60%，金額約新台幣 2 億元；剩餘 40%，金額約新台幣 1 億元，預計在 102 年銷售完畢。

二、甲鄉近四年來收入、支出及解庫額情形如表 1 所示：

表 1 苗栗縣甲鄉公共造產 93~96 年收、支及解繳鄉庫表

單位：千元

| 項目 \ 年度 | 96 年 | | 95 年 | | 94 年 | | 93 年 | |
|-------------|---------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|
| | 事業收入 | 33,955 | | 33,939 | | 35,698 | | 32,339 |
| 事業支出 | 5,077 | 27,227 | 4,699 | 29,240 | 3,701 | 31,997 | 3,664 | 28,675 |
| 事業外收入 | 1,651 | | 1,143 | | 819 | | 445 | |
| 事業外支出 | 0 | 1,651 | 0 | 1,143 | 0 | 819 | 0 | 445 |
| 本年賸餘數 | | <u>28,878</u> | | <u>30,383</u> | | <u>32,816</u> | | <u>29,120</u> |
| 現存造價成本 | 144,604 | | | | | | | |
| 繳庫額佔事業收入百分比 | | 0.3438 | | 0.3235 | | 0.4571 | | 0.2476 |
| 累計盈餘分配 | 96,442 | 100% | 87,601 | 100% | 72,460 | 100% | 29,120 | 100% |
| 解繳鄉庫 | 11,000 | 11% | 11,000 | 13% | 16,000 | 22% | 8,000 | 27% |
| 留存事業處 | 85,442 | 89% | 76,601 | 87% | 56,460 | 78% | 21,120 | 73% |

資料來源：93~96 年甲鄉公所（公墓公園化基金）附屬單位決算

說明：

- (1) 從 93~96 年收支分析，每年公共造產收入賸餘數均相當可觀；93~96 年解繳鄉庫各為新台幣 8,000 千元、16,000 千元、11,000 千元、11,000 千元。約佔該鄉當年度人事費用（\$44,000,000）的四分之一，由此可知公共造產收入對地方財政有挹注效果。
- (2) 留存在事業機關賸餘金額，累計至 96 年達 85,442 千元，可作未來公共造產永續經營投資及維修之應用。

三.收支預估：從 97 年開始估計至 118 年所有收、支情形

以下資料是與承辦人員共同蒐集與討論，所得到的預估數據，作為本文計算推估數字之依據。

(一) 收入方面：

1. 事業收入：未來 6 年出售納骨塔之收入比率依 3：2.4：1.8：1.3：1：0.5 產生收入。
2. 利息收入：按定存年利率 2.5% 計算。

(二) 支出方面：

1. 薪資費用：職工 3 名，每人年薪約 \$550,000。
2. 粉刷費用：7 年粉刷一次，每次約 \$3,500,000，分攤每年約 \$500,000。
3. 法會費用：每年舉行，每次約

\$850,000。

4. 水電費：每年約 \$200,000。

5. 雜支：每年約 \$100,000。

6. 解繳鄉庫：按 93 年至 96 年繳鄉庫佔事業收入的平均百分比 34.3%。

(三) 假設土地為公有墓地其機會成本為零。

(四) 折舊按使用年限逐年採直線法攤提。

(五) 假設沒有事業收入就無法繳庫。

情況一：假設物價水準不變，沒有營業稅時，預估值如表 2 所示。

情況二：假設物價水準每年成長 3%，繳營業稅 5% 時，預估值如表 3 所示。

表 2 苗栗縣甲鄉公有納骨塔 97~118 年財務收支預估表

單位：千元

| 年度 項目 | 以前 年度 | 97年 | 98年 | 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 | 113年 | 114年 | 115年 | 116年 | 117年 | 118年 | | |
|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|-------|
| 事業收入 | | \$30,000 | \$24,000 | \$18,000 | \$13,000 | \$10,000 | \$5,000 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | |
| 利息收入 | | 2,136 | 2,476 | 2,732 | 2,893 | 2,976 | 3,012 | 2,966 | 2,837 | 2,705 | 2,570 | 2,431 | 2,289 | 2,143 | 1,994 | 1,841 | 1,684 | 1,523 | 1,358 | 1,189 | 1,016 | 838 | 656 | 656 | |
| 合計 | | 32,136 | 26,476 | 20,732 | 15,893 | 12,976 | 8,012 | 2,966 | 2,837 | 2,705 | 2,570 | 2,431 | 2,289 | 2,143 | 1,994 | 1,841 | 1,684 | 1,523 | 1,358 | 1,189 | 1,016 | 838 | 656 | 656 | |
| 薪資費用 | | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 |
| 粉掃費用 | | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 法會費用 | | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 |
| 水電費 | | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| 雜支 | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 折舊 | | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 |
| 合計 | | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 |
| 本年撥款數 | | 24,016 | 18,359 | 12,612 | 7,773 | 4,856 | (108) | (5,154) | (5,283) | (5,415) | (5,550) | (5,689) | (5,831) | (5,977) | (6,126) | (6,279) | (6,436) | (6,597) | (6,762) | (6,931) | (7,104) | (7,282) | (7,464) | (7,646) | |
| 累計盈餘數 | | 109,159 | 116,875 | 120,859 | 122,030 | 121,979 | 117,978 | 110,642 | 104,901 | 99,037 | 93,046 | 86,926 | 80,675 | 74,290 | 67,767 | 61,104 | 54,298 | 47,345 | 40,243 | 32,988 | 25,578 | 18,008 | 10,275 | 0 | |
| 解繳庫車 | \$68,600 | 10,290 | 8,232 | 6,174 | 4,459 | 3,430 | 1,715 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 留存事業處 | \$85,442 | \$99,168 | \$109,295 | \$115,734 | \$119,048 | \$120,474 | \$118,651 | \$113,497 | \$108,215 | \$102,800 | \$97,250 | \$91,561 | \$85,730 | \$79,754 | \$73,627 | \$67,348 | \$60,912 | \$54,315 | \$47,553 | \$40,621 | \$33,517 | \$26,235 | \$18,771 | \$0 | |
| 造價(帳上) | \$144,604 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 累計解繳庫車 | | | | | | | \$102,900 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 庫估計額 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

說明：(1) 此表預估 97 年至 118 年事業收入、支出、解繳庫車及留存在該事業處之基金額。

(2) 至 96 年度止，該建築物帳上餘額為 144,604 千元；預估至 118 年留存事業處累計額為 18,771 千元，可再增建新建築物。

(3) 預估至 102 年事業收入解繳庫總額為 102,900 千元；而 102 後年度積餘數開始為赤字。

表 3 苗栗縣甲鄉公有納骨塔 97~118 年財務收支預估表

單位：千元

| 年度 項目 | 97年 | 98年 | 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 | 113年 | 114年 | 115年 | 116年 | 117年 | 118年 | |
|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 事業收入 | \$30,000 | \$24,000 | \$18,000 | \$13,000 | \$10,000 | \$5,000 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 | \$0 |
| 利息收入 | 2,136 | 2,446 | 2,663 | 2,785 | 2,826 | 2,814 | 2,716 | 2,531 | 2,334 | 2,124 | 1,894 | 1,649 | 1,391 | 1,116 | 825 | 519 | 195 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 32,136 | 26,446 | 20,663 | 15,785 | 12,826 | 7,814 | 2,716 | 2,531 | 2,334 | 2,124 | 1,894 | 1,649 | 1,391 | 1,116 | 825 | 519 | 195 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 繳納稅收 | 30,529 | 25,124 | 19,630 | 14,996 | 12,185 | 7,423 | 2,580 | 2,404 | 2,217 | 2,018 | 1,799 | 1,567 | 1,321 | 1,061 | 783 | 493 | 186 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 薪資費用 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 | 1,650 |
| 粉掃費用 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 法會費用 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 | 850 |
| 水電費 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| 雜支 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 折舊 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 | 4,820 |
| 合計 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 |
| 物價調整係數 | 1.0300 | 1.0609 | 1.0927 | 1.1255 | 1.1593 | 1.1941 | 1.2299 | 1.2668 | 1.3048 | 1.3842 | 1.4258 | 1.4685 | 1.5126 | 1.5680 | 1.6047 | 1.6528 | 1.7555 | 1.8061 | 1.9161 | 2.0328 | 2.0938 | 2.1566 | 2.1566 |
| 物價調整後支出 | 8,364 | 8,615 | 8,873 | 9,139 | 9,414 | 9,696 | 9,987 | 10,286 | 10,595 | 11,240 | 11,577 | 11,924 | 12,282 | 12,732 | 13,030 | 13,421 | 14,238 | 14,666 | 15,559 | 16,506 | 17,002 | 17,512 | 17,512 |
| 本年賸餘數 | 22,166 | 16,509 | 10,757 | 5,857 | 2,771 | (2,273) | (7,407) | (7,882) | (8,378) | (9,221) | (9,778) | (10,357) | (10,961) | (11,672) | (12,247) | (12,928) | (14,053) | (14,666) | (15,559) | (16,506) | (17,002) | (17,512) | (17,512) |
| 累計賸餘數 | 107,608 | 114,341 | 117,278 | 117,270 | 115,805 | 110,273 | 101,237 | 93,355 | 84,977 | 75,756 | 65,978 | 55,620 | 44,659 | 32,987 | 20,741 | 7,813 | (6,240) | (20,906) | (36,464) | (52,971) | (69,972) | (87,484) | (87,484) |
| 解繳鄉庫 | \$68,600 | 9,776 | 7,820 | 5,865 | 4,236 | 3,259 | 1,629 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 留存事業處 | \$85,442 | \$97,832 | \$106,521 | \$111,413 | \$112,546 | \$108,644 | \$101,237 | \$93,355 | \$84,977 | \$75,756 | \$65,978 | \$55,620 | \$44,659 | \$32,987 | \$20,741 | \$7,813 | (\$6,240) | (\$20,906) | (\$36,464) | (\$52,971) | (\$69,972) | (\$87,484) | (\$87,484) |
| 造價(帳上) | \$144,604 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 果基解繳鄉庫估額 | | | | | | \$101,185 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

說明：(1) 考慮每年物價水準成長 3% 及繳營業稅 5%，則從 102 年後本年賸餘數開始產生赤字。

(2) 預估至 118 年留存事業處累計額降為赤字 87,484 千元。

(3) 預估至 102 年事業收入解鄉庫總額減為 101,185 千元。

四.財務評估

根據上述資料做益本分析 (B/C)、淨現值分析 (NPV) 及內部報酬率分析 (IRR)。

依不同建築結構來衡量該建築物之使用年限，以下依建築結構分兩種情況探討：

情況一：建築物按土磚結構來分析如表 4。

表 4 苗栗縣甲鄉納骨塔公共造產收入與支出分析表 (88 年~118 年)

單位：千元

| 年度 項目 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104~118 |
|---------------|------------|-------------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|
| 事業收入 | \$9,883 | \$13,821 | \$14,954 | \$19,002 | \$23,691 | \$32,339 | \$35,698 | \$33,939 | \$33,955 | \$30,000 | \$24,000 | \$18,000 | \$13,000 | \$10,000 | \$5,000 | \$0 | \$0 |
| 事業支出 | \$144,604 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 | 8,120 |
| (造價成本) 、結餘 | (144,604) | 6,583 | 10,521 | 11,654 | 15,702 | 20,391 | 32,398 | 30,639 | 30,655 | 26,700 | 20,700 | 14,700 | 9,700 | 6,700 | 1,700 | (8,120) | (8,120) |
| B/C | 0.8006 | 總收益= \$317,285 | 總成本= \$396,324 | | | | | | | | | | | | | | |
| NPV | (\$56,059) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IRR | 0.15% | | | | | | | | | | | | | | | | |

說明：(1) 建築物按土磚結構來分析，即建築物使用壽命為 30 年來計算各項收入及支出。

(2) 事業總收入為 317,282 千元，總支出為 396,324 千元，益本比為 0.8006，表示不值得投資。

(3) 該事業若以年利率 2.5% 計算淨現值為赤字(56,059)千元。

(4) 該事業內部報酬率為 0.15% 低於定存利率 2.5%。

情況二：建築物按鋼筋混凝土結構、並考慮貨幣時間價值(年利率2.5%)來分析如表5所示。

表5 苗栗縣甲鄉納骨塔公共造產收入與支出分析表(88年~148年) 單位：千元

| 年度 項目 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104~148 |
|-------------|------------|-------------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|
| 事業收入 | \$9,883 | \$13,821 | \$14,954 | \$19,002 | \$23,691 | \$32,339 | \$35,698 | \$33,939 | \$33,955 | \$30,000 | \$24,000 | \$18,000 | \$13,000 | \$10,000 | \$5,000 | \$0 | \$0 |
| 事業支出 | \$144,604 | 5,710 | 5,710 | 5,710 | 5,710 | 5,710 | 5,710 | 5,710 | 5,710 | 5,710 | 5,710 | 5,710 | 5,710 | 5,710 | 5,710 | 5,710 | 5,710 |
| 造價成本 、結餘 | (144,604) | 4,173 | 8,111 | 13,292 | 17,981 | 26,629 | 29,988 | 28,229 | 28,245 | 24,290 | 18,290 | 12,290 | 8,290 | 4,290 | (710) | (5,710) | (5,710) |
| 折現率 | 1 | 0.9756 | 0.9285 | 0.8838 | 0.8622 | 0.8412 | 0.8207 | 0.8007 | 0.7811 | 0.7621 | 0.7435 | 0.7254 | 0.7077 | 0.6904 | 0.6736 | 0.6572 | 0.2217 |
| B/C | 0.8155 | 總收益= \$262,873 | 總成本= \$322,358 | | | | | | | | | | | | | | |
| NPV | (\$58,034) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IRR | 0.05% | | | | | | | | | | | | | | | | |

- 說明：(1) 建築物按鋼筋混凝土結構來分析，即建築物壽命用60年來計算各項收入及支出。
 (2) 事業總收入為262,873千元，總支出為322,358千元，益本比為0.8155，表示該事業不值得經營。
 (3) 該事業若以年利率2.5%計算淨現值為赤字58,034千元。
 (4) 該事業內部報酬率僅為0.05%低於定存利率2.5%。

肆、結論與建議

經由上述分析得到如下之結論並提出建議如次。

一、結論

- (一)公共造產經營納骨塔項目，對地方財政有挹注效果(如表 1 所示)。
- (二)地方經營納骨塔，塔位相較於私人經營納骨塔之塔位便宜，可抑止私有塔位價格(私有每塔位約新台幣 6 萬元以上)，造福當地住民。
- (三)由於土地取得較為優勢，地方納骨塔地點選擇均為地靈人傑處，方便當地住民使用。
- (四)公共造產之經營項目也應提列折舊，否則會膨脹事業收入，導致解繳庫額虛增，事業本身枯萎(如表 2、表 3 所示)。
- (五)為了公共造產項目永續經營考量，公共造產經費之使用必須量入為出，循環運用；否則有事業收入時享用，無事業收入時，將赤字留給政府或後代子孫(如表 4、表 5 所示)。

二、建議

- (一)公共造產有必要設置基金來管理，專款專用，使資金運用明確。
- (二)公共造產經營要考慮到地區特色，獎勵或補助造產項目也要符合地區特色

發展。

- (三)公共造產盈餘繳庫，必須是紓解地方財政困境之必要，否則成為地方財務分贓的標的。
- (四)公共造產經營項目有屬公益性質，為地方自治服務範圍，課稅反而會降低繳庫盈餘。
- (五)主管機關應強化補助與設置基金之間相互聯結，並隨時檢查與督導基金之運用情形。

總之，經營公有納骨塔是地區公共造產項目，應符合地區住民之需求，發展地區之特色。而經營納骨塔是長期投資事業，除前幾年出售塔位有豐富之收入外，後面持續數十年都是維護及服務工作，只有支出並無收入。故地區鄉鎮如欲經營納骨塔，財務評估必須要有長期之規劃，如此納骨塔事業才能永續經營。同時，若地區永續經營納骨塔，也可發揮經營上規模經濟之效果，降低事業支出費用，例如薪資費用、法會費用皆可透過分攤而大幅度下降。

伍、參考文獻

一、中文部份

- [1]林貴貞(2007)，交通建設經濟效益評估應注意事項，中華技術，NO.75，pp.112-115。

- [2]郭昱瑩(2007), 成本效益分析, 台北, 華泰文化事業股份有限公司, PP.9-12。
- [3]蔣寬和、梁添富、吳英偉譯(1994), 工程經濟學, 台中, 滄海書局, PP.228-238。

二、英文部分

- [1]Boadway,B.D. & D.E.Wildasin (1984)
Public Sector economics ,1th ed.
Hwa-Ta,Co.,Taiwan pp.187-194.
- [2]Sara Connolly &Alistair Munro (1999)
Economics of the Public Sector, Prentice
Hall Europe.England pp.112-114.

附錄一：93-95年公共造產項目數量增減變化表

表一 93~95年度公共造產項目數量表

單位：件

| 項目 數量 | 納骨塔 | 觀光娛樂業 | 游泳池 | 商場市場 | 停車場 | 活動中心 | 造林 | 果樹 | 行道樹 | 作物 | 水產畜牧 | 其他 | 合計 |
|----------|-----|-------|-----|------|-----|------|----|----|-----|-----|------|----|-----|
| 93年數量 | 64 | 46 | 22 | 115 | 58 | 3 | 66 | 15 | 14 | 5 | 4 | 16 | 428 |
| 94年數量 | 73 | 47 | 22 | 104 | 61 | 1 | 68 | 13 | 12 | 5 | 5 | 17 | 428 |
| 95年數量 | 81 | 51 | 21 | 96 | 57 | 1 | 58 | 12 | 8 | 5 | 5 | 22 | 417 |
| + | + | + | - | - | - | 稍變化 | - | - | - | 無變化 | 稍變化 | + | - |

資料來源：內政部中部辦公室提供整理

註：+表增加，-表減少。

附錄二：93-95年公共造產盈餘額增減變化表

表二 93~95年度公共造產盈餘統計表

單位：千元

| 項目 總金額 | 納骨塔 | 觀光娛樂業 | 游泳池 | 商場市場 | 停車場 | 活動中心 | 造林 | 果樹 | 行道樹 | 作物 | 水產畜牧 | 其他 | 合計 |
|-----------|-----------|--------|---------|--------|---------|-------|-------|----|-----|-----|-------|---------|-----------|
| 93年總金額 | 673,167 | 12,198 | -302 | 69,567 | 162,222 | 8,001 | 3,399 | 38 | 299 | 615 | 1,739 | 16,821 | 947,764 |
| 94年總金額 | 823,803 | 49,848 | -8,380 | 42,235 | 205,839 | -144 | 1,115 | 33 | 213 | 608 | 1,099 | 204,027 | 1,320,295 |
| 95年總金額 | 1,010,619 | 41,321 | -14,453 | 40,648 | 224,663 | -413 | 1,231 | 26 | 681 | 678 | 1,388 | 561,708 | 1,868,097 |
| 盈餘變化 | 續增 | 增至減 | 續減 | 續減 | 續增 | 續減 | 減而增 | 續減 | 減而增 | 減而增 | 減而增 | 續增 | 續增 |

資料來源：內政部中部辦公室提供整理

