

東海大學管理學院財務金融研究所

碩士在職專班論文

生技產業投資評估之研究

A Study on the Investment Evaluation of
Biotechnology Industry

指導教授：詹家昌博士

研究生：詹淨貞

中華民國 104 年 6 月

東海大學碩士在職專班學位論文 學位考試委員審定書

本校 財務金融研究所 碩士在職專班 詹淨貞 君

所提之論文(中文)： 生技產業投資評估之研究

(英文)： A Study on the Investment Evaluation of

Biotechnology Industry

經本委員會審查，符合碩士學位論文標準

學位考試委員會

召集人

李春安

考試委員

詹永昌 (指導教授)

張永和

王元章

李春安

系所主任

鄧一博

中華民國 104 年 6 月 12 日

東海大學財務金融學系

碩士論文學術倫理聲明書

本人 詹淨貞 (學號: G02447004) 已完全了解學術倫理之定義。僅此聲明，本人呈交之碩士論文絕無抄襲或由他人代筆之情事。若被揭露具有違背學術倫理之事實或可能，本人願自行擔負所有之法律責任。對於碩士學位因違背學術倫理而被取消之後果，本人也願一併概括承受。

立證人： 詹淨貞 (簽名)

中華民國

104 年 6 月 26 日

謝辭

終於這篇論文要定稿付印了！要感謝的人好多！

指導老師詹家昌博士，總是不厭其煩地提點我這「老學生」，每次論文被退回修改，總要使我反覆思索，課本、講義、文獻再字句咀嚼，不懂的地方一再詢問老師，雖然有些問題可能很淺顯，但老師總是耐心地回復，有時已經很晚了，老師仍回覆我的電子郵件，解除我的疑惑，而且老師總是帶著鼓勵的笑容與話語，使我能再打起精神，繼續奮戰。

同門學友斐微、永珩，總是不斷向我伸出援手，協助我處理 WORD、EXCEL 等技術問題，有時老師提點的，我會遺漏或不甚了解，他們也會很耐心的為我說明，我的動作較慢，趕不上他們的敏捷，他們不斷提醒我、協助我，跟上腳步，三個人要一起畢業；他們也幫我打點論文口試申請及論文修改裝訂傳送等林林總總的流程，讓我能順利完成論文，順利畢業，他們的友情令我感動。

助教珮滢從學位考試的申請、試場的安排布置到論文格式的審查，嚴謹細心貼心又有效率，讓我們從匆忙混亂中理出頭緒，終能從容參加考試，最後還能提出一本合乎格式的「論文」。

三十多年前，我第一次在東海的求學過程，最大的支柱是我的父母親，而第二度踏進東海求學，卻是我已成年的子女為我打點學用品，如選購平板電腦、教我如何使用網路資訊等等，這次提論文，也協助我排版、繪圖，很多同學羨慕我有好幫手，這似乎也驗證了「辛勤的酬勞、歲月的贈與」這兩句充滿人生智慧的言語，雖然在這過程中，我深深體會自己的限制與不足，但靠著大家的協助與鼓勵，終於完成了這第二度的東海求學之旅，東海是我永遠懷念感恩的母校！

摘要

企業經營的目的是「極大化公司價值」、「極大化股東財富」並達到企業永續經營的目標。為達此目的必須不斷的尋求投資標的，設計新的投資計劃，好的投資計畫可以幫助企業成長茁壯並達成利潤目標，而完善的資本預算可提升投資的成功率，也可帶動公司非財務項目的成長。

本研究即以 G 生技公司的投資案為例，依照投資評價理論，以淨現值法(Net Present Value Method 簡稱 NPV)、內部報酬率法(Internal Rate of Return Method 簡稱 IRR)、獲利能力指數法(Profitability Index method 簡稱 PI)、還本期間法(Payback Period Method)等評估該投資案的可行性，並依照財務運算的結果做出分析與結論，提供決策當局為投資決策的參考依據。

但是投資評價方法的運用，並不只在數據呈現接受與否，而在於其後的行動方案、控制與績效評估、檢討與回饋、修正與改善，並透過資本預算產生策略性的思考，增加投資方案的價值。

希望本研究所提供的方法與決策行為法則，能使企業重視資本預算，增加資本投資的成功率。

關鍵字： 資本預算(Capital Budget)、投資決策 (Investment decision-making)
投資評估(Investment Evaluation)、生技產業(Biotechnology Industry)

Abstract

The purpose of conducting enterprises is to “maximize companies’ value”, “maximize shareholders wealth” and reach the goal of sustainable development of the companies. In order to achieve the goals, companies need to search for investment targets and design new investment plans. Good investment plans can help businesses grow and reach their profit target, and Companies’ well designed capital budget not only can increase the chance of company success, but also help in growth of their non-financial projects.

This thesis is a case study of G biotechnology company investment plan using capital budget. Methods of Net Present Value Method (NPV), Internal Rate of Return Method (IRR), Profit Index Method (PI), and Payback Period Method can be used to evaluate the feasibility of the investment plan. The analyzed results can be utilized by decision makers in finalizing their investment decision.

In addition to making the decision based on the results, there are factors such as program of action, internal control and performance evaluation, review and feedback, revise and improvement that will affect the decision making. Combining these factors with capital budget will increase value of the investment.

This thesis provides decision making methods and rules that will help companies understand the importance of capital budget and will increase the chance of success of companies’ investments.

Keywords: Capital Budget 、 Investment decision-making 、 Investment Evaluation 、
Biotechnology Industry

目錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
目錄.....	III
表目錄.....	V
圖目錄.....	VI
第一章 緒論.....	1
第一節 研究動機.....	1
第二節 研究目的.....	4
第三節 研究流程.....	5
第二章 文獻探討與產業分析.....	7
第一節 文獻探討.....	7
第二節 G 生技公司簡介.....	17
第三節 產業分析.....	20
第三章 研究方法.....	33
第一節 評價模型.....	33
第二節 彰濱投資計劃.....	37

第四章 評價結果與分析	45
第一節 資本預算的評估結果	45
第二節 情境分析(SCENARIO ANALYSIS)	47
第三節 敏感性分析(SENSITIVITY ANALYSIS)	52
第四節 決策行為法則	54
第五章 結論與建議	59
第一節 結論	59
第二節 建議	61
第三節 研究限制	63
附錄	64
參考文獻、資料	75

表 目 錄

表 2-1-1	資本預算決策評估方法比較表(一).....	13
表 2-1-2	資本預算決策評估方法比較表(二).....	14
表 2-3-1	2009~2013 年國內各類健康食品通過認證件數一覽表	24
表 2-3-2	2011 年全球營養品市場規模概況	26
表 2-3-3	錠劑、膠囊狀食物製品前五大出口國家及其出口值之比重	29
表 2-3-4	我國食品生技業之 SWOT 分析	31
表 4-1-1	投資評估結果	45
表 4-2-1	情境假設	50
表 4-2-2	A 案：購地建廠評估結果	51
表 4-2-3	B 案：租地建廠評估結果.....	51
表 4-2-4	決策準則評估	51
表 4-3-1	重要變數敏感性分析	52
表 4-4-1	我國食品生技業主要廠商成本結構表	56
表 4-4-2	應用生技產業可申請之貸款項目	58

圖 目 錄

圖 1-3-1	研究流程	6
圖 2-1-1	資本預算流程	16
圖 2-2-1	C 公司 2014 年度銷售明細表(依通路別).....	18
圖 2-3-1	我國生技產業範圍	20
圖 2-3-2	我國應用生技子產業產值概況	23
圖 2-3-3	我國應用生技子產業年增率概況	23
圖 2-3-4	全球人口老化分布演進概況	25
圖 2-3-5	近年全球生技產業規模概況	26
圖 2-3-6	中國保健膳食補充品市場概況	27
圖 2-3-7	2009~2014 年我國食品生技產值概況	28
圖 2-3-8	我國錠劑、膠囊狀食物製品出口金額概況	29
圖 3-1-1	公司營運的四大決策	35
圖 3-2-1	健保食品調配生產流程	41
圖 4-3-1	龍捲風圖	53
圖 4-4-1	健康食品申請許可流程簡圖	54

第一章 緒論

第一節 研究動機

企業經營的目的是「極大化公司價值」、「極大化股東財富」並達到企業永續經營的目標。然而，總體經濟的景氣循環、產業發展的變化、科技研發的衝擊、市場喜好的轉變、產品自身的生命週期…等等諸多因素，在在影響一個企業的經營績效。因此，企業經營者必須在不斷變遷的經營環境中尋找使企業得以不斷成長茁壯並永續發展的新契機。而所謂的新契機，一般指引進新產品、開發新市場、創新製程、增建廠房擴大產能、赴海外投資、異業結盟或垂直整合等等新投資計畫，都是企業經營者必須嚴肅面對認真評估的重要課題。

雖然企業經營者都知道，好的投資計畫可以幫助企業成長茁壯並達成利潤目標，但重大的投資計畫或資本支出，往往需要大筆資金，對於資金較不充裕的中小企業而言，將是沉重的風險與負擔，若是投資計畫進行後，無法達到預期成效，必將衝擊企業的根基，嚴重者將導致企業連帶蒙受虧損，如金額巨大時，甚至於影響到資金週轉不靈，面臨倒閉的危機。所以在進行新投資計畫前，一定要審慎的規劃與評估，即做好資本預算，以避免對企業造成不可收拾的後果。(陳素真 2013)

通常來說，一個完備的資本預算過程應該經歷以下幾個步驟：

一、尋求並發現投資機會：

潛在的投資機會，可能來自公司的外部或內部資源，也可能源自於公司的各不同部門與層級；中大型企業常會僱用一群幕僚，從事系統性的分析工作，尋求投資標的。

(謝劍平 2013)

二、數據收集：

在數據收集的過程中，僅僅著眼於現有的工程數據資料或是市場調查是不夠的，決策者還需知道不同事件發生的可能性。對於產品需求增加或減少的可能性，通常可以藉助統計分析的方法較為客觀地加以設算，而其他的一些事件的參數則可能依賴於主觀的估計。(http://wiki.mbalib.com/zh-tw/)

三、評估並做出投資決策：

採用各種評價方法(第二章詳述)作出財務評估。

四、對已決策項目進行再評估和調整：

對投資結果不斷地進行監測，並根據實際發生的數據，對投資項目未來的運行做出調整。((美) 布洛克，赫特，丹尼爾森 2010)

而一個完善的資本預算含有下列功能：

一、決策分析的功能：

避免短視近利、尋找重要關鍵因子、了解投資專案為企業帶來的效益、發現影響投資效益的變化因素及公司能接受的底線、量化與非量化因素對投資效益的相對重要性。

二、資源分配的功能：

經營策略與財務策略配合，將公司有限資源做最適分配。

三、參與的功能：

各部門表達專業意見，建立共識既可培養全面性管理與決策能力的主管，也可減少日後沒有成功所帶來的內部衝突。

四、執行與控制的功能：

依據共識各司其職，易於責任歸屬；累積經驗，減少再犯的問題；預算控制降低成本。

如果企業能依據上述流程做好資本預算，必能使投資決策成功的機率大大提高，但

根據國內相關研究顯示，大部份企業從事資本預算分析時，仍然普遍運用較簡單的分析技術，這顯然與學理之主張仍存有一段差距。(曾耀賢 2013)

另外，在廣東金融學院(2011)一份研究報告中指出，在美國，項目投資的失敗率為 35%；在中國則高達 85%，其主要原因在於美國的企業投資通常要先做資本預算，而中國的企業主們喜歡憑感覺，不愛做資本預算，因此在資本預算不受重視的情況下，造成資本預算的水準低落或有企業根本不知何謂資本預算。

在台灣，企業規模以中小型為主，而國內市場規模小，極容易達飽和，面對國際化、自由化的競爭壓力，若要存活，勢必進行一連串的投資規劃，尋求業績不斷成長的動能。本研究的個案公司 G 生技，從事保健食品原料的生產與銷售，必須不斷的投入研發取得專利，雖目前國內市場仍有供不應求的現象，但預估已日趨飽和，故擬轉向亞太地區尤其是中國與印度開發新市場，因此選定了擴廠計畫，預計投入大筆資金買地建廠，擴充產能，增加產量，以搶佔方興未艾的亞太市場商機。因投資金額為公司資本額的三倍，依相關研究報告顯示，若僅憑企業經營者的直覺，不做詳細的資本預算，則落入失敗的機率很大，因此希望藉由資本預算的理論，幫助個案公司作完善的資本預算，提高專案投資的成功率，為本研究的主要動機。

第二節 研究目的

本研究根據 G 生技公司於 103 年提出的彰濱廠興建計畫書，依據資本預算的理論，對該興建計畫進行財務評估，了解其可行性，並依據不同的假設試算，了解該投資決策將對公司的營運產生哪些影響，據以提出各項策略建議，供公司決策當局參考。歸納本研究目的如下：

- 一、了解依據最有可能發生的參數假設下，該投資方案的可行性及對公司營運的預期影響如何。
- 二、尋找此資本預算中，影響評估結果的關鍵因子為何？據以提出相對應的經營策略，提升資本投資的效益。
- 三、完善的資本預算，可提供金融機構可信的融資評估依據，藉以取得優惠的融資利率，降低融資成本，改善財務結構。

第三節 研究流程

本研究所採取的研究執行步驟如下，請參閱圖 1-3-1 所示。

一、研究動機：

資本投資是企業成長的動能，而完善的資本預算可提升投資的成功率，也可帶動非財務項目的成長。

二、研究目的

(一) 藉由個案研究，提升資本預算的效益，做成正確的資本決策

(二) 可提供完備可靠的預估資料與金融機構，爭取優惠融資，有效降低資金成本，達成融資決策目的。

三、相關理論與文獻探討

依據研究目的，參考相關文獻，作為擬訂研究架構與建立研究方法的參考。

四、個案公司的投資緣由與產業分析

(一) 個案公司的背景資料及投資說明

(二) 該公司所屬產業現況及展望分析

五、研究方法選定

(一) 本研究使用財務觀點評估投資績效，而不採用傳統會計決策方法。

(二) 本研究主要採用現金流量折現評估技術系列的評估方法。

六、蒐集相關財務數據並設定各項相關參數

(一) 經由行政院主計處、中央銀行、CMONEY、「AREMOS 經濟統計資料庫」等蒐集各項相關指標及產銷數字。

(二) 根據蒐集的數據資料及經營決策者主觀的期望，設定各項參數。

七、評估結果與分析

(一) 依財務公式計算結果。

(二) 情境分析了解投資效益的界線，提供投資風險的程度。

(三) 敏感度分析尋找影響評估結果的關鍵因子。

八、結論與建議

(一) 依據分析結果提出選擇建議及行動策略。

(二) 回測與修正機制的建立。

本研究流程圖如下：

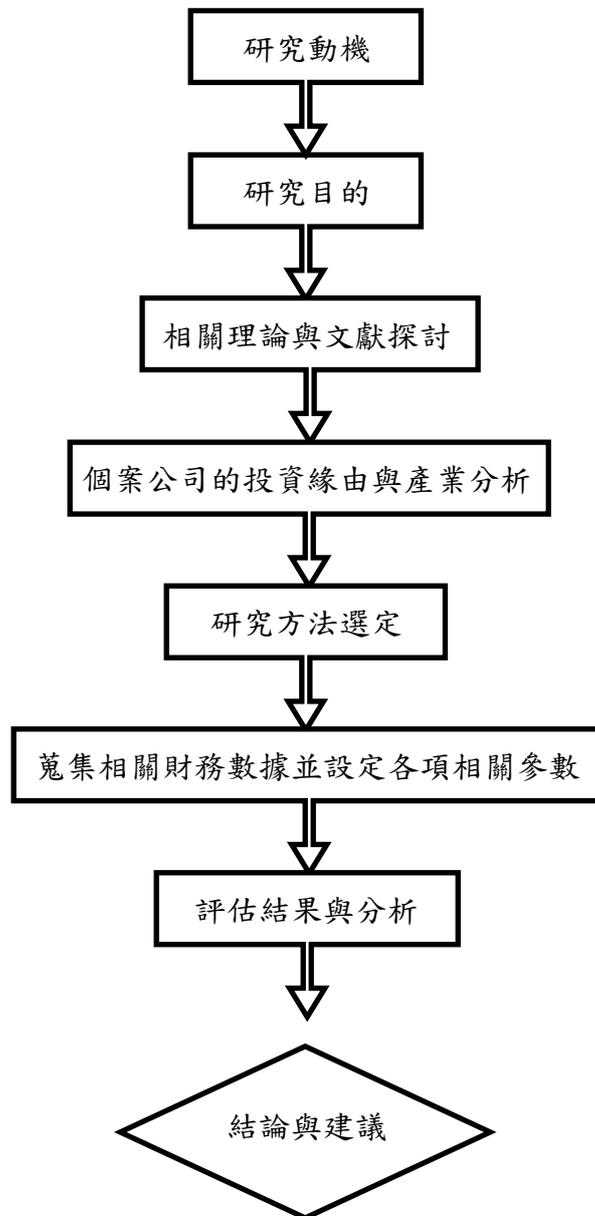


圖 1-3-1 研究流程

第二章 文獻探討與產業分析

本章分三部分，第一節針對資本預算的相關文獻做一探討與整理；第二節針對個案公司做一簡介及彰濱投資案的發想緣由做一說明；第三節則針對個案公司所屬應用生技產業-食品生技工業的現況及展望作一分析。

第一節 文獻探討

一、資本預算產生的經濟社會背景及理論依據(<http://wiki.mbalib.com/zh-tw>)

1929~1933 年的經濟大蕭條是資本主義發展史上最深刻、最持久的一次經濟危機。從美國開始，迅速席捲了整個資本主義世界。在這次危機中，資本主義經濟受到了嚴重打擊，工業生產下降了 44%，失業率高達 20% 以上。失業人數達 3000 多萬人。面對失業、通貨膨脹和周期性的經濟危機，西方資本主義國家普遍認為，原來自由競爭、政府不干預經濟的政策已經不適用了，需要加強政府對經濟生活的干預和調控作用，擴大政府在國民經濟中的活動範圍。於是，古典經濟學派式微，凱恩斯經濟學派興起。

在新的經濟政策的指導下，政府財政收支的規模有很大的增長，收支內容發生較大變化，用於生產性的項目投資支出不斷增加，國有經濟的比重日益上升。在這種背景之下，傳統的單式預算已不能完全反映政府日益豐富的財政收支活動，不利於國家總體經濟分析，不能作為政府干預經濟的有效工具。於是，複式預算應運而生。既然強調政府干預，實行赤字財政政策，並通過發行國債來彌補財政赤字，債務收入不僅要償還，而且要支付利息，因此以債務收入安排的支出應該是有收益性的項目，於是有必要將政府的支出劃分為一般性支出和有收益的資本性支出，併在預算的制定和執行中分別加以反映。

瑞典著名財政學家 A·塞納在闡述其資本預算產生的歷史背景時指出：“1911 年起瑞典設立了很多‘資本性基金’，依靠這些基金積累了一些‘生產性資本’歸國家所有。生產性資本是指能產生直接貨幣收益的資本，例如鐵路、通訊、水利電力工程和森林等公有資產”。當時瑞典政府將國家預算收入分為兩個部分，一部分由經常性收入組成，另一部分是借貸。預算支出也同樣包括兩部分，一部分為經常性支出，另一部分為資本積累，也就是給資本性基金的款項。

二、資本預算在公司財務管理的運用

(一) 資本預算的定義：(謝劍平 2013)

資本：係指對公司具有長期經濟效益的資產，包括土地、廠房、機器設備等投資。

預算：指未來期間預估資金流入與流出的計劃。

資本預算：是指為企業尚未實現的資本投資活動進行未來現金流出量與流入量的事前規劃。

(二) 資本預算之特性：

綜合現有的文獻(Cooper & Kaplan, 1991; Hilton, 1997; Garrison & Noreen, 1997; Kaplan & Atkinson, 1998; 林財源, 民 84 年; 張瑞當, 曾玉琦, 沈天河, 1998)，特性可以列舉如下：

1. 投入資源金額龐大：

投資計畫相對於日常營運預算，特別是層次低或範圍小的的計畫而言，資本預算所需投入之資源金額顯然相對大多了。

2. 時間期限較長：

資本預算屬於長期規劃，時間期限長於一年並有可能長達數年或數十年之久。

3. 決策結果難以改變：(不可復原性)

投資計畫既經決定及執行，若要大幅修改，則必須付出相當大的代價。

4. 與公司之長期策略或目標必須密合：

任何投資計畫均須服膺公司之長期策略或目標，與之契合的程度越高，企業的政策目標及使命越可能達成。

5. 資本預算的年度段落須納入年度計畫及營運預算之中。

資本預算的計畫也必須分年分段實施，為維持每個年度計畫及各年度營運預算的完整性，必須將歸屬於該年度的投資計畫（即整體投資計畫的一部分）予以納入。

6. 不可避免面對風險及不確定性。

資本預算由於涵蓋期間長、預測困難、而且隨著時間的延伸，預測的困難度越高，任憑再嚴謹、再周全的統計預測方法，仍難以期望完全消除風險及不確定性。

7. 計畫選擇的兩階段特性。

第一階段的篩選是一種接受或拒絕決策(Acceptance or rejection decision)，資本預算通常須初步提出許多可行計畫(Feasible Proposals)，再根據某些預定如投資報酬率(ROI)、還本期限(Payback Period)等篩選標準(Screening Criteria)，使用單一或多種評估技術作第一階段的選擇，此一階段的選擇是以決策變數為基礎，再使用評估技術作為手段。第二階段選擇是一種資源分配決策(Capital Rationing Decision)或稱為偏好選擇(Preference Selection)，非量性因素佔有決定性的角色，其中包括決策當局對風險及理財計畫的態度、對未來經濟發展走向的信念及本身對投資計畫的主觀看法。

(三) 資本預算的決策變數

(Cooper & Kaplan, 1991; Hilton, 1997; Garrison & Noreen, 1997; 林財源, 民 84 年; 張瑞當, 曾玉琦, 沈天河, 1998) :

1. 淨投資額(Net Investment) :

為投資計畫所投入或集結的資源總額,即整個計畫期間估計的現金流出量,亦即為投資現金流量(ICF)。

2. 預期報酬(Expected Return) :

指因執行投資計畫所獲致的增額現金流入量(Incremental Cash Inflow),亦即為營運現金流量(OCF)。

3. 最低可接受的報酬率(Lowest Acceptable Rate of Return) :

企業為減少計畫的項數,以確定唯一或少數的候選計畫,因而減少評估計畫所投入的成本、時間和心血,須先根據障礙率(Hurdle Rate)訂定「接受」或「拒絕」的標準或門檻,以放棄許多無價值的計畫。而此項障礙率又稱「最低資本回報率」是指投資者要求的最低資本回報率,只有達到這個最低的標準,投資者才願意投資。

最低可接受投資報酬率的訂定,含有「量性」及「質性」兩方面的考量因素。量性因素包括資金成本、風險水準、一般市場報酬率、利率、同業最佳及平均報酬、通貨膨脹率及風險態度等;而質性因素則包括企業競爭力、企業地位、對手競爭策略及市場競爭形態等。上述所有相關因素均需列入考量後,才能訂定最低可接受的投資報酬率(林財源, 民 84 年)。

4. 效益年限(Period Benefited) :

係指因投資計畫的施行,所能期望獲致預期報酬的年限,亦即能實際產生或創造現金流入的年限。

三、資本預算決策評估技術或方法：

依據現有的文獻，資本預算決策的評估技術或方法可說明如下：(Cooper & Kaplan, 1991; Hilton, 1997; Garrison & Noreen, 1997; 林財源, 民 84 年; 張瑞當, 曾玉琦, 沈天河, 1998)

評估技術可分為兩大系列如下：

(一) 現金流量折現評估技術系列：

其基本精神在於必須選訂折現率(Discount Rate)，將估計的現金流量予以折現後再行比較；或先求出內部報酬率再與最低可接受的報酬率比較，以決定該投資計畫是否可行。

1. 現金流量折現技術蘊含有下列假設：

- (1) 除初期投資外，假設所有現金流量均在年底一次發生。
- (2) 假設所有現金流量，無論流出或流入，金額均屬確定。
- (3) 假設所有的現金流入，均立即再投資。
- (4) 假設期間內的折現率為常數或資金成本不變。

2. 評估技術的介紹：

(1) 淨現值法(Net Present Value Method 簡稱 NPV)：

係將一項投資計畫之各期現金流量（包括流入和流出）以一適當的折現率（通常為公司的加權平均資金成本）折為現值，予以加總，即得到所謂的淨現值，若計畫的淨現值為正數，則可接受該計畫；反之則應拒絕該計畫。

(2) 內部報酬率法(Internal Rate of Return Method 簡稱 IRR)：

即是使投資方案的淨現值為零的折現率，若其大於決策當局所定的最低報酬率，則可接受該方案；若小於，則應拒絕。

(3)獲利能力指數法(Profitability Index method 簡稱 PI)：

獲利能力指數法亦稱淨現值指數或超額現值指數法(Net or Excess Present Value Index Method)。所謂獲利能力指數係指預期報酬現值對淨投資額現值的指數（即倍數）。本法改正了淨現值法不顧投資規模的不同，逕以淨現值大小決定計畫優先性的缺失。

獲利指數與淨現值之間，存在有下列關係：

- (a)若獲利指數 >1 ，表示淨現值 >0 。
- (b)若獲利指數 $=1$ ，表示淨現值 $=0$ 。
- (c)若獲利指數 <1 ，表示淨現值 <0 。

(二) 非現金流量折現技術系列：

此系列技術不將估計的現金流量以某一設算的折現率予以折現。其優點是簡單、易懂，因此使用普遍。缺點是如果投資案的預估效益時間長，時間風險大，折現率高，則會產生較大的偏誤，而作成錯誤的決策。

此類評估技術主要有二種，說明如下：

1.還本期間法(Payback Period Method)：

指經由預期報酬，全數收回淨投資額所須期間的長短；本法即在計算還本期間需時多長。還本期間愈短的方案應愈優先考慮，因投資回收期愈長，不確定因素也愈多，風險也就相對地提高。

2.會計報酬率法(Accounting Rate of Return；簡稱 ARR)：

也就是所謂的資產報酬率(Return on Assets)或投資報酬率(Return on Investment)，其計算公式如下：

會計報酬率 $=$ 每年平均淨利 \div 投資額

(三) 不同評估方法的優缺點

上述各種評估方法各有其優點，也有其限制，各有其存在的價值，但總和來說，學者專家一致認為淨現值法(NPV)是最佳決策法則，如表 2-1-1、2-1-2：

表 2-1-1 資本預算決策評估方法比較表(一)

資料來源：謝劍平(2013)財務管理、本研究整理

方法		還本期間	折現還本期間	淨現值法(NPV)	內部報酬率法(IRR)	修正後內部報酬率
折現率		無	資金成本	資金成本	IRR	MIRR
評估標準	獨立	選擇低於公司所設期限者		NPV > 0	IRR > 資金成本	MIRR > 資金成本
	互斥	選擇回收期間較短者		選擇 NPV 較高者	選擇 IRR 較大者	選擇 MIRR 較高者
優點		<ol style="list-style-type: none"> 1. 計算簡單。 2. 可做為投資案的流動性風險指標。 		<ol style="list-style-type: none"> 1. 考慮了投資案的所有現金流量。 2. 考慮了貨幣時間價值。 3. 反映投資計畫對公司價值的直接貢獻，即對股東財富的影響。 4. 符合價值相加法則，即公司總價值的增額相當於個別獨立投資計畫的貢獻總和。 5. 在互斥型方案中，提供最正確的決策。 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 能直接表達投資案的報酬率，符合直覺，易於與資金成本做比較與分析。 	
缺點		<ol style="list-style-type: none"> 1. 無客觀衡量標準，全憑決策者的主觀認定。 2. 不利以長期發展為策略重點的投資案(如技術研發)。 		<ol style="list-style-type: none"> 1. 無法反映成本效益的高低。 2. 折現率的決定較為主觀。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 評估互斥方案時可能產生謬誤。 2. 多重 IRR 的問題。不具唯一性。 3. 不符合價值相加法則 4. 在投資報酬率的假設不合理(MIRR 做了修正) 	

表 2-1-2 資本預算決策評估方法比較表(二)

資料來源：謝劍平(2013)財務管理、本研究整理

	考慮貨幣 時間價值	考慮所有 現金流量	顯示投資 規模	能夠選擇 最佳方案	具客觀明 確標準
還本期間				✓	
折現還本期間	✓			✓	
淨現值(NPV)	✓	✓	✓	✓	✓
獲利指數(PI)	✓	✓		✓	✓
內部報酬率 (IRR)	✓	✓			✓
修正後內部報酬 率(MIRR)	✓	✓		✓	✓
會計平均報酬率 (ARR)			✓		

四、資本預算的決策程序與執行系統：

(一) 提出投資計畫：

一個良好投資計畫的內容應包括市場調查、市場銷售策略、擬定營業計畫、規劃產品生產流程、預估成本、編列支出項目、預估損益表、資產負債表及現金流量表的編列等項目(陳素真 2013)。即涵蓋市場、行銷、工務、營繕、生產製造、採購、研發、人事、總務、公共安全、財務等構面(佘通權 2010)。

(二) 成立評估小組進行投資案的審核：

就投資案的必要性、合理性、效益性、可行性、風險性進行評估(余通權 2010)。

(三) 估計稅後增量現金流量：

不論接受或拒絕某投資計畫後，總現金流量發生的變動額，包括來自收入、成本、所得稅等的現金流量變動額，不必計入沉沒成本，但應考慮機會成本(謝劍平 2013)。

(四) 決策準則評估：

依據學理上或決策者主觀認定的決策準則，評估投資方案可接受或被拒絕。若被接受，則進入資本預算的執行期。

(五) 資本預算的執行：

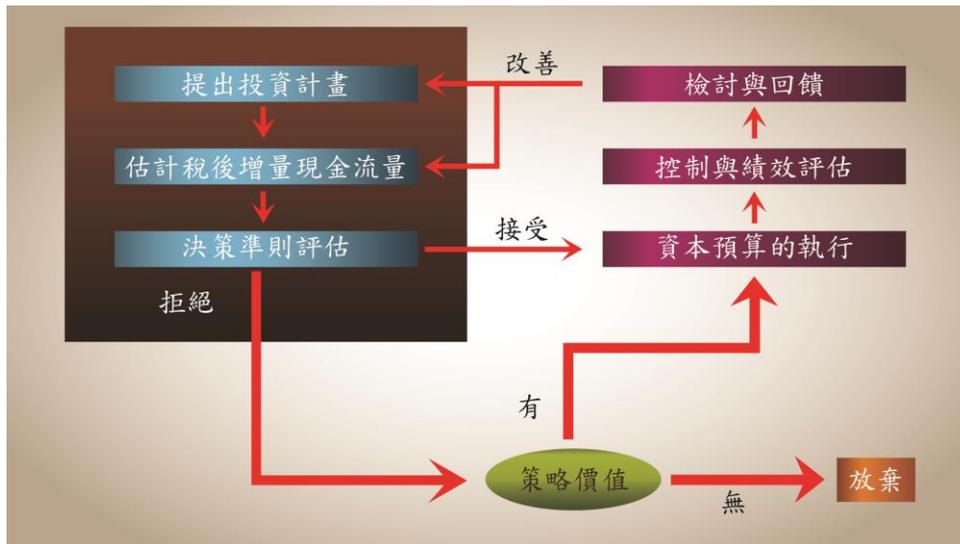
落實行動方案、透過營運性開源節流或策略性價值的開發使投資計畫臻於成功。

(六) 控制與績效評估：

依預算數字做為績效評估、貢獻評核及賞罰基礎，引導各級管理人員重視財務數字，確保公司資源能做最有效率的分配與運用。

(七) 檢討與回饋：

將實施成果回饋給擬定與評估計畫的相關人員，做為調整或未來編制、評估資本預算的參考。(謝劍平 2013)



資料來源：謝劍平 財務管理 2013 P282

圖 2-1-1 資本預算流程

圖解：整個資本預算的決策過程，涵蓋提出投資計畫、估計稅後增量的現金流量，並利用多項決策準則進行方案的評估。若決策準則評估為「接受」或雖評估為「拒絕」但對公司另有策略價值，則該方案進入執行、控制、績效評估及最後的檢討與回饋階段。

第二節 G 生技公司簡介

一、關於 G 生技股份有限公司

該公司成立於 2012 年 7 月，資本額一億二千萬元，工廠設於中部科學園區大雅園區標準廠房，主要投入保健食品原料之研究、設計、開發製造及銷售，產品有苦瓜胜肽、固態培養樟芝、蔬果酵素、冬蟲夏草菌絲體，目前員工 20 人，已申請國內外專利 15 項。

該公司為 C 貿易公司全資子公司，創辦人年輕時任職於大貿易商，因經常與外國廠商、報關人員、海關等接觸，嗅覺出保健食品是一個極具發展潛力的產業，於是 1995 年籌資成立 C 貿易公司，開始了代理國際各大生技原料大廠與學術單位托付東南亞地區之銷售重任，二十年來，每年以超過 30% 以上的業績蓬勃成長，是國內最具規模的業者，始終以前瞻性的眼光，前進優質的保健市場。在國內保健食品市場未開發之際，C 貿易公司可說是國內保健食品原料代理商的先驅，曾面臨過許多挑戰，始終秉持「不斷學習」，將健康理念推廣於人的良善信念，欲「成就恆久裨益世人的健康事業」。就因著這一願景，創辦人認知到，在國內保健食品業日漸蓬勃之際，所需原料盡仰賴進口，國內原料研發生產的技術仍待開發，他以代理國際大廠多年累積了豐厚的專業，於是投身原料研發及生產，並於 2012 年創立了 G 生技公司。

二、彰濱投資計畫緣由

C 貿易公司代理 400 多項國外知名品牌之一般常規的保健品原料、其他生技食品原料、生藥製劑、草藥萃取物、保養品系列、天然洗劑系列、寵物食品原料、學術實驗用生技原料，擁有完整的商品設計企劃、開發、採購、客服、管理、品管、倉儲物流、分區業務、代工服務部門，提供 1800 位客戶完整服務。

其客戶群包含保健食品公司 896 家(佔 61%)，食品/飲料工廠 258 家(佔 18%)，藥品工廠 147 家(佔 10%)，直銷公司 53 家(佔 4%)，藥品公司 100 家(佔 7%)，業績貢獻則按通路區分，以保健食品公司佔 42 %為最大，生技食品廠飲料廠 14%、電視購物台 12%為前三名，其他請參閱圖 2-2-1。因對各市場的需求非常了解，且在提供商品設計、開發上有非常豐富的專業經驗，但長期代理外國品牌，在技術上難以提升，且為人作嫁，又有代理權維護的問題，原物料價格攀升也壓縮利潤，最重要台灣政府積極發展生技產業，自 2002 年起，就將保健食品列為產業高值化計畫中的重點項目，生技業近幾年亦較不受經濟景氣影響，蓬勃發展，雖然因台灣市場規模較小，消費市場接近飽和，競爭激烈，但 C 貿易公司為上游原料供應商，反而是出現供不應求的狀況；另外面對亞太市場的崛起，C 貿易公司因有多年代理歐美原料大廠行銷東南亞國家的經驗，因此積極投入原料的開發生產，希望能發展本土素材的生技食品、保健食品原料，既能擴展國內市場又能搶食亞太市場大餅，於是投資設立 G 生技公司，先後在中科園區進駐二廠，已取得 15 項以上國內外專利權，但產能仍無法滿足市場的需求，因此彰濱廠的投資計劃應運而生。

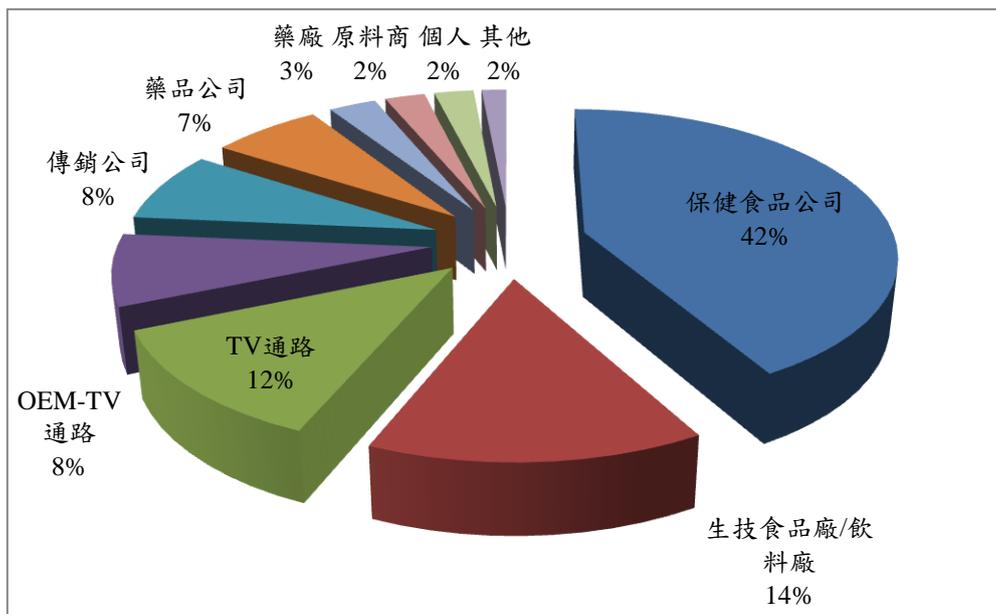


圖 2-2-1 C 公司 2014 年度銷售明細表(依通路別)

三、G 生技公司的 SWOT 分析

優勢(Strength)：

- (一) 母公司累積了豐厚的保健原料行銷經驗。
- (二) 母公司擁有充沛的客源。
- (三) 母公司有極佳的獲利能力，有充裕的資金挹注研發活動。
- (四) 專業的研發團隊，擁有高端儀器的實驗室。
- (五) 已獲得國內外超過 15 項的專利權。
- (六) 開發、採用本土素材為台灣生技產業的重要趨勢

劣勢(Weakness)：

- (一) 台灣內需市場相對較小，易趨飽和。
- (二) 台灣人較喜愛外國產品，開拓市場不易。
- (三) 研發新素材投入資金大、時間長，效果不易顯現。
- (四) 可能影響母公司代理權的取得與維護。

機會(Opportunity)：

- (一) 人口老化及預防醫學的發展，使保健食品市場方興未艾。
- (二) 母公司多年行銷東南亞市場的經驗，更容易深入亞太新興市場。
- (三) 先進設備實驗室可提供發展「研發及技術委辦服務(CRO)」、「委託生產(CMO)」。
- (四) 傳染病毒如 SARS、MERS 的疫情傳播，使大眾更有提升免疫力的需求。

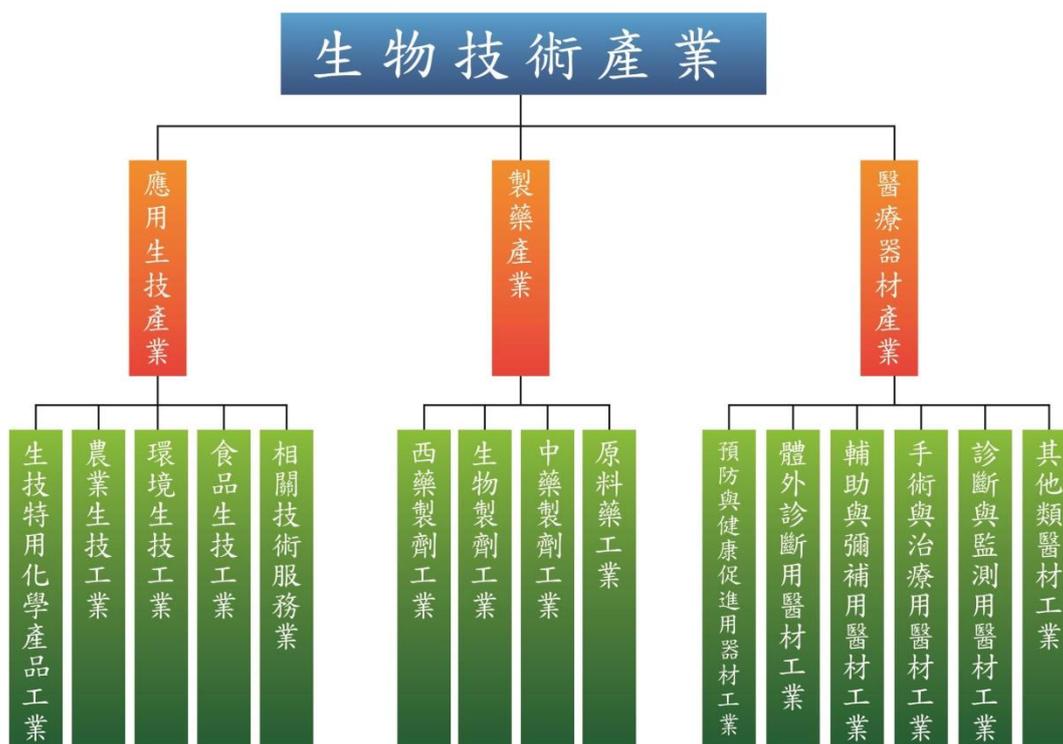
威脅(Threat)

- (一) 公司規模小，面對國際大廠，喪失競爭優勢。
- (二) 與新興國家比，成本居高不下，不利市場的開拓。
- (三) 優秀人才被中國、香港、新加坡等地高薪挖角。

第三節 產業分析

一、界說與範圍

依據經濟部工業局生物技術生業發展策略與措施，我國生物技術產業範疇包括醫療器材、製藥產業及應用生技產業(詳見圖 2-3-1)。



資料來源: 生技醫藥產業發展設略與措施，經濟部工業局(2013.11)

圖 2-3-1 我國生技產業範圍

本研究個案公司即屬應用生技產業中的食品生技工業，除了生產各項保健食品原料外，並包括經營生物技術服務業的「研發及技術委辦服務(CRO)」、「委託生產(CMO)」。因個案公司以食品生技(保健食品)為主要營業範疇，故以下分析與探討以保健食品產業為主。

二、保健食品產業範圍

食品生技即是將生物技術應用在食品的生產、製造及加工，以達到提升食品的营养價值、促進風味、去除不良特性、延長儲存期間、檢測病原菌等目的。我國食品生技產業範疇包含微生物類產品以及其他機能性成分的產品，產品多以保健食品的型態上市。

三、產業沿革

生物技術在食品上的應用，最早是以微生物發酵生產醬油、醋、酒、麵包、乳酪、發酵乳等產品，直到1990年基因工程浪潮興起，開始利用基因工程技術為核心，輔以酵素工程及發酵工程來生產食品，包括食品有效成分、食品添加物、食品酵素等，逐漸形成嶄新的食品生技產業。

(一) 國內食品生技市場發展約從1970年代開始，1980年代隨著傳銷市場的興起而帶動靈芝、花粉等產品銷售成長。

(二) 1990年代國內製造商由於看好市場成長的潛力積極投入。

(三) 1999年8月「健康食品管理法」實施，且受到經濟不景氣的影響，業者投入逐漸趨緩，市場開始重新整合。

(四) 2001年行政院衛生署陸續放寬各類維他命含量上限，加入WTO之後，保健食品的關稅由50%降至30%，零售價格隨之調降，帶動消費者對保健食品認知度提升。

(五) 2002年行政院通過的「挑戰2008-國家發展重點計畫」，發展十項國家重點計畫，其中保健食品列為產業高值化計畫中重點項目之一，提升保健食品競爭力與附加價值。

(六) 2001-2003年，國內較大型的食品或藥品廠商以生物技術的技術平台進入保健食品領域，包括台糖、葡萄王、生達、統一、味丹、永信等等，使得生物技術在食品加工方面更受重視。

(七) 2003年3月受到SARS疫情的快速蔓延，間接帶動提升免疫力保健食品的需求。近年來國內保健食品市場隨著高齡化人口的比重持續上揚之下，

市場需求穩定成長，但國內消費者因對於歐美保健食品的認同度較高，因此國內保健食品仍以進口產品為大宗，國內廠商著眼於消費者對於健康重視程度不斷提高，看準相關市場商機，而積極跨入保健食品產業，由於產品大多由消費者直接購買，因此品牌與價格成為國內消費者購買保健食品的主要考量因素。

(八) 2009 年我國食品生技廠商已有產品在中國市場上市，並與當地廠商簽訂合作訂單，此亦成為帶動國內食品生技產業產值成長的另一重要動能。在兩岸對於保健食品需求持續提升之下，帶動我國食品生技產業蓬勃發展，惟受到產品重疊性高，投入廠商家數眾多，促使價格競爭相當激烈，導致產品利潤相對受到壓縮，其中以擁有強勢品牌的廠商相對較具競爭優勢。

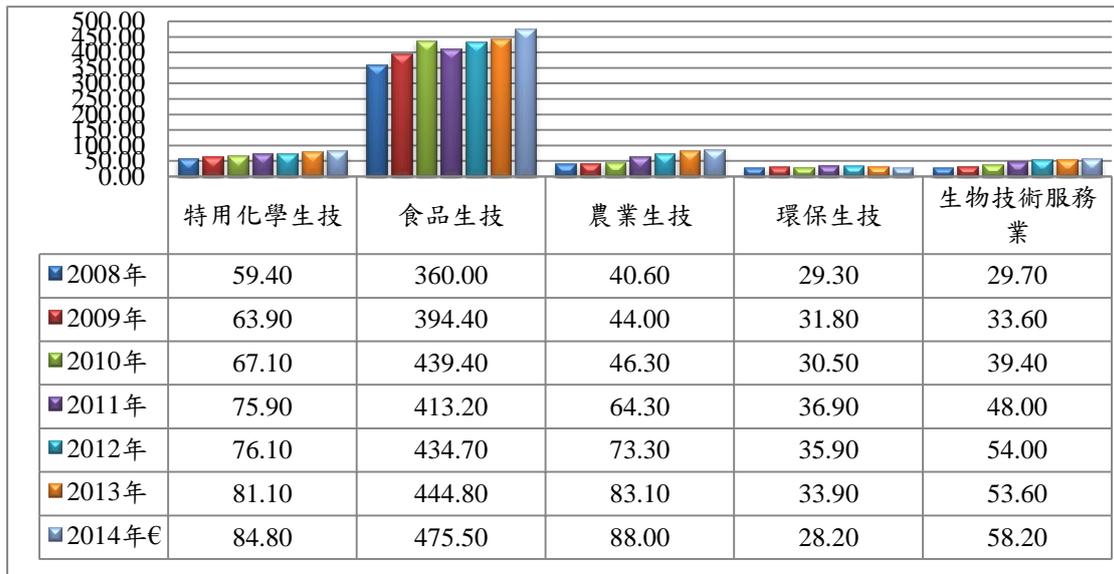
(九) 2011 年，受到塑化劑事件影響，除衝擊國內市場銷售外，亦因消費者對於產品的信賴度降低，導致產品外銷市場成長趨緩，對於2011 年我國食品生技產值造成相當程度的衝擊，因此使得國內廠商重新檢視原料及素材的來源與品質的控管，以有效挽救消費者對於其品牌、產品的信任。

(十) 2012 年在塑化劑風暴過後，廠商更重視產品檢驗，且通過認證之健康食品為 25 項(表2-3-1)，顯示食品生技業者仍朝健康食品產品發展，以提升其營收表現。此外，值得注意的是我國相關業者因國內消費市場有限，紛紛針對東南亞市場推出相關產品以推升其營收表現，如葡萄王與康樂生技皆針對馬來西亞健康食品市場推出新品，葡萄王治療氣喘用的虎乳靈芝原料首度外銷至馬來西亞市場，康樂生技股份有限公司也於馬來西亞發表旗下首支幹細胞飲料「再生元之飲」，該產品為東南亞首支幹細胞飲料，皆顯示我國在食品生技領域方面，除本國市場拓展外，東南亞市場的開拓亦有利於我國廠商銷售表現。

(十一) 2013年食品生技產值受到食安風暴衝擊，加上民眾消費力道未如預

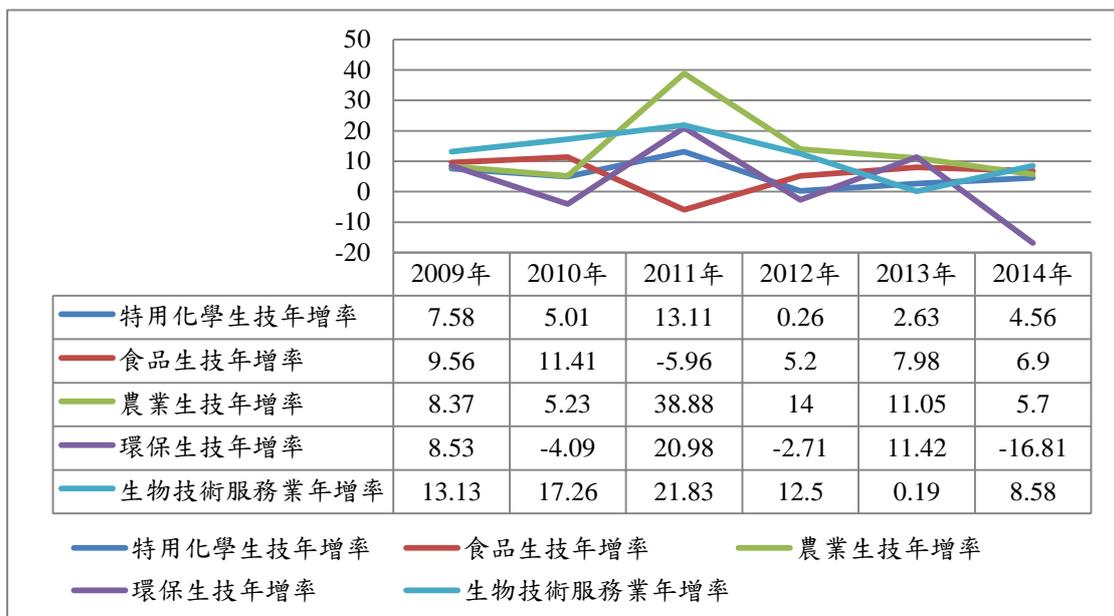
期而呈現衰退態勢。故整體而言，2013年我國整體生技產業產值雖較2012年成長，但幅度呈現趨緩態勢。

(十二) 2014年食品生技與農業生技成為台灣生技產業產值成長的重要動能。



資料來源：生物技術中心ITIS，台經院產經資料庫整理(2014.6)，本研究整理單位：新台幣億元

圖2-3-2 我國應用生計子產業產值概況



資料來源：生物技術中心ITIS，台經院產經資料庫整理(2014.6)，本研究整理單位：新台幣億元

圖2-3-3我國應用生計子產業年增率概況

表2-3-1 2009~2013年國內各類健康食品通過認證件數一覽表

單位：件

類別	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
調節血脂	19	11	9	5	4
調整腸胃	6	3	5	6	2
免疫調節	4	5	2	2	2
護肝(註1)	3	2	1	4	2
抗疲勞	1	0	0	1	0
牙齒保健	0	0	0	0	0
不易形成體脂肪	2	0	1	0	0
調節血糖	2	0	0	2	1
改善骨質疏鬆	0	0	2	0	1
輔助調節血壓	0	0	1	0	0
延緩衰老	0	0	1	1	1
輔助調節過敏體質	1	0	0	2	1
促進鐵吸收	0	0	1	0	0
合計	37	21	23	25	24

註1：護肝功能是針對化學性損傷

資料來源：行政院衛生署、台經院產經資料庫整禮(2014.03)

四、產業環境

(一)國際市場

隨著消費者追求健康生活的意識升起、老年人口與慢性病罹患比例增加及保健食品的科學驗證結果，成為全球保健食品市場蓬勃發展的關鍵因素。

全球人口老化分布概況



資料來源: World Population Prospects, 國家發展委員會(2013.10)

圖2-3-4全球人口老化分布演進概況

1. 美、歐、日全球三大市場約占保健食品全球市場的八成：

從各地區市場觀之，根據Global IndustryAnalysts(2008) 資料可發現，美國市場規模最大，2008 年約有531.2 億美元，其次為歐洲市場的505億美元及日本市場的397 億美元，前三大市場大約占全球保健食品市場的八成，主要原因在於這些地區的人民所得收入較高加上對保健功效的食品具有較高期待，希望可從中達到預防疾病和自我照護之目的。

2. 亞太地區則為近年來成長最快速的市場，尤其是中國及印度保健市場，預期將隨著當地經濟繁榮，人民生活品質提高等因素，快速擴張其市場規模。

Euromonitor預估2018年之全球營養保健品市場產值可高達2,500億美元，而亞太市場從2013年，也能以平均7.4%的成長率，一路成長至2018年。MarketsandMarkets亦預估，全球營養保健品配方之原料成分(ingredients)市場，於2018年將可有336億美元之規模(複合成長率7.2%)。Transparency Market Research預估營養保健品配方之原料成分產值，亞太市場之全球市佔率於2017年時將增加至37.5%，貼近北美39%的預估市佔率。

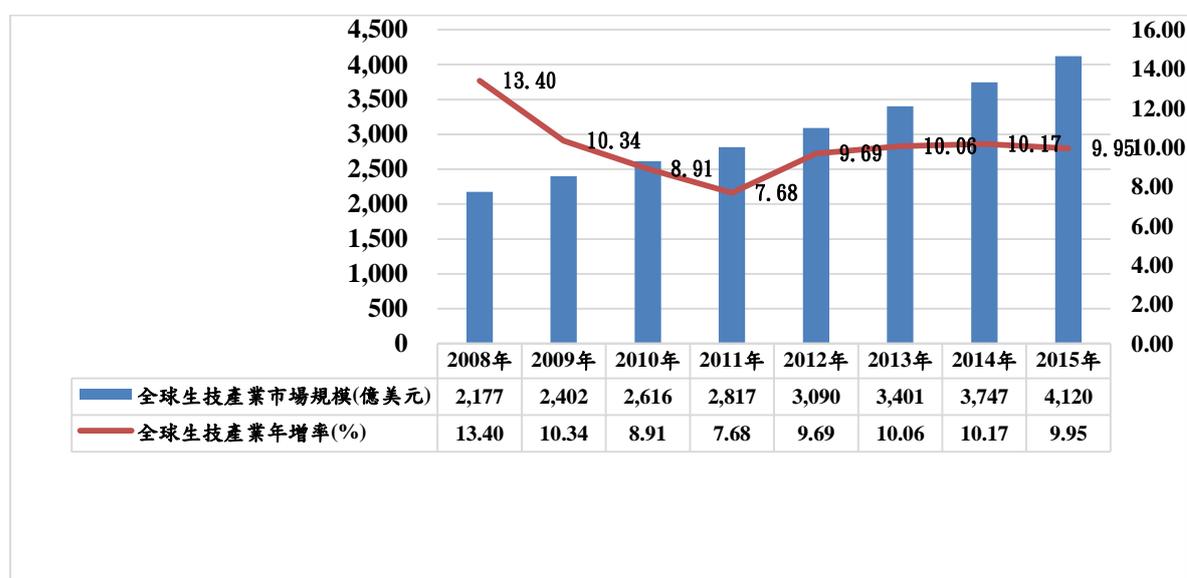
(林惠珊 2014)

表 2-3-2 2011 年全球營養品市場規模概況

	美國	歐洲	日本	加拿大	中國	亞洲其他	拉丁美洲	其他	澳洲/紐西蘭
比重分布(%)	38.0	25.9	13.4	2.9	5.1	6.1	3.2	3.6	1.8
年增率 (%)	7.3	5.4	2.6	8.9	10.0	13.0	12.2	11.9	7.2

資料來源：NBJ、2012 年生物技術年鑑，台灣經濟研究院產經資料庫整理(2014.6)

3. 2014年全球生技產業市場規模呈持續成長趨勢，較不受經濟景氣影響，其中超過60%為醫療保健相關產業。

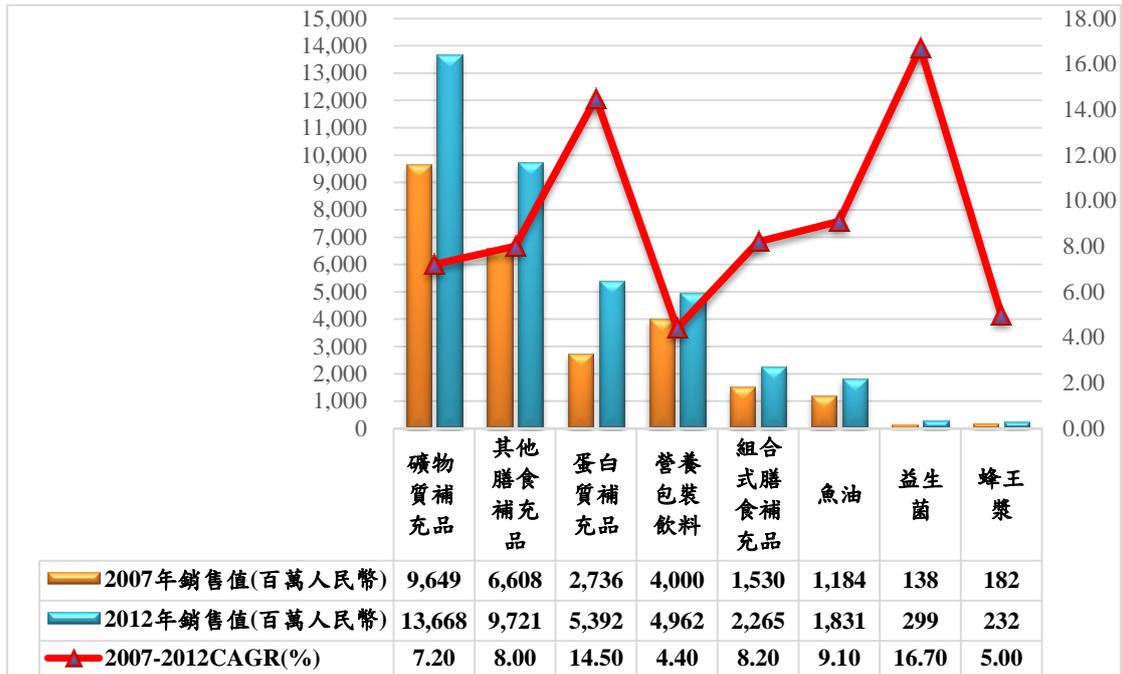


註：2015年為預測值

資料來源：生物技術產業年鑑、台經院產經資料庫整理(2014.9)、汪萱蕙 2014

圖2-3-5近年全球生技產業規模概況

4. 中國保健食品市場規模約有100億美元，主要為膳食補充品及維他命，2015年起中國開放多層次傳銷管道銷售保健食品，有利我國保健食品業者外銷產品至中國。



資料來源：Euromonitor、工研院IEK，台灣經濟研究院產經資料庫繪圖(2014.11)

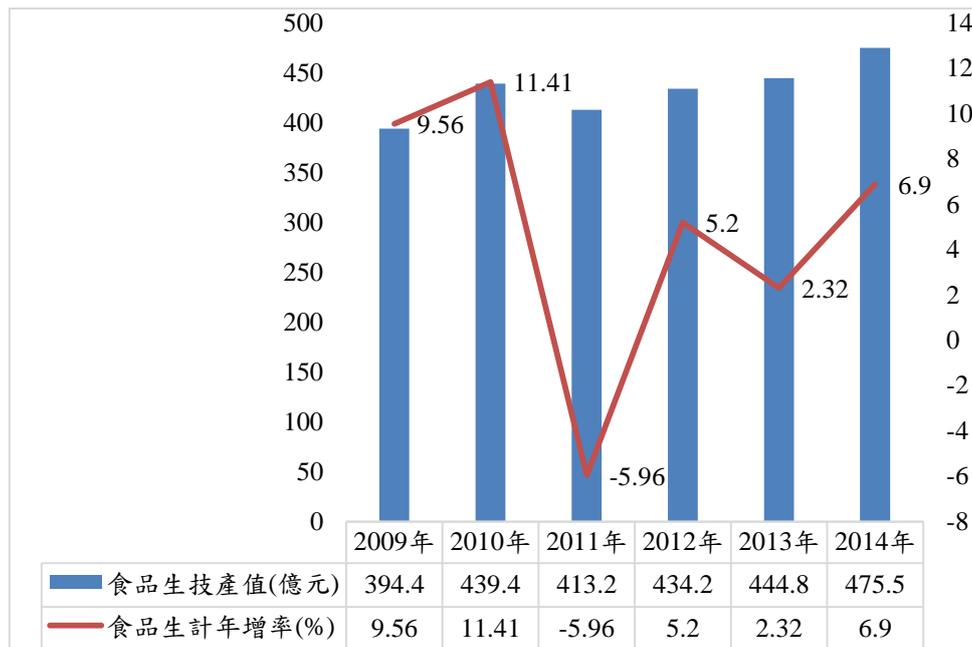
資料引用：汪萱蕙 2014、自行整理

圖2-3-6中國保健膳食補充品市場概況

(二) 國內市場

1. 產值概況：

我國食品生技業產值除了2011年受到塑化劑風波影響產值呈現下滑外，自2012年以來皆呈現成長態勢，2014年產值為475.50億元，較2013年成長6.90%，主要因2013年第二季爆發毒澱粉食安事件，使得部份業者調整生產線及生產數量，而2014年恢復正常生產運作所致。值得注意的是，2014年9月爆發的油品食安問題並未衝擊食品生技產業，主要與產品製造過程中較少與油品使用有直接關聯。2015年第一季，在民眾對於保健食品的需求消費仍趨於穩定成長，加上國內相關業者與生產活動持續增加，且因預防醫學觀念逐漸被民眾所認同，對於提升免疫能力或是維護健康的營養補充品需求提昇下，將帶動食品生技的產值持續成長6~8%。

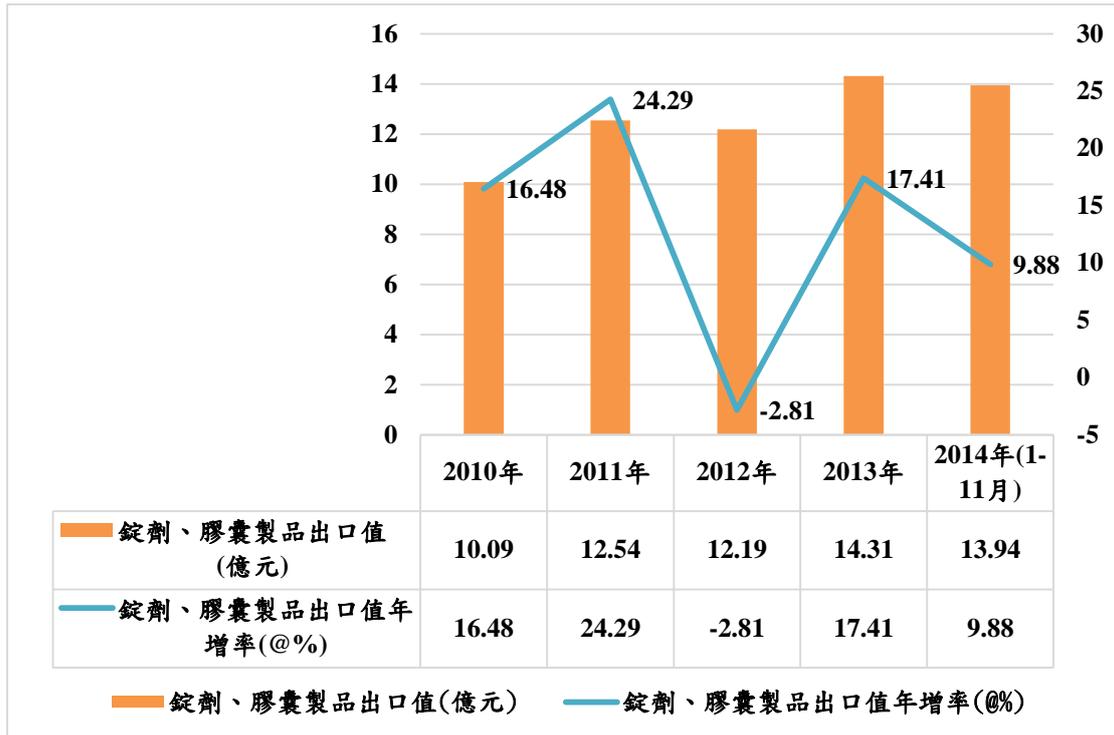


資料來源：生物技術開發中心、生物技術年鑑、台經院產經資料庫整理(2015.2)、汪萱蕙

圖2-3-7 2009-2014年我國食品生技產值概況

2. 出口概況：

近五年除了2012年受到歐債風暴衝擊營養保健品的出口表現外，其餘年度出口金額都呈現成長態勢，2014年1~11月出口金額較2013年同期成9.88%。若就主要出口國方面，自2011年起，香港、中國、馬來西亞、新加坡與泰國為我國營養保健品主要的出口國。



資料來源：中華民國海關進出口統計磁帶、台經院產經資料庫整理(2015.2)、汪萱蕙(2015)

圖2-3-8 我國錠劑、膠囊狀食物製品出口金額概況

表2-3-3 錠劑、膠囊狀食物製品前五大出口國家及其出口值之比重

單位：%

排名	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年1~11月
1	香港 25.62	香港 28.55	香港 25.75	香港 25.88	香港 21.15
2	馬來西亞 25.19	馬來西亞 21.24	馬來西亞 20.51	馬來西亞 18.85	中國 16.05
3	新加坡 9.47	中國 8.54	中國 11.31	中國 17.78	馬來西亞 15.99
4	泰國 7.69	新加坡 8.54	泰國 7.68	泰國 7.22	新加坡 8.03
5	印尼 6.54	泰國 6.15	新加坡 7.41	新加坡 7.04	泰國 6.29
前五大 比重	74.51	73.02	72.72	76.78	67.50

資料來源：中華民國海關進出口統計磁帶，台經院產經資料庫整理(2015.02)

資料引用：汪萱蕙 2015

3. 產業動向：

2014年 8月20日行政院衛生福利部食品藥物管理署預告「健康食品管理法保健功效適用範圍」草案，明定13項健康食品保健功效適用範圍，以保障與提升民眾購買保健食品的安全性。此外，衛福部於 2015年 1月 23日公告訂定「包裝維生素礦物質類之錠狀膠囊狀食品營養標示應遵行事項」，將自 2016年1月1日生效。

4. 未來景氣展望：

展望 2015年，根據Euromonitor資料顯示，亞太營養保健品市場產值從 2013年~2018年的平均複合成長率有7.4%，顯示亞太地區市場規模逐年擴大，而我國食品生技業者產品銷售市場除了我國外，多集中於亞太地區，而隨著我國國內市場益生菌、牛樟芝等微生物為原料的營養保健產品市場逐漸飽和，而訴求補充維他命的維生素營養保健食品也早已達飽和狀態，然而業者在植物類原料運用上仍處於熱絡，多數業者也朝向開發海外市場，且值得注意的是，膠囊錠劑型態的保健食品因消費者服用便利與單價較傳統健康食品高，業者多將計畫投入生產膠囊錠劑型保健食品的態勢與拓銷海外市場的態勢下，故預估2015年食品生技產值呈現成長，幅度約6~9%。

5. 我國食品生技業之SWOT分析

表2-3-4我國食品生技業之SWOT分析

	優勢(S)	劣勢(W)
內部條件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中小企業為主，具備彈性生產能力。 2. 政府積極建構持續吸引投資之優良環境。 3. 國內資金充足，投資意願高，業者參與意願旺盛。 4. 與快速成長之亞太市場密切關連。 5. 華人人口眾多，有利發展華人特有的應用生技產品。 6. 研發人員素質良好，有條件建立具有台灣特色的知識經濟產業。 7. 食品產業較鄰近國家仍具技術優勢，尤其商品及行銷創新能力強。 8. 研究單位與食品業者互動關係良好。 9. 具有各項專業領域之團隊，可開發明確功效且美味之食品型態產品。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我國內需市場規模較其他消費國國家為小。 2. 以中小企業為主，資金、人才缺乏，國外技術來源取得不易。 3. 部分生物技術產品需長期投入，投資者可能不耐長期等待。 4. 專利或醫療法規人才不易尋找。 5. 自主開發和創新能力弱。 6. 研發與創新缺乏落實，與下游產業脫節。 7. 欠缺同時具備產業規畫又有研發及量產經驗的高級管理人才。 8. 國人易受外國產品吸引。 9. 尚未建立大規模人體試驗之規畫及團隊運作之實務經驗。 10. 生產成本較新興國家高
	機會(O)	威脅(T)
外部環境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新興市場如東協市場，生活水準提高，經濟逐漸成長，市場前景看好。 2. 在國際分工趨勢下，研發產業及高附加價值精密加工業有發展空間。 3. 生技產品附加價值高，產品壽命長，價值鏈長，從研究開發製產品行銷之間有可切入的環節。 4. 生技研發服務業(技術評估、設計研發、智財服務及創業育成服務等)蓬勃發展。 5. 我國已實施「健康食品管理法」規範保健食品之功效宣稱。 6. 消費者期待具有明確保健功效之食品型態產品。 7. 中草藥研發空間大。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 亞太國家政府逐步推動，我國投資環境優勢漸失。 2. 面臨先進國家高階產品及開發中國家低階產品之競爭。 3. 中國、香港及新加坡積極爭取華人人才與資金。 4. 多數歐美之國家智慧財產權(專利)之限制與障礙極高。 5. 先進國家產品及技術專利保護周密，較難突破。 6. 國外藥廠研發之保健食品進入台灣。 7. 國內業者大量採用進口機能配料開發產品，而中國大陸機能性配料及產品價格低廉。 8. 國外積極研發食品型態之保健產品。 9. 台灣技術與資訊外流大陸缺乏管制

資料引用：台經院產經資料庫整禮(2014.11)、孫璐西2006

6. 產業發展趨勢

(1) 人口老化與慢性病人口的龐大醫療支出造成國家經濟的重大負擔：

因當各國政府在為控制醫療費用支出而努力的同時，間接促進了預防疾病產品的發展，使營養保健相關產品取的市場優勢地位。

(2) 自我照護意識抬頭：

隨著健康意識的建立，消費者認知到食物可以提供健康上的助益及幫助緩解疾病，因此「維持整體健康」及「改善心血管疾病」的產品受消費者青睞；現代人處於長期緊張高壓力的生活情境下，引發許多精神方面的疾病，因此舒緩神經、安定心神的保健產品將在未來頗具潛力。

(3) 法規管理日趨嚴格：

未來保健食品或膳食補充品的原料來源、生產製造、銷售管理、產品分析等，甚至上市後的產品標示都將被更嚴格的管理。預期各項管理法案的實施，將促使業者投入更多資金及心力於更新設備、研發及流程管理，以增加消費者信心並符合法規。

(4) 個人化營養學(personalized nutrition)興起：

隨著營養科學(nutritional science)和基因體學(genomics)的興起，科學家開始探討基因、飲食與疾病間的相互關聯性，即營養基因體學(nutrigenomics)，期望能解碼基因系統，達到生活管理與疾病預防甚至是疾病預測的目的。未來業者將逐步發展出個人化營養學，根據消費者個人特殊的健康需求設計產品，完成客製化的健康管理。

(5) 為避免產品原料過度仰賴國外進口，國內保健食品的開發未來將朝向發展具本土特色之在地素材(汪萱蕙 2014)。

第三章 研究方法

本章第一節先對本研究採用的財務評估方法及採用的原因做一闡述，第二節則針對個案公司的投資計劃做財務規劃，並設定各項估算參數。

第一節 評價模型

一、本研究主要採用現金流量折現評估技術系列：

(一) 淨現值法(Net Present Value, 簡稱 NPV)：

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{NCF_t}{(1+i)^t} - I_0$$

NCF_t ： t 期的淨現金流入

I_0 ：期初投入現金

i ：折現率(資金成本)

其內涵在於所有現金流量必須以資金成本折現，使所有各期的現金流量都回到與決策點相同基礎的時間點，如此才能比較所有收益期間的現金流量總現值與投入資金成本的大小，據以判斷投資計畫的可行性。

判別方式： $NPV > 0$ 接受； $NPV < 0$ 不接受

(二) 內部報酬率法(Internal Rate of Return Method, IRR)：

$$\sum_{t=1}^n \frac{NCF_t}{(1+r_0)^t} = I_0$$

r_0 ：使 $NPV = 0$ 的折現率即 IRR

(三) 獲利能力指數法(Profitability Index Method, PI)：

又稱成本效益比率，系將投資計畫未來產生的總現今現值，除以期初投入成本，若現金流量折現總值大於期初投入金額，則此比率將大於 1，反之則小於 1。

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n NCF_t(1+i)^{-t}}{I_0}$$

判別方式： $PI \geq 1$ 可接受； $PI < 1$ 不接受

(四) 還本期間法(Payback Period Method)

$$\sum_{t=1}^T CF_t - I_0 = 0$$

T ：還本期間

意指公司於期初投資的金額，預期可收回的時間，即投資支出的回本時間，最簡單易懂，但缺點是未考慮貨幣的時間價值，因此衍生出將現金流量折現後計算的折現還本期間(Discounted Payback Period)。

$$\sum_{t=1}^T \frac{NCF_t}{(1+i)^t} - I_0 = 0$$

還本期間的長短比較主觀，常由決策者依自由心證決定，做為決策準則。

二、資本預算在財務報表上的體現：

成熟的會計技術為公司理財的發展奠定良好的基礎，藉由財務報表正可以說明公司理財所要探討的課題(謝劍平 2013)。因此藉由財務報表，可以更加瞭解資本預算在公司理財中的位置。

圖 3-1-1 是簡化了的資產負債表，其基本內涵為：左邊為資金運用的結果，即投入資金所取得的資產項目；右邊則為公司資金的來源，包含負債及股東權益。資金運用與資金來源的金額必定相等

更進一步來看公司理財的內涵。資產負債表上半部為流動資產與流動負債，即為企業為維持日常營運，每日必須面對的營運周轉金管理；以非流動資產層面來看，因係投資於對公司具長期經濟效益的資產，且有資金量大、周期長、風

險大、時效性強的特性，是企業經營者必須審慎評估的資本預算(投資決策)，其涉及的課題不單是投資的經濟效益估算及風險衡量，尚涉及資金的取得與資金成本的決定，即圖 3-1-1 右下所示資本結構(融資決策)的課題。所以資本預算可說是反映資金來源與運用的複合式預算。而且，企業唯有透過不斷的尋找新的投資標的，做出正確的投資決策，才能使資產負債表上方的營運活動不斷注入新血，產生更多的現金流量，得以償債、繳息、發放股利、再投資，如此循環不息，達到企業永續經營的目標。

資產負債表

資產 Assets	負債 Debt
流動資產 ③ 獲利能力	流動負債 ① 負債管理(變現力比率)
營運活動→營運資金管理決策 (EVERYDAY)	
非流動資產 ② 資產管理 投資活動→投資決策 (資本預算)	非流動負債 ① 負債管理(負債管理比率) 融資活動→融資決策 (資本結構)
	權益 Equity 股利政策→發放政策 (PAYOUT)
資產報酬率 ROA	資金成本

① + ② + ③ → 極大化股東財富(Equity)
 → 市場價值 ↑ (Max P)

圖 3-1-1 公司營運的四大決策(謝劍平 2013、自行整理)

三、本研究採用財務觀點的資本預算評價方式，而不採用傳統的會計決策方法，原

因如下：

1. 傳統的會計決策方法，未考慮貨幣的時間價值。
2. 傳統的會計決策方法，只考慮帳面的盈餘，未計算股息的影響，忽略股東權益資金成本。
3. 若採用會計原則不同，就會產生不同的評估結果，缺乏客觀性。

第二節 彰濱投資計畫

一、本案興建開發目標及思路：

目前國內有許多保健食品或生技原料皆是從國外進口後代工生產，G 公司為降低國內相關廠商生產成本及促進國內研製原料之技術能力，藉由與學術界技術授權或產學合作研發等方式，落實研發成果產業化，以台灣特有之保健食品或生技原料，透過臨床實驗、專利佈局及改善製程，研發本土化保健食品原料，提昇我國保健食品及生技產業技術能力、增進商業效益，並藉 C 貿易公司經營團隊於台灣、東南亞及歐美深耕近二十年的銷售通路，將台灣製造之保健品行銷全世界，以進一步將台灣生技研發能力推向國際，強化產業競爭力。

二、基本參數假設

(一) 基本假設：

1. 評估年期

執行步驟	預計完成期限
土地取得	2015 年 7 月
建造核准時間	2015 年 11 月
開工時間	2015 年 11 月
完工時間	2017 年 5 月
正式投產	2017 年 7 月

本計畫以 2015 年 1 月 1 日為評估基準日，以 2035 年 12 月 31 日為評估期間終日。

2. 物價上漲率：

依據行政院主計處統計，最近 20 年(民國 84 年~民國 103 年)消費者物價指

數平均年增率為 1.28%，食品及醫療保健項目的物價指數平均年增率則為 2.1%。(附錄一)

3. 稅率：

依現行營業所得稅法規定之稅率 17% 計算，於虧損年度提列所得稅利益，於盈餘年度提列所得稅費用，並依規繳納。

4. 資本結構：

本計畫所需資金擬以自有資金 40%，銀行融資 60%，於施工期間全數撥款，土地及廠房融資期間 15 年，前三年為寬限期，第四年起本金平均攤還；機器設備融資期限 5 年，前兩年為寬限期，第三年起本金平均攤還。

5. 折舊：

以成本為基礎，依預估可使用年限，採直線法提列折舊。

6. 折現率：

本計畫折現率採加權平均資金成本(WACC)計算。銀行融資成本依中央銀行公告擔保放款融通利率 15 年平均為 2.525%；自有資金成本採資本資產定價模式法(CAPM)計算為：

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f]$$

R_f ：為市場無風險報酬率，以十年期政府公債 15 年平均利率 2.37% 計算

R_m ：表示市場(如:指數)報酬率，以台灣 15 年加權股價指數報酬率 9.83% 計算

β_i ：為市場風險係數，因個案公司非公開發行公司，以營業類別相類似之上櫃公司

大江生技之 β 值 1.0331 按資本結構調整後計算如下：

大江公司過去五年的負債權益比為 87.9%

哈馬達公式(Hamada Formula)：

$$\beta_L = \left[1 + (1 - T) \times \frac{D}{E} \right] \times \beta_U$$

β_U ：無負債之權益系統風險

β_L ：有負債之權益系統風險

D ：負債市值 E ：股東權益市值 T ：公司稅率

$$1.0331=(1+0.879(1-0.17)) \times \beta_U$$

$$\beta_U=1.0331/1.730=0.597$$

$$\beta_g=(1+1.8/1.2 \times (1-0.17)) \times 0.597 \approx 1.34$$

β_g ：G 生技公司的權益系統風險

$$E(R_i)=(2.37\%+1.34 \times (9.83\%-2.37\%))=12.37\% \approx 12.5\% (\text{股東要求最低報酬率})$$

$$WACC = (K_e \times W_e) + (K_d[1 - T] \times W_d)$$

- K_e ：公司普通權益資本成本：12.5%
- K_d ：公司債務資本成本：2.525%
- W_e ：權益資本在資本結構中的百分比：40%
- W_d ：債務資本在資本結構中的百分比：60%
- T ：公司有效的所得稅稅率：17%

$$WACC=2.525\%*60\%(1-17\%)+12.5\%*40\%=6.2\%$$

(附錄二、三、四)

(二) 成本面參數假設：

1. 土地成本：

本計畫預定購置彰濱工業區鹿港區土地約三千坪，土地成本一億兩百五十萬元，另須支付 2% 佣金。

2. 廠房建造成本：

本計畫預計興建鋼骨結構廠房五棟，總樓板面積 1250 平，以每坪造價五萬約估算，工程總造價 6250 萬元，施工時間約 18 個月，預計民國 104 年 11 月開工，105 年 7 月完工。

3. 機器設備：

本計畫預計由國外引進最尖端的原料篩檢、萃取、發酵、成品檢驗、充填包裝等

儀器、機器設備等，成本約一億三千七百五十萬元。

4. 辦公設備：

含辦公家具、電腦軟硬體設備、監視錄影設備等，預估成本約 450 萬元。辦公家具每十年重置，電腦及監視錄影設備每五年重置一次。

5. 營運成本：

(1) 人事費

先期設廠長一人，工人 5 名；研發長一人，研究人員 2 名；業務經理一人，業務員 2 名。以平均薪資 4 萬元計算，每年支付 14 個月，並按食品及保健類平均物價上漲率(2.1%)調整薪資。間接用人費如健勞保費、勞退等按薪資水準 17.4% 計提。績效獎金按營業收入 5% 計提。

(2) 維修費

機器設備每年維修費按購置成本 5% 計提，每五年一次大修按 8% 提列。

(3) 水電費

按營業收入 2% 計算。

(4) 保險費

廠房、機器設備、存貨保險、產品責任險等，每年按固定資產成本金額的 0.2% 提列。

(5) 研發費用

每年投入以不高於 1000 萬元為原則。

(6) 變動製造成本

依據銷貨收入 10% 計提。

(7) 變動管銷費用

依據銷貨收入 5% 計提。

(8) 折舊

以成本為基礎，動產以五年平均攤提折舊，不動產以 20 年平均攤提折舊。

(9)產學及權利金：平均每年支出 5 千萬元。

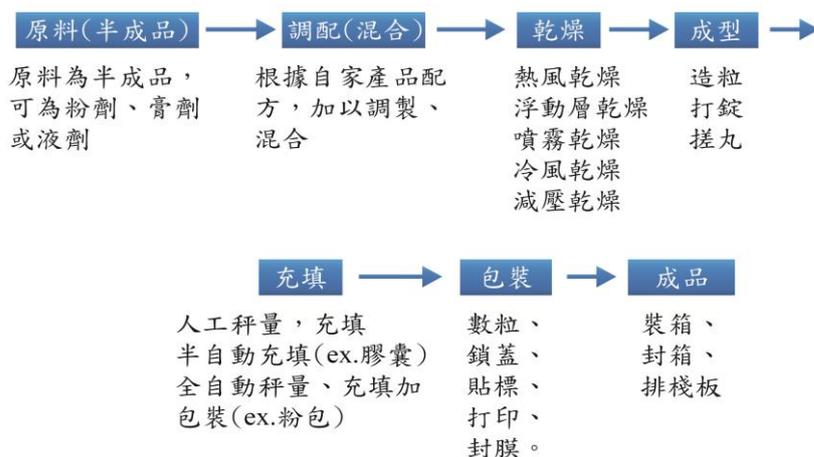
(10)專利權申請：平均每年支出 150 萬元。

(11)健字號申請：平均每年支出 600 萬元。

(三)營運收入假設：

1. 本計畫主要生產：

動物萃取、植物萃取保健原料、液態發酵保健原料，搭配廠內之充填包裝廠及研發檢驗中心，可讓 G 生技之生產線從原料篩選、萃取、發酵製程、加工、半成品檢驗至後端充填及成品包裝，以一條龍方式完整呈現。



資料來源:保健食品產業智慧型自動化現況。 2012年9月。

圖 3-2-1 保健食品調配生產流程

2. 國內市場漸趨飽和，積極開拓海外市場：

預計初期國內市場：60%，國外市場：40%；隨著營業額增加逐漸增加海外市場比重，目標於 120 年達成國內市場 30%，海外市場 70%。

3. 工廠預計於 106 年 5 月完工，106 年 7 月才正式投產，預估 106 年營業額約 5000 萬元，107 年約 1 億 2 千 5 百萬元，108 年約 1 億 5 千 6 百萬，預估至 111 年達 5 億 2 千萬元，自 112 年起至 115 年預估每年營收成長 25%，116 年至 120 年預估

年成長 10%，121 年起進入永續成長期，每年成長 5%。

三、新建廠房基本規畫：

(一) 基地條件：

1. 基地座落：彰化濱海工業區鹿港區
2. 土地使用分區：彰濱工業區鹿港區，建蔽率 70%、容積率 300%
3. 交通區位：

本案基地緊鄰西濱快速公路，附近台 17 號省道及連絡道路，並接近一高及二高、東西向快速道路，南來北往交通便利，自彰化交流道下往鹿港方向（彰鹿路）約 20 分鐘可到達，除彰濱工業專用港，距台中港約 15 公里，距台中國際機場約四十分鐘，交通位置便利，此區已為彰濱工業區之重點發展區。

(二) 臨地使用狀況：

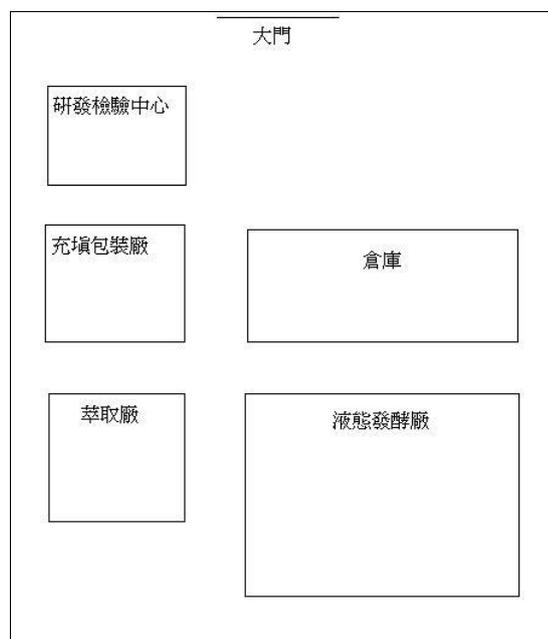
本案位於全台最大彰濱工業區（彰濱工業區共 3643 公頃）之「鹿港分區」，因開發比較早，此分區發展迅速，全方位的工業區內包含了生產、研發、居住、休閒（事業用地、工商綜合區、社區用地、教育用地、漁港用地、公共事業用地、遊憩用地）。與本案同於彰濱鹿港區有台灣玻璃工業股份有限公司、白蘭氏健康博物館、彰濱秀傳健康博物館等多家觀光景點，並有磯釣公園、遊艇碼頭、慶安水道、吉安水道及親水公園，為彰濱工業區中發展最完整之區塊，亦讓彰濱工業區已經不只是「工業區」，而是擁有觀光資源潛力的新興區。

(三) 廠房規畫：

G 生技公司於彰濱園區內近 3000 坪之建廠基地將規畫為四區塊，包含：

1. 研發與檢驗中心
2. 液體及粉體自動充填包裝廠
3. 萃取廠
4. 液態發酵廠

初步規劃如下圖：



(四)廠區規畫

廠區	用途
研發檢驗中心	包含 4 樓層：B1 停車場、1F 接待中心&辦公室、2F 檢驗中心及 3 樓研發中心
充填包裝廠	液體及粉體自動充填包裝生產線
倉庫	保健原料及成品存放倉庫
萃取廠	動物萃取、植物萃取保健原料製造
液態發酵廠	液態發酵保健原料製造

G 公司目前專注於生技原料研發與生產，後段行銷企劃及產品銷售將委由母公司承接，公司產品以原料形式透過其現有通路販售，可節省相當大比例行銷業務之營運成本。母公司每年國外採購額逾台幣 1.5 億元，為國際生技大廠在東南亞、南中國地區主要銷售通路，與國際原料供應鏈、世界各地主要大型原料經銷商往來近二十年，現以 G 公司

具台灣產地、專利、臨床實驗、價格優勢之產品，與國外交易多年之供應商形成互惠互利，要求反饋模式，將 G 公司產品與世界各地市場接軌。

目前公司實收資本額 1 億 2 仟萬元，員工 20 人，已於 103 年進駐中科標準廠房進行研發及試量產，預計於彰濱工業區設廠進行擴大量產，總投資額約 3 億元，預估 3 年回收(不含建廠 1.5 年)。並已與國內多所學研單位進行產學合作與技術轉移，並已申請通過 15 個以上國內外專利，此外因應母公司外銷預估訂單之成長，期望利用此彰濱廠區進行各種保健原料製造，搭配廠內之充填包裝廠及研發檢驗中心，可讓 G 生技之生產線從原料篩選、萃取、發酵製程、加工、半成品檢驗至後端充填及成品包裝將以一條龍方式完整呈現，確保所產製之商品品質優良且食用安全，並開始廣邀台灣同業共同積極參加國際生技展會，共同展現台灣研發優勢，並期望「G 生技」之高規格把關能重新擦亮「台灣製造」之品牌優勢，於國際市場上大放異彩。

四、財務評估方法：

本計畫為使財務計畫趨於正確，擬按營運模式預估每年之損益、現金流入與現金流出，再依淨現值法評估本計畫之可行性，評估步驟如下：

- (一)土地購置成本之預估
- (二)興建廠房成本之預估
- (三)設備及重置成本預估
- (四)折舊之預估
- (五)營業收入之預估
- (六)營業成本之預估
- (七)資金成本之預估
- (八)現金流量之預估
- (九)淨現值法之評

第四章 評價結果與分析

本章共分四節，第一節將就第三章的各項財務參數假設，利用財務公式的運算取得評估數據，並按決策準則做成投資決策建議；第二節為情境分析，不設定探討單一變數的影響，而是設定某一情境，同時有數個變數同時發生改變的情況，淨現值的變化如何。第三節採用敏感性分析法，計算各單一變數的變動，對評估結果的影響程度，並藉以尋找影響計畫成功的關鍵因子。第四節針對前三節的分析提出結論，並依據敏感性分析，就關鍵因子提出如何強化的行動方案，使資本預算最終能達到創造公司財富的營運目標。

第一節 資本預算的評估結果

依據第三章第二節的基本參數假設，製作了銷售額預估、成本結構預估及現金流量預估等報表(附錄五、六、七、八)。得到如下計算結果：

表 4-1-1 投資評估結果

財務決策數據		
NPV(淨現值)	\$2,361,355,729	> 0
IRR(內部報酬率)	22.26%	> WACC
未來20年現金流入總額	2,361,527,751	
PI(獲利能力指數)	14.70	> 1
還本期間	9.23	約9年3個月
折現還本期間	10.24	約10年3個月

分析說明如下：

一、依據決策準則：NPV > 0、IRR(內部報酬率) > WACC(加權平均資金成本)、

PI(獲利能力指數) > 1，表示此投資方案都可為公司帶來更多的利益，因此

可接受此投資方案。

二、此案 IRR 不但大於加權資金平均成本的 6.2%，也大於權益資金成本的 12.5%，表示此計畫不但滿足股東的必要報酬率，也提供了超額報酬。

三、PI(獲利能力指數)，是經過投資規模調整的現值，表示每一元的投資可獲得多少元的投資報酬現值，反映投資的成本效益，但無法表達該投資方案對公司的整體價值貢獻多少。當它大於一的時候表示 NPV 一定大於 0，即可以接受此投資方案。

四、本投資方案的還本期間及折現還本期間長達 9~10 年，與公司決策當局認定的，預計三年還本的想法有很大差距。原因在於決策者只就期初投入的資金，按過往母公司的獲利情形作一簡單的算術評估，忽略了原母公司僅為貿易公司，不需要大筆的資本支出，也沒有每年須不斷支付的高額研發費用，而各項研發到產生結果、取得專利、開發商品、量產上市，是一段漫長的過程，就公司長遠的發展來說，前面的投資付出將可使公司在食品生技產業取得穩固的發展，也可獲取遠期豐厚的現金流入。在技術研發這種須長期努力的資本預算評估中，不適用憑直覺而定的還本期間法，決策者應有「十年磨一劍」的遠見、魄力與堅持，才能擬訂完善的長期發展策略，極大化股東財富，並達永續發展的目標。

第二節 情境分析(Scenario Analysis)

企業經營者所必須面對的最大挑戰就是「不確定」，即指無法對影響公司績效的環境或組織變數做預測 (Miles and Snow, 1978)。這些不確定的變數包括來自外部的，如總體經濟、政治、產業環境的變動；也有來自內部的，如技術、研發、組織氣候、人力資源等的異動；在在影響經營績效的表現。因此資本預算最大的挑戰亦為面對未來不確定性。各項預估其可能性如何，為影響投資決策的成敗的關鍵因素，因此本研究根據產業分析、市場預測等資料，就第三章個案公司所做的各項財務參數在未來發生變動時，對資本預算淨現值等決策準則所產生的變化如何，做一測試，並與本章第一節的評估結果做一比較，以明瞭本投資計畫的總風險究竟如何。

一、營業額預估：依樂觀、最可能發生、悲觀三種情境(表4-2-1)

(一) 樂觀：

G生技公司經營者根據自己在食品生技原料業近20年的經驗，對保健食品市場的未來充滿信心，因此對營業額的成長預估非常樂觀，認為可以循康普森過去20年，每年近30%成長率的模式成長。

(二) 最可能發生：

依產業分析得知，保健食品受惠於人口老化、預防醫學發展等因素，產值年年攀升，且較不受經濟景氣的影響，但台灣市場較小，經多年發展，已是成熟飽和市場，幸好有亞州新興市場的崛起，給台灣保健食品業者有另闢藍海的機會。因此預估每年應可有20%成長率。

(三) 悲觀：

G生技公司是保健食品原料供應商，其產值在整體保健食品市場占比很小，而研發又是耗時耗錢，因此保健食品大廠紛紛挾其規模優勢，投入原料

的開發與生產，擠壓了小廠商的發展空間；而G生技公司原寄望在東南亞市場的開發，是否能如預期順利，畢竟歐美大廠品牌知名度及技術領先，不是能輕易被取代的。因此預估每年僅可有10%的成長率。

上述三種狀況，假設「最可能發生」的機率50%，「悲觀」、「樂觀」發生的機率各有25%。

二、購地建廠或租地建廠的決策評估

除了第一項對營業額的預估，會影響營運現金的流入量，進而影響投資評估的結果外，期初投入資金的多寡，也是一項影響評估結果的重要因素，因此，提出了下列兩方案，供評估選擇。

(一) 購地建廠：

購買彰濱工業區三千坪工業用地，興建符合GMP標準的廠房，雖然一次需支付龐大的購地費用，但自有的土地方便規畫使用，也可提供銀行作為融資擔保，取得較優惠貸放條件。

(二) 租地建廠：

中科園區尚有土地可供租用，租金換算每月約20萬元，租期二十年(租金費用如(附錄十一)，可供興建廠房，對企業而言，少了期初必須支付龐大資金的財務壓力，也因投入資金較少，可縮短還本期間，減少時間的不確定風險；且因期初投入資金較少，在產能相同的情況下，可使資金運用的效率提高(PI增加)，淨現值也增多。

這兩個不同方案自然會對營運現金流量產生不同的影響，但影響究竟如何？在不同營業成長預估的情形下，會有如何不同的影響？是否會改變第一節的評估結果呢？經財務公式運算結果如下：(表4-2-2、表4-2-3)

分析說明如下：

一、依決策評估準則，無論何種情況，租地建廠的NPV、IRR、PI 都較購地建廠

為高，而還本期間則較短，符合互斥方案中應被選擇的條件，因此應建議決策當局尋求向中科租地建廠，而不要購地建廠。

二、但是，投資決策準則的結論並非絕對的，不能做為決策的唯一依據。由表列數據比較得知，兩案的財務數據並無非常大的差距，反而不同的市場狀況間有較大的差異，因此在「有土斯有財」、「土地可以保值」、「可提供金融機構做融資擔保」及「永續經營，不受租約期限限制的不確定因素影響」的考量下，仍維持原購地建廠的方案。

三、就購地建廠在不同營運狀況下的財務表現，來解析此方案的成敗風險如何。如表4-2-4中所呈現結果，各項評估指標都達到決策準則評估為「接受」的門檻。下一節將藉由敏感性分析，尋找影響評估準則的關鍵因子，並提供制定經營策略的參考。

四、如果依假設情境為悲觀，公司採購地建廠決策的狀況下，營業額成長預估每階段皆減少8%，將產生損益兩平的狀況(附錄九)，即表示，若公司無法達成此情境所預估的營業額，則此投資案將產生負的NPV，表示投資無實益，應放棄此投資案，因此必須制定合適的策略及考核機制，使營業績效超逾此門檻。

表4-2-1 情境假設

情境	悲觀	最有可能發生	樂觀
發生原因	研發不利、不利市場因素發生、海外市場開拓不利	研發順利、市場自然成長、海外市場如期擴展	研發有突破性發展、市場接受度高、海外市場拓展成功
營業額 成長預估	106年5000萬 107年12500萬 108年15625萬元 109年-111年每年成長25% 112年-115年每年成長15% 116年-120年每年成長10% 121年-124年每年成長5%	106年5000萬 107年12500萬 108年-112年每年成長達30% 113年-118年每年成長15% 119年-124年每年成長 5%	106年5000萬 107年12500萬 108年15625萬 109年-111年：快速成長達5億元以上 112年-115年每年成長25% 116年-120年每年成長10% 121年-124年每年成長5%
員額預估	106年：12人 107年：30人 108-109年：40人 110-111年：50人 112-115年：60人 116-124年：70人	106年：12人 107年：30人 108-109年：40人 110-111年：50人 112-115年：60人 116-118年：70人 119-124年：80人	106年：12人 107年：30人 108年：40人 109年：50人 110年：60人 111-114年：70人 115-117年：80人 118-124年：90人
土地取得	購買或租用	購買或租用	購買或租用

表4-2-2 A案：購地建廠評估結果

	悲觀	最可能情況	樂觀
機率 %	25	50	25
NPV(6.2%)(千元)	284,151	1,543,575	2,361,356
IRR %	9.71	19.00	22.26
PI	1.77	9.61	14.7
還本期間	13.75年	9.8年	9.23年
折現還本期間	16.91年	11.2年	10.24年

表4-2-3 B案：租地建廠評估結果

	悲觀	最可能情況	樂觀
機率 %	25	50	25
NPV(6.2%)(千元)	317,919	1,577,330	2,395,112
IRR %	10.92	21.48	24.99
PI	5.25	26.06	39.57
還本期間	13.24	9.37	8.92
折現還本期間	15.85	10.27	9.75

表4-2-4 決策準則評估

	悲觀	最可能情況	樂觀
NPV	√	√	√
IRR	√	√	√
PI	√	√	√

第三節 敏感性分析(Sensitivity Analysis)

本節針對營業收入、銷貨成本、銷貨毛利、管銷費用、營業淨利、淨投資總額、WACC等項目進行敏感性分析，以了解單項因子變動10%，對NPV的影響程度，其結果如表4-3-1：

表4-3-1 重要變數敏感性分析

變動因子 ±10%	NPV變動因子 +10%(千元)	NPV(千元)	NPV變動因子 -10%(千元)	NPV變動幅度 (%)
營業收入	3,185,093	2,361,356	1,538,048	±34.90
銷貨毛利	2,762,988	2,361,356	1,959,724	±17.00
銷貨成本	1,961,665	2,361,356	2,761,046	±16.90
營業淨利	2,677,484	2,361,356	2,044,439	±13.40
WACC	2,131,692	2,361,356	2,614,750	-9.70/+10.70
淨投資總額	2,254,427	2,361,356	2,468,284	±4.50
管銷費用	2,271,358	2,361,356	2,451,353	±3.80

分析說明如下：

- 一、營業收入的變動對NPV的影響最大，高達34.9%，因此採擴張策略，增加市佔率，對淨現值的增加是很有助益的。面對市場產值不斷上揚的趨勢，提供給G生技公司一個很好的機會，因此興建廠房，擴充產能，增加營業收入，是正確的方向。
- 二、銷貨毛利與銷貨成本的影响力在伯仲之間，他們也是一體的兩面，若銷貨成本控制得宜，銷貨毛利自然能獲得提升。保健食品業是高毛利產業，但原料

成本不斷攀升，壓縮了業者的利潤，因此必須致力於本地素材的研發，避免過度仰賴進口。

三、營業淨利對淨現值的影響度居第四位，淨利的增加可藉由增加售價或降低成本來提升。若要增加售價，必須先做好完備的市場調查，瞭解價格彈性如何，才可避免因價格提升而喪失市場佔有率，反而造成不利影響。

四、WACC的改變是這幾個項目中唯一不對稱的，當WACC增加10%時，NPV少9.7%，而WACC降低10%時，NPV可上升10.7%。這表示若能降低資金成本，對NPV的貢獻程度大於資金成本下降的幅度；相反的資金成本上揚，對NPV的影響幅度是小於資金上揚的幅度。因此可藉由提高負債權益比重或爭取較優惠借款利息而調降WACC，使淨現金流入量增加。

五、淨投資總額及管銷費用相對是較不敏感的項目，這裡面包含很重要的產學研究權利金、專利權申請、健字號申請、研發費用、機器設備重置費用等，其實對公司未來發展具有重大影響，卻顯現出敏感度低，表示這兩項金額對淨現值的影響較小，重要性較低。

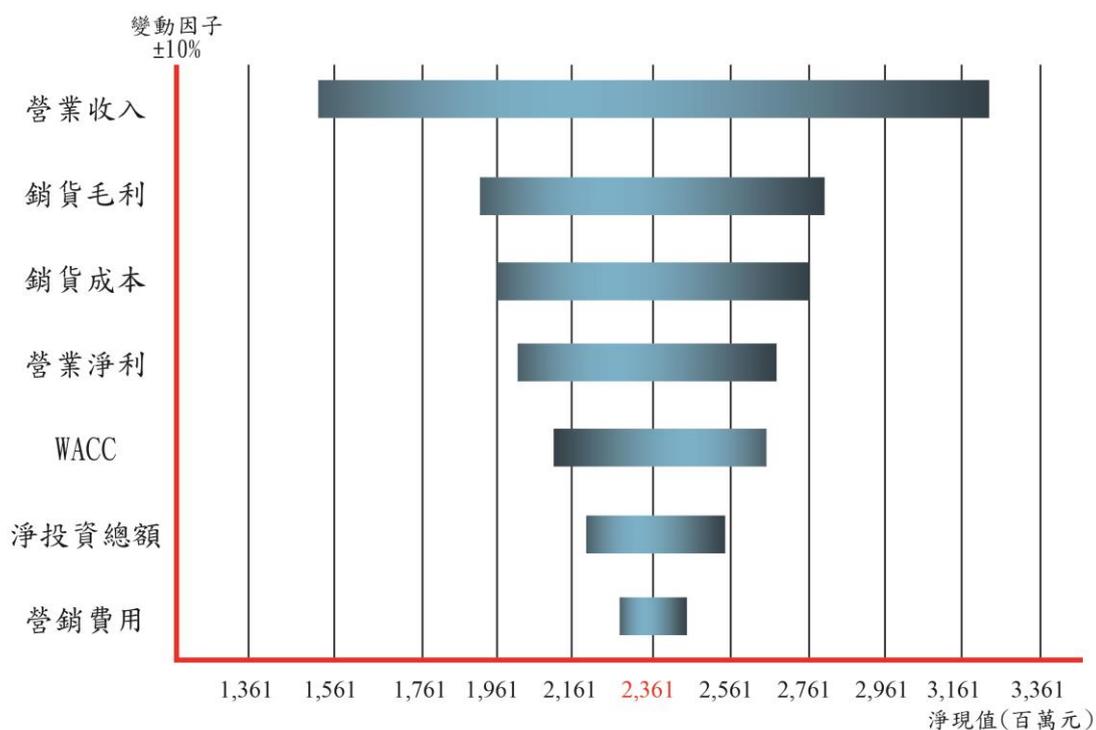


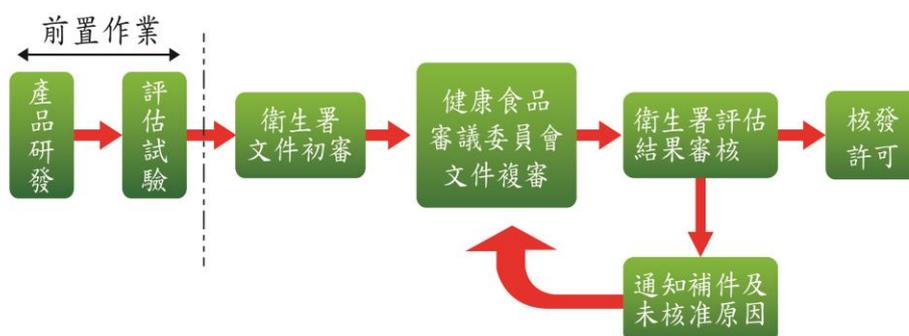
圖4-3-1 龍捲風圖

第四節 個案結論及建議

一、個案結論

(一) 還本期間長：

除了土地、廠房設備的資金投入外，保健食品的研發需要有一定的專業及技術門檻，需與學者專家進行「產學合作」，做技術的移轉及專利權的釋出，這筆資金從數百萬元到數千萬元不等，不但投入資金龐大，且技術移轉需經過冗長的行政流程，耗時約1年半到三年；且近年消費者選購保健食品時，重視品牌形象且重視產品功能，要求科學實證(附錄十二、十三)，因此「健康食品」從研發到產品上市需經過層層審核(如圖4-4-1)，而且每項功能驗證費從20萬元到上百萬元不等，還要加上安全評估費用約100萬元，在評估階段就須付出大筆資金，並漫長的作業流程。因此必須要準備充足的資金，以因應開發產品過程中各項不可預知的風險。



資料來源:行政院衛生署。2005年12月

圖 4-4-1 健康食品申請許可流程簡圖

(二) 產品總收入(營業額)是影響經濟效益的最關鍵因素：

每增加1%的營業額可使淨現金流入增加約3.5%，因此如何增加營業額是至關重要的，一般來說可從價與量兩方面來著手，但台灣因產品重疊性高、投入廠家多、市場規模相對較小，因此價格競爭非常激烈，想要增加營收，

就應從增加市場佔有率，或開發差異化產品佔市場先機、或能成功開發新市場等方面加強。

另外，根據台灣經濟研究院 2015 年應用生技業景氣趨勢調查報告(代碼 22859 汪萱蕙)指出，因全球高齡化社會的來臨，及工作壓力的增加，使得民眾對維持身體健康、年輕的保健食品需求日益增加，加上預測 2015 年無論全球或台灣經濟將持續復甦，更推升保健食品的購買力，保健食品產值將持續攀升，在此市場預估樂觀的氛圍下，G 生技公司的擴廠計畫，配合行銷策略，將可有效推升營業額，促進淨現金流量得增長，增加公司的經濟效益，使投資案成功。

(三) 成本結構中，研發與管理費用之預估明顯低於主要廠商，研發投資不足是否能支持營業額快速的成長：

依據表 4-4-1 我國食品生技業主要成本結構表，與附錄七、附錄八 G 生技公司成本結構表做比較，G 生技公司在直接原料的估算大約為製造成本的 60%，低於其他同業；直接人工及銷售費用比大致相仿；製造費用則達 30%，高出同業甚多，是否製程或生產技術大有改善空間；研發費用初期與同業相若，但並未隨營業額增加而增加，在重研發的保健食品業，恐無發支持其業績的成長。

銷貨成本佔營收比率與同業相若，在敏感性分中，銷貨成本對 NPV 的影響敏感度僅次於營業額，而與銷貨毛利相當，因此若能有效控制原物料成本，將可使銷貨成本降低，並增加經濟效益。

表 4-4-1 我國食品生技業主要廠商成本結構表

單位：%

項目	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
直接原料/製造成本	79.25	78.32	79.45	77.50	76.66
直接人工/製造成本	6.86	6.76	6.14	6.25	6.22
製造費用/製造成本	13.89	14.92	14.41	16.25	17.12
銷售費用/營收淨額	56.34	54.46	54.45	54.96	54.71
管理費用/營收淨額	6.25	6.15	6.27	5.92	5.97
研發費用/營收淨額	4.36	3.78	3.73	3.82	3.27

資料來源：公開資訊觀測站，台經院產經料庫整理(2013.04)、汪萱蕙(2014.3)

(四) 調整資本結構，適度增加負債比率，或降低融資成本(銀行融資利率)可使企業獲利增加。

二、對個案公司的建議

(一) 關於開拓市場-創造價值、降低成本

1. 增加研發支出，加強產學合作，研發高齡保健食品所需的關鍵原料、製程設備與檢驗平台，提升競爭優勢，擺脫進口產品的強力競爭。
2. 開發具本土特色的在地素材，可降低原料成本，增加利潤，又可控管品質，增加市場的信賴度及接受度。
3. 增加 ODM 及 OEM 佔銷售額的比率，可增加原料產品的附加價值。
4. 開拓海外市場，除了積極延攬具研究背景又有國際行銷與通路開發能力的人才外，還不可缺乏國際法規人才，免得花了大錢佈建通路，卻因當地法規限制無法銷售，反而造成損失。可透過專案、策展等機會，整合及創造跨領域人才交流的機會。
5. 可與大型產品製造商或通路行銷商策略聯盟，或垂直整合，形成供應鏈，獲取更大的經濟利益。

(二) 關於專利權-技術升級，創造進入障礙

G 生技公司已申請有 15 種以上國內外專利權，建議繪製專利地圖(Patent Map)，將各種專利權經過資訊化、整理與增值化後，以圖表呈現分析歸納後的資訊內容，供使用者引用、分析、判讀，作為商品開發、策略運用的工具。因專利權為屬地主義，若要打入國際市場，應往人多、需求大的地方申請，也可藉著參加日內瓦等國際發明展，或與國際大廠合作，提升公司知名度與產品曝光率。

(三) 關於融資限制-尋求公司最適資本結構

因為生技業是新興產業，銀行業不了解，又加以融資金額大、融資期限長、研發成果不確定、無穩定還款來源、無形資產與專利估價困難無法作為擔保品，因此很難取得銀行融資，意味著很困難取的低成本資金。在此提供由中小企業信用保證基金建議的三種專案融資供參考。整理如表 4-4-2：

表 4-4-2 應用生技產業可申請之貸款項目

	(一)知識經濟企業融資保證	(二)促進產業創新或研究發展貸款保證	(三)輔導中小企業升級貸款保證
對象	<ol style="list-style-type: none"> 最近三年通過政府相關推動機關之專案計畫 最近三年獲得研發創新等相關獎項 進駐工業區、園區及創新研發中心之業者 最近二年開發之技術或產品取得專利權、著作權、商標權 國內設有研發部門並具大專以上研究人員達三人 	網際網路業、製造業、技術服務業、文化創意產業及流通服務業所從事之創新或研究發展計畫，經經濟部工業局審議通過者。	符合中小企業認定標準之中小企業。
資格	符合保證對象之中小企業	公司組織，銀行還款正常，淨值正數。	
貸款額度	最高計畫經費 80%	最高 6500 萬元	最高 8000 萬元
貸款期間	<ol style="list-style-type: none"> 短期週轉性融資最長以一年為限、中期週轉性融資最長以五年為限、資本性支出融資最長以七年為限。 但企業提供廠房及其土地等不動產為擔保品之資本性支出融資，其貸款期限不受七年之限制。 	以十年為限	最長 10 年 (含寬限期 3 年)
利率	授信當時核定之利率	不超過郵政儲金二年期定期儲蓄存款利率加承貸行年息 2.25%	不超過郵政儲金二年期定期儲蓄存款利率加承貸行年息 2.25%

資料來源：玉山生技論壇(2012.02)、中小企業信用保證基金、台經院產經資料庫整理(2014.11)

第五章 結論與建議

資本預算為管理者為使企業創造利潤、增加價值、不斷成長、永續經營所必須付出心力的重要工作。本研究主要依淨現值法、內部報酬率法、獲利能力指數法、還本期間法、折現還本期間法等方法，評估投資案的經濟效益，相關的數據與分析已在第四章說明，本章將依分析結果，加以歸納說明，做成結論並提出策略性建議供個案公司參考；最後說明本研究的限制，提供未來企業在做資本預算時能有更周詳的計畫與更精確的評估。

第一節 結論

透過資本預算的過程，可獲得下列重要訊息，作為公司決策依據並制定行動方案，提供追蹤考核及修正的重要依據。

一、在眾多投資方案中，尋找出最有價值的方案，即淨現值最高的投資案。

二、明瞭投資計畫所創造的價值從何而來，一般投資計畫能創造淨現值的原因不外乎下列幾項：

(一) 第一個推出新產品的公司，搶得市場先機，如葡萄王的樟芝王，是全球第一個推出的樟芝菌絲體，立即席捲市場。

(二) 有較競爭者為低的生產成本，如葡萄王靈芝王，因為取得原料成本較低，以一顆十元的售價，一舉征服市場，取得極大市占率，更是打響品牌知名度，奠定市場龍頭地位的關鍵。

(三) 有提高其他公司進入市場障礙門檻能力的公司，如擁有創新技術專利，可使其他競爭者無法加入市場。

(四) 在產銷或管理組織的創新，強化產品的競爭力，如台塑集團推出生技產品的過程，整合了旗下包括醫院、學校、化工專業等，創造一貫化垂直整合新經營模式，既省略了研發成本，也經由以量制價壓低了製造成本。

三、提供公司研擬發展策略的方向：

(一) 創造價值，即產品差異化及市場區隔化的策略。

(二) 降低成本，從原料、製程、良率、耗材、存貨、人事、通路、研發、財務…等通盤檢討。

四、作為執行、控制、差異評估的依據，有效降低投資計畫的風險及不確定性。

五、一個好的投資計劃能為公司創造長期價值，一個完善的資本預算能為公司找到一個好的投資計畫，並能促使投資計畫獲得成功。

第二節 建議

生物經濟是以生命科學和生物技術之研發與運用為基礎，建立在生技相關產業之上的新經濟型態。專家預測，生物經濟將是人類繼狩獵、農耕、工業、網路經濟之後的主流經濟型態。Bill Gates 也曾說，下一個世界首富必將出自生物技術領域。(孫智麗2006)

我國的生技醫療產業較其他先進國家發展稍晚，且多由政府政策主導，於1982年，行政院第二次全國科技會議，將「生物科技」列入「科學技術發展方案」之八大重點科技之一。同年由經濟部協助財團法人食品工業發展研究所成立「菌種保存及研究中心」，奠定往後食品生技技術發展的基礎。1999年，生物技術產業被列為十大新興工業之一，歷經「兩兆雙星的重點發展項目」、「生技起飛鑽石行動方案」，至2010年「台灣生技產業起飛行動方案」，期以商品開發生命週期管理導向思維，整合資源，提升產業國際競爭力，強化人才培育，在在顯示政策的引導與支持。

G生技公司於此時提出擴廠計畫，正是順應時代潮流及配合政策導向的好時機，且經過第四章第一節至第四節的評價與分析，G生技公司的彰濱投資案是可行的投資方案。

淨現值法雖是很好的長期投資評估工具，但是NPV大於0，並不保證投資方案一定成功，重點還在做成決策的過程、行動方案的建構與落實、績效考核指標的設定、監督機制與回饋系統的建置等等，才是能賦予投資方案活躍生命的重點。因此建議如下：

- 一、立即召集各部門主管，成立「彰濱投資計畫行動小組」，由各部門主管共同規劃行動方案，達成共識，凝聚向心力，使各項規劃數字具體可行。
- 二、績效考核應結合目標，並應有適當的激勵方案，使員工能自發性的追求目標的達成。
- 三、設計各項管理報表，使主管人員能快速了解各項行動方案的達成情形，若有

異常狀況，能及時提醒追蹤。

四、定期檢討實際營運狀況與估算的差異，尋找原因，並擬修正方案。

第三節 研究限制

本研究雖根據產業分析及各項金融財務數據，以資本預算理論模型評估 G 生技公司投資案的可行性，針對各項數據分析說明並提出建議。但因時間及資料來源有限，並未針對該新建廠房的最大產能及能支援最大營業額去計算分析，僅假設公司每年投資鉅額的設備維修、更新及產學合作、專利申請、研發費用等足夠維持產能的擴充及營業額的提升；也未有保健食品原料究竟占保健食品產業的產值多少，而個案公司在整個原料供應商市場的市佔率又如何；關於融資決策，亦未對 G 生技公司的最適資本結構作探討，這些數據的加入應可使資本預算更詳盡，投資決策更準確。

另外，本研究主要依傳統的資本預算決策評估技術與方法來做投資評估，而未加入 20 世紀 90 年代新興的管理科學技術--實質選擇權 (real option) 決策評估法。實質選擇權法非常重視決策彈性的價值問題，將管理彈性納為評估投資決策的考慮因素，使決策者在不確定的環境下依循管理彈性法則進行策略之制定。當考慮決策者的管理彈性時，傳統 NPV 仍是重要的因素，透過選擇權的評價方式來加以量化管理彈性，更能尋找出投資計劃的價值所在。在此 提供未來有意研究「投資計劃評估」者一個研究的方向。

附錄：

附錄一 消費者物價年增率

資料來源：行政院主計處 104.3.9 單位：民國 100 年=100

年	總指數		一.食物類		二.衣著類		三.居住類		四.交通及通訊類		五.醫療保健類		六.教育娛樂類		七.雜項類		總數	
	原始值	年增率 (%)	原始值	年增率 (%)	原始值	年增率 (%)	原始值	年增率 (%)	原始值	年增率 (%)	原始值	年增率 (%)	原始值	年增率 (%)	原始值	年增率 (%)	原始值	年增率 (%)
1995	83.73	3.66	74.25	4.31	96.14	3.68	93.63	3.5	88.49	2.41	69.34	1.6	81.58	4.91	77.21	3.14	664.37	27.22
1996	86.31	3.08	77.08	3.81	98.49	2.44	95.57	2.07	89.56	1.21	70.51	1.69	87.54	7.31	78.23	1.32	683.29	22.93
1997	87.09	0.9	76.54	-0.7	99.53	1.06	96.63	1.11	90.56	1.12	72.18	2.37	90.71	3.62	79.2	1.24	692.44	10.71
1998	88.56	1.69	79.91	4.4	94.02	-5.54	97.7	1.11	89.67	-0.98	72.83	0.9	93.65	3.24	80.52	1.67	696.86	6.49
1999	88.71	0.17	79.33	-0.73	92.94	-1.15	97.78	0.08	89	-0.75	75.43	3.57	95.6	2.08	81.5	1.22	700.29	4.5
2000	89.82	1.25	79.64	0.39	93.44	0.54	98.17	0.4	91.84	3.19	78.36	3.88	98.48	3.01	82.3	0.98	712.05	13.65
2001	89.82	0	78.93	-0.89	91.84	-1.71	97.67	-0.51	92.81	1.06	79.43	1.37	100.57	2.12	82.46	0.19	713.53	1.63
2002	89.64	-0.2	78.79	-0.18	92.34	0.54	96.51	-1.19	90.75	-2.22	80.49	1.33	100.68	0.11	86.3	4.66	715.5	2.86
2003	89.39	-0.28	78.73	-0.08	93.43	1.18	95.57	-0.97	91.31	0.62	83.25	3.43	99.37	-1.3	85.78	-0.6	716.83	1.99
2004	90.83	1.61	82.05	4.22	96.37	3.15	95.36	-0.22	93.21	2.08	84.91	1.99	99.47	0.1	86.7	1.07	728.9	14
2005	92.92	2.3	88	7.25	96.24	-0.13	95.76	0.42	94.42	1.3	88.35	4.05	99.25	-0.22	86.45	-0.29	741.39	14.68
2006	93.48	0.6	87.43	-0.65	92.78	-3.6	96.6	0.88	96.01	1.68	91.31	3.35	99.42	0.17	90.05	4.16	747.08	6.61
2007	95.16	1.8	89.93	2.86	95.35	2.77	97.54	0.97	97.66	1.72	94.94	3.98	100.02	0.6	91.72	1.85	762.32	16.55
2008	98.51	3.52	97.62	8.55	96.29	0.99	99.04	1.54	99.94	2.33	96.99	2.16	101.33	1.31	93.25	1.67	782.97	22.07
2009	97.66	-0.86	97.19	-0.44	95.58	-0.74	98.7	-0.34	95.94	-4	97.57	0.6	99.53	-1.78	95.8	2.73	777.97	-4.83
2010	98.6	0.96	97.79	0.62	97.2	1.69	99.15	0.46	98.61	2.78	98.21	0.66	99.48	-0.05	98.62	2.94	787.66	10.06
2011	100	1.42	100	2.26	100	2.88	100	0.86	100	1.41	100	1.82	100	0.52	100	1.4	800	12.57
2012	101.93	1.93	104.16	4.16	102.52	2.52	101.13	1.13	100.44	0.44	100.86	0.86	100.68	0.68	102.3	2.3	814.02	14.02
2013	102.74	0.79	105.48	1.27	102.33	-0.19	102.05	0.91	100.9	0.46	102.05	1.18	101.01	0.33	102.69	0.38	819.25	5.13
2014	103.97	1.2	109.42	3.74	103.64	1.28	102.95	0.88	99.71	-1.18	102.65	0.59	100.94	-0.07	104.18	1.45	827.46	7.88
總數	1,868.87	25.54	1,762.27	44.17	1,930.47	11.66	1,957.51	13.09	1,890.83	14.68	1,739.66	41.38	1,949.31	26.69	1,785.26	33.48	14,884.18	210.72
平均數	93.44	1.28	88.11	2.21	96.52	0.58	97.88	0.65	94.54	0.73	86.98	2.07	97.47	1.33	89.26	1.67	744.21	10.54

註解：

附錄二 2000 年-2014 年央行利率及資本市場利率

年度	中央銀行利率	資本市場利率
	擔保放款融通利率%	政府公債-10 年期利率%
2000	5	5.44
2001	2.5	4.99
2002	2	3.303
2003	1.75	2.28
2004	2.125	2.69
2005	2.625	1.95
2006	3.125	2
2007	3.75	2.343
2008	2.375	2.18
2009	1.625	1.51
2010	2	1.39
2011	2.25	1.365
2012	2.25	1.21
2013	2.25	1.53
2014	2.25	1.61
平均年利率	2.525	2.37

資料來源：中央銀行 2015.2.26 單位：年利率百分比 (本研究整理)

附錄三 大江生醫風險係數及市場報酬率

樣本種類：台股-上市櫃股票代號表					
測試期間：20000104 ~ 20150410					
相對指數：TWA00=>加權指數					
合計持股比例：100%					
投資組合報酬率：0%					
投資組合β係數：1.0331					
同期指數報酬率：9.83%					
代號	名稱	持股比例	相對指數	相對指數資料筆數	相同
8436	大江	100	1.0331	X	

資料來源：C Money 資料庫

附錄四 大江財務比率& G 生技公司 β 值推算

大江8436-財務比率						
年度	2014	2013	2012	2011	2010	
固定資產比率(%)	22.82	28.57	34.6	38.23	29.64	
固定資產對股東權益比率(%)	33.53	40.28	66.7	84.35	70.66	
固定資產對長期負債比率(%)	151.63	267.41	216.82	184.66	297.74	
固定資產對長期資金比率(%)	27.46	35	51.01	57.9	57.11	
負債比率(%)	31.93	29.06	48.13	54.67	58.05	
長期資金佔固定資產比率(%)	364.2	285.69	196.05	172.71	175.12	
股東權益對負債比率(%) (E/D)	213.15	244.12	107.78	82.91	72.25	
股東權益對長期負債比率(%)	452.23	663.95	325.07	218.92	421.4	
運用資本對資產總額比率(%)	45.02	46.2	29.72	27.08	19.44	
淨值比率(%)	68.07	70.94	51.87	45.33	41.95	
長期負債對淨值比率(%)	22.11	15.06	30.76	45.68	23.73	
固定資產對淨值比率(%)	33.53	40.28	66.7	84.35	70.66	
負債對股東權益比率(%) (D/E)	46.92	40.96	92.78	120.61	138.41	87.94%

資料來源：C Money 資料庫

$\beta_L = (1 + D/E(1 - 17\%)) * \beta_U$				
$1.0331 = (1 + 0.879(1 - 0.17\%)) * \beta_U$				
$\beta_U = 1.0331 / 1.730 = 0.597$				
$\beta_g = (1 + 1.8/1.2 * (1 - 0.17)) * 0.597$				
≈ 1.34				

附錄五 G 生技公司彰濱投資案現金流量預估

G生技股份有限公司彰濱投資計畫現金流量預估

年次	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
年度	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	119年	120年	121年	122年	123年	124年
投資支出																					
彰濱工業區土地	(102,533,310)																				
彰濱廠廠房		(62,500,000)																			
彰濱廠機器設備			(137,500,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(11,000,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(11,000,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(11,000,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)
彰濱廠辦公設備			(4,500,000.00)					(1,500,000)					(4,500,000)					(1,500,000)			
產學及權利金	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)
專利權	(2,125,200)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)
健字號申請費	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)
初期研發投入(101年-103年管銷費用)																					
淨投資總額	(160,658,510)	(120,000,000)	(199,500,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(70,000,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(73,000,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(70,000,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(64,375,000)
營運現金流量																					
產品總收入		-	50,440,000	125,900,000	156,250,000	234,600,000	351,840,000	527,640,000	659,550,000	824,433,400	1,030,535,600	1,288,155,400	1,416,969,000	1,558,663,000	1,722,774,000	1,898,476,000	2,086,780,000	2,190,076,000	2,297,700,000	2,391,995,000	2,510,520,000
銷貨成本(不包括折舊)		-	23,498,309	56,994,603	88,509,449	136,059,050	194,893,445	273,138,152	333,237,735	408,191,244	501,706,433	623,965,880	682,855,605	747,559,183	826,697,531	908,822,243	994,890,768	1,042,752,560	1,092,620,066	1,139,294,810	1,194,155,771
折舊費用			26,791,667	26,791,667	26,791,667	26,791,667	26,791,667	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000
各項攤銷			13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000
銷貨毛利		0	(13,749,976)	28,213,730	27,048,884	57,849,284	116,254,888	237,476,848	309,287,265	399,217,156	511,804,167	647,164,520	717,088,395	794,078,817	879,051,469	972,628,757	1,074,864,232	1,130,298,440	1,188,054,934	1,235,675,190	1,299,339,229
毛利率			-27.26%	22.41%	17.31%	24.66%	33.04%	45.01%	46.89%	48.42%	49.66%	50.24%	50.61%	50.95%	51.03%	51.23%	51.51%	51.61%	51.71%	51.66%	51.76%
管銷費用		0	16,930,577	27,551,854	33,093,718	41,419,044	52,953,361	70,254,507	81,208,781	94,828,486	111,778,536	135,240,494	146,022,244	157,850,329	173,958,026	188,555,715	204,212,699	213,028,596	222,198,944	230,499,629	240,584,803
營業淨利		0	(30,680,553)	661,876	(6,044,834)	16,430,240	63,301,527	167,222,341	228,078,484	304,388,670	400,025,631	511,924,025	571,066,151	636,228,488	705,093,444	784,073,043	870,651,533	917,269,844	965,855,990	1,005,175,561	1,058,754,426
營業淨利率			-60.83%	0.53%	-3.87%	7.00%	17.99%	31.69%	34.58%	36.92%	38.82%	39.74%	40.30%	40.82%	40.93%	41.30%	41.72%	41.88%	42.04%	42.02%	42.17%
所得稅(17%)			(5,215,694)	112,519	(1,027,622)	2,793,141	10,761,260	28,427,798	38,773,342	51,746,074	68,004,357	87,027,084	97,081,246	108,158,843	119,865,885	133,292,417	148,010,761	155,935,873	164,195,518	170,879,845	179,988,252
稅後淨利		0	(25,464,859)	549,357	(5,017,212)	13,637,099	52,540,268	138,794,543	189,305,142	252,642,596	332,021,273	424,896,941	473,984,905	528,069,645	585,227,558	650,780,626	722,640,772	761,333,971	801,660,472	834,295,716	878,766,174
稅後淨利率			-50.49%	0.44%	-3.21%	5.81%	14.93%	26.30%	28.70%	30.64%	32.22%	32.98%	33.45%	33.88%	33.97%	34.28%	34.63%	34.76%	34.89%	34.88%	35.00%
折舊費用		-	26,791,667	26,791,667	26,791,667	26,791,667	26,791,667	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	153,125,000
各項攤銷		-	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000
現金流量	(160,658,510)	(120,000,000)	(184,273,193)	(23,133,977)	(28,700,546)	(10,046,234)	28,856,934	85,819,543	141,955,142	205,292,596	284,671,273	377,546,941	418,009,905	480,719,645	537,877,558	603,430,626	675,290,772	708,358,971	754,310,472	786,945,716	981,416,174
累積現金流量	(160,658,510)	(280,658,510)	(464,931,703)	(488,065,679)	(516,766,225)	(526,812,459)	(497,955,525)	(412,135,982)	(270,180,840)	(64,888,244)	219,783,030	597,329,971	1,015,339,876	1,496,059,521	2,033,937,079	2,637,367,705	3,312,658,478	4,021,017,448	4,775,327,920	5,562,273,636	6,543,689,809
折現因子(6.2%報酬率)	1	0.9416	0.8866	0.8349	0.7861	0.7402	0.6970	0.6563	0.6180	0.5819	0.5480	0.5160	0.4859	0.4575	0.4308	0.4056	0.3820	0.3597	0.3387	0.3189	0.3003
折現值	(160,658,510)	(112,992,000)	(163,376,613)	(19,314,557)	(22,561,499)	(7,436,223)	20,113,283	56,323,366	87,728,278	119,459,762	155,999,858	194,814,222	203,111,013	219,929,238	231,717,652	244,751,462	257,961,075	254,796,722	255,484,957	250,956,989	294,719,277
累積折現現金流量	(160,658,510)	(273,650,510)	(437,027,123)	(456,341,680)	(478,903,179)	(486,339,401)	(466,226,118)	(409,902,752)	(322,174,474)	(202,714,712)	(46,714,855)	148,099,367	351,210,380	571,139,618	802,857,270	1,047,608,731	1,305,569,807	1,560,366,528	1,815,851,485	2,066,808,474	2,361,527,751

財務決策數據

NPV(淨現值)	\$2,361,355,729 > 0
IRR(內部報酬率)	22.26% > WACC
未來20年現金流入總額	2,361,527,751
PI(獲利能力指數)	14.70 > 1
還本期間	9.23 約9年3個月
折現還本期間	10.24 約10年3個月

附錄六 G 生技公司彰濱投資案銷售額預估

產品項目	105年				106年				107年				108年				109年				110年				111年				112年				113年				114年			
	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比				
植物萃取					14,000	600	8,400,000	18.65%	13,000	4,000	52,000,000	41.30%	13,000	4,000	59,000,000	38.27%	13,000	6,000	78,000,000	33.25%	13,000	8,000	104,000,000	28.56%	13,000	15,000	195,000,000	38.96%	13,000	16,750	217,750,000	36.96%	13,000	23,437	304,681,000	36.96%	13,000	29,288	380,748,000	38.96%
動物萃取					5,000	6,000	30,000,000	59.48%	4,800	10,000	48,000,000	38.13%	4,800	11,000	52,800,000	33.79%	4,600	15,000	69,000,000	29.41%	4,600	24,000	110,400,000	31.38%	4,600	30,000	138,000,000	28.15%	4,600	37,500	172,500,000	28.15%	4,600	46,875	215,625,000	26.15%	4,600	58,593	269,527,000	28.15%
液態發酵					300	7,000	2,100,000	4.16%	300	20,000	6,000,000	4.77%	200	88,000	17,600,000	11.28%	200	170,000	34,000,000	14.43%	200	250,000	50,000,000	14.21%	200	320,000	64,000,000	12.13%	200	400,000	80,000,000	12.13%	200	500,000	100,000,000	12.13%	200	625,000	125,000,000	12.13%
超臨界萃取					5,500	1,000	5,500,000	10.90%	5,000	2,500	12,500,000	9.93%	4,800	5,500	16,800,000	10.75%	4,800	5,000	24,000,000	10.23%	4,800	6,500	31,200,000	8.87%	4,800	11,800	56,640,000	10.73%	4,800	14,750	70,800,000	10.73%	4,800	18,438	88,502,400	10.73%	4,800	23,048	110,830,400	10.74%
其他產品					7,400	600	4,440,000	8.80%	7,400	1,000	7,400,000	5.88%	7,400	1,250	9,250,000	5.92%	7,400	4,000	29,600,000	12.62%	7,400	7,000	51,800,000	15.98%	7,400	10,000	74,000,000	14.02%	7,400	12,500	92,500,000	14.02%	7,400	15,925	116,625,000	14.02%	7,400	19,531	144,529,000	14.02%
合計							50,440,000				125,900,000				156,250,000				234,600,000				351,840,000				527,640,000				659,550,000				824,438,400				1,030,535,600	

產品項目	115年				116年				117年				118年				119年				120年				121年				122年				123年				124年			
	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比	單價	數量	銷售額	百分比				
植物萃取	13,000	38,620	478,060,000	38.96%	13,000	40,282	523,866,000	38.96%	13,000	44,310	576,030,000	38.96%	13,000	48,700	633,100,000	38.75%	13,000	53,500	695,500,000	38.63%	13,000	58,800	764,400,000	38.63%	13,000	61,700	802,100,000	38.62%	13,000	64,700	841,100,000	38.61%	13,000	67,895	883,155,000	38.62%	13,000	71,300	926,900,000	38.62%
動物萃取	4,600	73,241	336,998,800	28.15%	4,600	80,585	370,599,000	28.15%	4,600	88,622	407,681,200	28.15%	4,600	99,480	457,608,000	28.58%	4,600	109,400	503,240,000	28.51%	4,600	120,300	553,380,000	28.52%	4,600	126,300	580,980,000	28.53%	4,600	132,600	609,960,000	28.55%	4,600	139,200	640,320,000	28.77%	4,600	146,100	672,060,000	28.77%
液態發酵	200	781,250	156,250,000	12.13%	200	859,375	171,875,000	12.13%	200	945,313	189,062,600	12.13%	200	1,036,000	207,200,000	12.08%	200	1,142,900	228,580,000	12.04%	200	1,257,000	251,400,000	12.05%	200	1,319,800	263,960,000	12.05%	200	1,385,700	277,140,000	12.06%	200	1,454,900	290,980,000	12.10%	200	1,527,600	305,520,000	12.17%
超臨界萃取	4,800	28,810	138,288,000	10.74%	4,800	31,691	152,116,800	10.74%	4,800	34,860	167,328,000	10.74%	4,800	38,300	183,840,000	10.67%	4,800	43,120	206,976,000	10.90%	4,800	47,400	227,520,000	10.90%	4,800	49,770	238,896,000	10.91%	4,800	52,200	250,560,000	10.90%	4,800	54,800	263,040,000	11.00%	4,800	57,500	276,000,000	10.99%
其他產品	7,400	24,412	180,648,800	14.02%	7,400	26,853	198,712,200	14.02%	7,400	29,538	218,581,200	14.02%	7,400	32,490	240,426,000	13.98%	7,400	35,700	264,180,000	13.92%	7,400	39,200	290,080,000	13.90%	7,400	41,100	304,140,000	13.89%	7,400	43,100	318,940,000	13.88%	7,400	42,500	314,500,000	13.15%	7,400	44,800	330,040,000	13.15%
合計			1,288,155,400				1,416,989,000				1,558,683,000				1,722,774,000				1,896,478,000				2,088,730,000				2,190,076,000				2,287,700,000				2,391,995,000				2,510,520,000	

原料投入	105年				106年				107年				108年				109年				110年				111年				112年				113年				114年			
	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比				
植物萃取	-	-	-	-	250	900	215,000	0.62%	230	6,300	1,455,000	1.57%	230	6,900	1,587,000	1.45%	230	12,000	2,760,000	1.12%	230	22,500	5,175,000	1.41%	230	28,125	6,468,750	1.41%	230	35,156	8,086,216	1.41%	230	43,944	10,103,320	1.41%				
動物萃取	-	-	-	-	170	21,000	3,570,000	7.08%	165	26,000	4,290,000	4.59%	160	28,500	4,560,000	4.07%	160	32,500	5,200,000	3.28%	160	34,000	5,440,000	3.28%	160	35,000	5,600,000	3.18%	160	36,250	5,800,000	3.18%	160	37,625	6,030,000	3.18%	160	39,100	6,256,000	3.18%
液態發酵	-	-	-	-	120	14,000	1,680,000	3.61%	125	49,000	6,125,000	3.97%	125	176,000	22,000,000	14.08%	120	240,000	28,800,000	17.29%	120	300,000	36,000,000	17.05%	120	340,000	40,800,000	14.56%	120	390,000	46,800,000	14.56%	120	450,000	54,000,000	14.56%	120	510,000	61,200,000	14.56%
超臨界萃取	-	-	-	-	800	4,000	3,200,000	6.34%	800	10,000	8,000,000	6.25%	800	14,000	11,200,000	7.17%	800	20,000	16,000,000	6.82%	800	26,000	20,800,000	5.91%	800	27,000	21,600,000	5.91%	800	28,000	22,400,000	5.91%	800	29,000	23,200,000	5.91%	800	30,000	24,000,000	5.91%
其他產品	-	-	-	-	500	1,200	600,000	1.19%	500	2,500	1,250,000	0.79%	500	2,500	1,250,000	0.80%	500	6,000	3,000,000	1.71%	500	10,000	5,000,000	1.90%	500	15,000	7,500,000	1.90%	500	20,000	10,000,000	1.90%	500	25,000	12,500,000	1.90%	500	31,250	15,625,000	1.90%
合計	-	-	-	-	1,950	41,100	9,505,000	18.84%	1,920	92,000	21,755,000	17.28%	1,920	227,900	43,070,500	27.57%	1,910	420,500	72,170,000	30.76%	1,910	437,200	83,000,000	30.07%	1,910	497,200	94,960,000	28.23%	1,910	562,700	106,670,000	28.23%	1,910	639,200	122,067,000	28.23%	1,910	727,200	138,880,000	28.23%

原料投入	115年				116年				117年				118年				119年				120年				121年				122年				123年				124年			
	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比	單價	數量	進貨金額	百分比				
植物萃取	330	54,930	18,126,000	1.41%	330	60,423	19,939,590	1.41%	330	66,485	21,933,450	1.41%	330	73,050	24,106,500	1.40%	330	80,250	26,482,500	1.39%	330	88,200	29,106,000	1.39%	330	92,550	30,541,500	1.39%	330	97,050	32,026,500	1.39%	330	101,903	33,627,825	1.41%	330	106,950	35,293,500	1.41%
動物萃取	160	256,344	41,014,800	3.18%	160	281,978	45,116,400	3.18%	160	310,177	49,628,320	3.18%	160	348,180	55,708,800	3.23%	160	382,900	61,264,000	3.23%	160	421,050	67,368,000	3.23%	160	442,050	70,728,000	3.23%	160	464,100	74,256,000	3.23%	160	487,200	77,952,000	3.23%	160	511,350	81,816,000	3.23%
液態發酵	120	1,582,500	187,500,000	14.56%	120	1,718,750	206,250,000	14.56%	120	1,890,828	226,875,120	14.56%	120	2,078,000	249,360,000	14.47%	120	2,285,800	274,296,000	14.45%	120	2,514,000	301,680,000	14.48%	120	2,639,800	316,776,000	14.48%	120	2,771,400	332,568,000	14.47%	120	2,909,800	348,176,000	14.60%	120	3,055,200	364,624,000	14.60%
超臨界萃取	800	115,240	92,192,000	7.16%	800	128,764	101,411,200	7.16%	800	139,440	111,552,000	7.16%	800	153,200	122,560,000	7.11%	800	172,480	137,984,000	7.27%	800	189,680	151,744,000	7.27%	800	199,680	159,744,000	7.27%	800	208,800	167,040,000	7.27%	800	218,						

附錄七 G 生技公司彰濱投資案成本結構預估-依銷貨收入

成本結構預估

項目	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		119年		120年		121年		122年		123年		124年	
	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比
總資本	-	#DIV/0!	23,498,309	46.59%	56,994,603	45.27%	88,509,449	56.65%	136,059,050	58.00%	194,893,445	55.39%	273,138,152	51.77%	333,237,735	50.53%	408,191,244	49.51%	501,706,433	48.68%	623,965,880	48.44%	682,855,605	48.19%	747,559,183	47.96%	826,697,531	47.99%	908,822,243	47.87%	994,890,768	47.68%	1,042,752,560	47.61%	1,092,620,066	47.55%	1,139,294,810	47.63%	1,194,155,771	47.57%
原料	-	#DIV/0!	9,505,000	18.84%	21,755,000	17.28%	43,079,500	27.57%	72,170,000	30.76%	105,800,000	30.07%	148,785,000	28.20%	185,981,250	28.20%	232,477,915	28.20%	290,598,200	28.20%	363,245,860	28.20%	399,570,190	28.20%	439,526,890	28.20%	484,225,300	28.11%	535,726,500	28.22%	589,034,000	28.23%	618,385,500	28.24%	648,990,500	28.25%	678,615,825	28.37%	712,333,500	28.37%
直接人工	-	#DIV/0!	2,898,701	5.75%	7,349,089	5.84%	9,739,577	6.23%	13,045,893	5.56%	17,110,968	4.86%	22,281,462	4.22%	24,863,891	3.77%	28,029,200	3.40%	31,921,621	3.10%	38,747,155	3.01%	41,341,860	2.92%	44,168,678	2.83%	49,551,965	2.88%	53,034,299	2.79%	56,744,890	2.72%	58,977,101	2.69%	61,294,317	2.67%	63,387,534	2.65%	65,913,800	2.63%
製造固定成本	-	#DIV/0!	6,050,608	12.00%	15,300,515	12.15%	20,065,372	12.84%	27,383,157	11.67%	36,798,477	10.46%	49,307,690	9.34%	56,437,594	8.56%	65,240,790	7.91%	76,133,052	7.39%	93,157,326	7.23%	100,246,655	7.07%	107,997,315	6.93%	120,642,865	7.00%	130,213,844	6.86%	140,433,878	6.73%	146,382,358	6.68%	152,565,249	6.64%	158,091,951	6.61%	164,856,470	6.57%
間接人工	-	#DIV/0!	3,864,935	7.66%	9,798,785	7.78%	12,986,103	8.31%	17,394,524	7.41%	22,814,624	6.48%	29,708,616	5.63%	33,151,854	5.03%	37,372,266	4.53%	42,562,162	4.13%	51,662,873	4.01%	55,122,480	3.89%	58,891,571	3.78%	66,069,287	3.84%	70,712,398	3.72%	75,659,853	3.63%	78,636,135	3.59%	81,725,756	3.56%	84,516,712	3.53%	87,885,067	3.50%
租金費用	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
保險費	-	#DIV/0!	1,176,873	2.33%	2,983,730	2.37%	3,954,268	2.53%	5,296,633	2.26%	6,947,053	1.97%	9,046,274	1.71%	10,094,740	1.53%	11,379,855	1.38%	12,960,178	1.26%	15,731,345	1.22%	16,784,795	1.18%	17,932,483	1.15%	20,118,098	1.17%	21,531,925	1.13%	23,038,425	1.10%	23,944,703	1.09%	24,885,493	1.08%	25,735,339	1.08%	26,761,003	1.07%
水電費	-	#DIV/0!	1,008,800	2.00%	2,518,000	2.00%	3,125,000	2.00%	4,692,000	2.00%	7,036,800	2.00%	10,552,800	2.00%	13,191,000	2.00%	16,488,668	2.00%	20,610,712	2.00%	25,763,108	2.00%	28,339,280	2.00%	31,173,260	2.00%	34,455,480	2.00%	37,969,520	2.00%	41,735,600	2.00%	43,801,520	2.00%	45,954,000	2.00%	47,839,900	2.00%	50,210,400	2.00%
折舊	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
製-變動成本(10%)	-	#DIV/0!	5,044,000	10.00%	12,590,000	10.00%	15,625,000	10.00%	23,460,000	10.00%	35,184,000	10.00%	52,764,000	10.00%	65,955,000	10.00%	82,443,340	10.00%	103,053,560	10.00%	128,815,540	10.00%	141,696,900	10.00%	155,866,300	10.00%	172,277,400	10.00%	189,847,600	10.00%	208,678,000	10.00%	219,007,600	10.00%	229,770,000	10.00%	239,199,500	10.00%	251,052,000	10.00%
加工費	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
雜項耗品	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
包裝材料	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
運費	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
修繕費	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
其他費用	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
營銷費用	-	#DIV/0!	16,930,577	33.57%	27,551,854	21.88%	33,093,718	21.18%	41,419,044	17.66%	52,953,361	15.05%	70,254,507	13.31%	81,208,781	12.31%	94,828,486	11.50%	111,778,536	10.85%	135,240,494	10.50%	146,022,244	10.31%	157,850,329	10.13%	173,958,026	10.10%	188,555,715	9.93%	204,212,699	9.79%	213,028,596	9.73%	222,198,944	9.67%	230,499,629	9.64%	240,584,803	9.58%
固定費用	-	#DIV/0!	14,408,577	28.57%	21,256,854	16.88%	25,281,218	16.18%	29,689,044	12.66%	35,361,361	10.05%	43,872,507	8.31%	48,231,281	7.31%	53,606,816	6.50%	60,251,756	5.85%	70,832,724	5.50%	75,173,794	5.31%	79,917,179	5.13%	87,819,326	5.10%	93,631,915	4.93%	99,873,699	4.79%	103,524,796	4.73%	107,313,944	4.67%	110,899,879	4.64%	115,058,803	4.58%
薪資	-	#DIV/0!	2,898,701	5.75%	7,349,089	5.84%	9,739,577	6.23%	13,045,893	5.56%	17,110,968	4.86%	22,281,462	4.22%	24,863,891	3.77%	28,029,200	3.40%	31,921,621	3.10%	38,747,155	3.01%	41,341,860	2.92%	44,168,678	2.83%	49,551,965	2.88%	53,034,299	2.79%	56,744,890	2.72%	58,977,101	2.69%	61,294,317	2.67%	63,387,534	2.65%	65,913,800	2.63%
保險費	-	#DIV/0!	504,374	1.00%	1,278,741	1.02%	1,694,686	1.08%	2,269,985	0.97%	2,977,308	0.85%	3,876,974	0.73%	4,326,317	0.66%	4,877,081	0.59%	5,554,362	0.54%	6,742,005	0.52%	7,193,484	0.51%	7,685,350	0.49%	8,622,042	0.50%	9,227,968	0.49%	9,873,611	0.47%	10,262,016	0.47%	10,665,211	0.46%	11,029,431	0.46%	11,469,001	0.46%
郵電費	#DIV/0!	200,000	0.40%	200,000	0.16%	200,000	0.13%	200,000	0.09%	200,000	0.06%	200,000	0.04%	200,000	0.03%	200,000	0.02%	200,000	0.02%	200,000	0.02%	200,000	0.01%	200,000	0.01%	200,000	0.01%	200,000	0.01%	200,000	0.01%	200,000	0.01%	200,000	0.01%	200,000	0.01%	200,000	0.01%	
研發費用	#DIV/0!	10,000,000	19.83%	10,000,000	7.94%	10,000,000	6.40%	10,000,000	4.26%	10,000,000	2.84%	10,000,000	1.90%	10,000,000	1.52%	10,000,000	1.21%	10,000,000	0.97%	10,000,000	0.78%	10,000,000	0.71%	10,000,000	0.64%	10,000,000	0.58%	10,000,000	0.53%	10,000,000	0.48%	10,000,000	0.46%	10,000,000	0.44%	10,000,000	0.42%	10,000,000	0.40%	
顧問費	#DIV/0!	240,000	0.48%	240,000	0.19%	300,000	0.19%	300,000	0.13%	360,000	0.10%	450,000	0.09%	450,000	0.07%	450,000	0.05%	450,000	0.04%	450,000	0.03%	450,000	0.03%	450,000	0.03%	450,000	0.03%	450,000	0.02%	450,000	0.02%	450,000	0.02%	450,000	0.02%	450,000	0.02%	450,000	0.02%	
各項雜項																																								
勞務費	#DIV/0!	500,000	0.99%	1,000,000	0.79%	2,000,000	1.28%	2,000,000	0.85%	2,000,000	0.57%	2,000,000	0.38%	2,000,000	0.30%	2,000,000	0.24%	2,000,000	0.19%	2,000,000	0.16%	2,000,000	0.14%	2,000,000	0.13%	2,000,000	0.12%	2,000,000	0.11%	2,000,000	0.10%	2,000,000	0.09%	2,000,000	0.09%	2,000,000	0.08%			

附錄八 G 生技公司彰濱投資案成本結構預估-依銷貨成本

成本結構預估

項目	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		119年		120年		121年		122年		123年		124年	
	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比	金額	百分比
銷貨成本	-	#DIV/0!	23,498,309	100.00%	56,994,603	100.00%	88,509,449	100.00%	136,059,050	100.00%	194,893,445	100.00%	273,138,152	100.00%	333,237,735	100.00%	408,191,244	100.00%	501,706,433	100.00%	623,965,880	100.00%	682,855,605	100.00%	747,559,183	100.00%	826,697,531	100.00%	908,822,243	100.00%	994,890,768	100.00%	1,042,752,560	100.00%	1,092,620,066	100.00%	1,139,294,810	100.00%	1,194,155,771	100.00%
原料	-	#DIV/0!	9,505,000	40.45%	21,755,000	38.17%	43,079,500	48.67%	72,170,000	53.04%	105,800,000	54.29%	148,785,000	54.47%	185,981,250	55.81%	232,477,915	56.95%	290,598,200	57.92%	363,245,860	58.22%	399,570,190	58.51%	439,526,890	58.79%	484,225,300	58.57%	535,726,500	58.95%	589,034,000	59.21%	618,385,500	59.30%	648,990,500	59.40%	678,615,825	59.56%	712,333,500	59.65%
直接人工	-	#DIV/0!	2,898,701	12.34%	7,349,089	12.89%	9,739,577	11.00%	13,045,893	9.59%	17,110,968	8.78%	22,281,462	8.16%	24,863,891	7.46%	28,029,200	6.87%	31,921,621	6.36%	38,747,155	6.21%	41,341,860	6.05%	44,168,678	5.91%	49,551,965	5.99%	53,034,299	5.84%	56,744,890	5.70%	58,977,101	5.66%	61,294,317	5.61%	63,387,534	5.56%	65,913,800	5.52%
製-固定成本	-	#DIV/0!	6,050,608	25.75%	15,300,515	26.85%	20,065,372	22.67%	27,383,157	20.13%	36,798,477	18.88%	49,307,690	18.05%	56,437,594	16.94%	65,240,790	15.98%	76,133,052	15.17%	93,157,326	14.93%	100,246,655	14.68%	107,997,315	14.45%	120,642,865	14.59%	130,213,844	14.33%	140,433,878	14.12%	146,382,358	14.04%	152,565,249	13.96%	158,091,951	13.88%	164,856,470	13.81%
間接人工	-	#DIV/0!	3,864,935	16.45%	9,798,785	17.19%	12,986,103	14.67%	17,394,524	12.78%	22,814,624	11.71%	29,708,616	10.88%	33,151,854	9.95%	37,372,266	9.16%	42,562,162	8.48%	51,662,873	8.28%	55,122,480	8.07%	58,891,571	7.88%	66,069,287	7.99%	70,712,398	7.78%	75,659,853	7.60%	78,636,135	7.54%	81,725,756	7.48%	84,516,712	7.42%	87,885,067	7.36%
租金費用	-	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
保險費	-	#DIV/0!	1,176,873	5.01%	2,983,730	5.24%	3,954,268	4.47%	5,296,633	3.89%	6,947,053	3.56%	9,046,274	3.31%	10,094,740	3.03%	11,379,855	2.79%	12,960,178	2.58%	15,731,345	2.52%	16,784,795	2.46%	17,932,483	2.40%	20,118,098	2.43%	21,531,925	2.37%	23,038,425	2.32%	23,944,703	2.30%	24,885,493	2.28%	25,735,339	2.26%	26,761,003	2.24%
水電費	-	#DIV/0!	1,008,800	4.29%	2,518,000	4.42%	3,125,000	3.53%	4,692,000	3.45%	7,036,800	3.61%	10,552,800	3.86%	13,191,000	3.96%	16,488,668	4.04%	20,610,712	4.11%	25,763,108	4.13%	28,339,380	4.15%	31,173,260	4.17%	34,455,480	4.17%	37,969,520	4.18%	41,735,600	4.19%	43,801,520	4.20%	45,954,000	4.21%	47,839,900	4.20%	50,210,400	4.20%
折舊	-	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
製-變動成本(10%)	-	#DIV/0!	5,044,000	21.47%	12,590,000	22.09%	15,625,000	17.65%	23,460,000	17.24%	35,184,000	18.05%	52,764,000	19.32%	65,955,000	19.79%	82,443,340	20.20%	103,053,560	20.54%	128,815,540	20.64%	141,696,900	20.75%	155,866,300	20.85%	172,277,400	20.84%	189,847,600	20.89%	208,678,000	20.97%	219,007,600	21.00%	229,770,000	21.03%	239,199,500	21.00%	251,052,000	21.02%
加工費	-	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
雜項耗品	-	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
包裝材料	-	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
運費	-	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
修繕費	-	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
其他費用	-	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
管銷費用	-	#DIV/0!	16,930,577	72.05%	27,551,854	48.34%	33,093,718	37.39%	41,419,044	30.44%	52,953,361	27.17%	70,254,507	25.72%	81,208,781	24.37%	94,828,486	23.23%	111,778,536	22.28%	135,240,494	21.67%	146,022,244	21.38%	157,850,329	21.12%	173,958,026	21.04%	188,555,715	20.75%	204,212,699	20.53%	213,028,596	20.43%	222,198,944	20.34%	230,499,629	20.23%	240,584,803	20.15%
固定費用	-	#DIV/0!	14,408,577	61.32%	21,256,854	37.30%	25,281,218	28.56%	29,689,044	21.82%	35,361,361	18.14%	43,872,507	16.06%	48,231,281	14.47%	53,606,816	13.13%	60,251,756	12.01%	70,832,724	11.35%	75,173,794	11.01%	79,917,179	10.69%	87,819,326	10.62%	93,631,915	10.30%	99,873,699	10.04%	103,524,796	9.93%	107,313,944	9.82%	110,899,879	9.73%	115,058,803	9.64%
薪資	-	#DIV/0!	2,898,701	12.34%	7,349,089	12.89%	9,739,577	11.00%	13,045,893	9.59%	17,110,968	8.78%	22,281,462	8.16%	24,863,891	7.46%	28,029,200	6.87%	31,921,621	6.36%	38,747,155	6.21%	41,341,860	6.05%	44,168,678	5.91%	49,551,965	5.99%	53,034,299	5.84%	56,744,890	5.70%	58,977,101	5.66%	61,294,317	5.61%	63,387,534	5.56%	65,913,800	5.52%
保險費	-	#DIV/0!	504,374	2.15%	1,278,741	2.24%	1,694,686	1.91%	2,269,985	1.67%	2,977,308	1.53%	3,876,974	1.42%	4,326,317	1.30%	4,877,081	1.19%	5,554,362	1.11%	6,742,005	1.08%	7,193,484	1.05%	7,685,350	1.03%	8,622,042	1.04%	9,227,968	1.02%	9,873,611	0.99%	10,262,016	0.98%	10,665,211	0.98%	11,029,431	0.97%	11,469,001	0.96%
水電費	-	#DIV/0!	200,000	0.85%	200,000	0.35%	200,000	0.23%	200,000	0.15%	200,000	0.10%	200,000	0.07%	200,000	0.06%	200,000	0.05%	200,000	0.04%	200,000	0.03%	200,000	0.03%	200,000	0.03%	200,000	0.02%	200,000	0.02%	200,000	0.02%	200,000	0.02%	200,000	0.02%	200,000	0.02%	200,000	0.02%
研發費用	-	#DIV/0!	10,000,000	42.56%	10,000,000	17.55%	10,000,000	11.30%	10,000,000	7.35%	10,000,000	5.13%	10,000,000	3.66%	10,000,000	3.00%	10,000,000	2.45%	10,000,000	1.99%	10,000,000	1.60%	10,000,000	1.46%	10,000,000	1.34%	10,000,000	1.21%	10,000,000	1.10%	10,000,000	0.96%	10,000,000	0.92%	10,000,000	0.88%	10,000,000	0.84%		
顧問費	-	#DIV/0!	240,000	1.02%	240,000	0.42%	300,000	0.34%	300,000	0.22%	360,000	0.18%	450,000	0.16%	450,000	0.14%	450,000	0.11%	450,000	0.09%	450,000	0.07%	450,000	0.07%	450,000	0.06%	450,000	0.05%	450,000	0.05%	450,000	0.04%	450,000	0.04%	450,000	0.04%	450,000	0.04%	450,000	0.04%
各項雜項	-	#DIV/0!	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			
勞務費	-	#DIV/0!	500,000	2.13%	1,000,000	1.75%	2,000,000	2.26%	2,000,000	1.47%	2,000,000	1.03%	2,000,000	0.73%	2,000,000	0.60%	2,000,000	0.49%	2,000,000	0.40%	2,000,000																			

附錄九 G 生技公司彰濱投資案損益兩平預估營業額

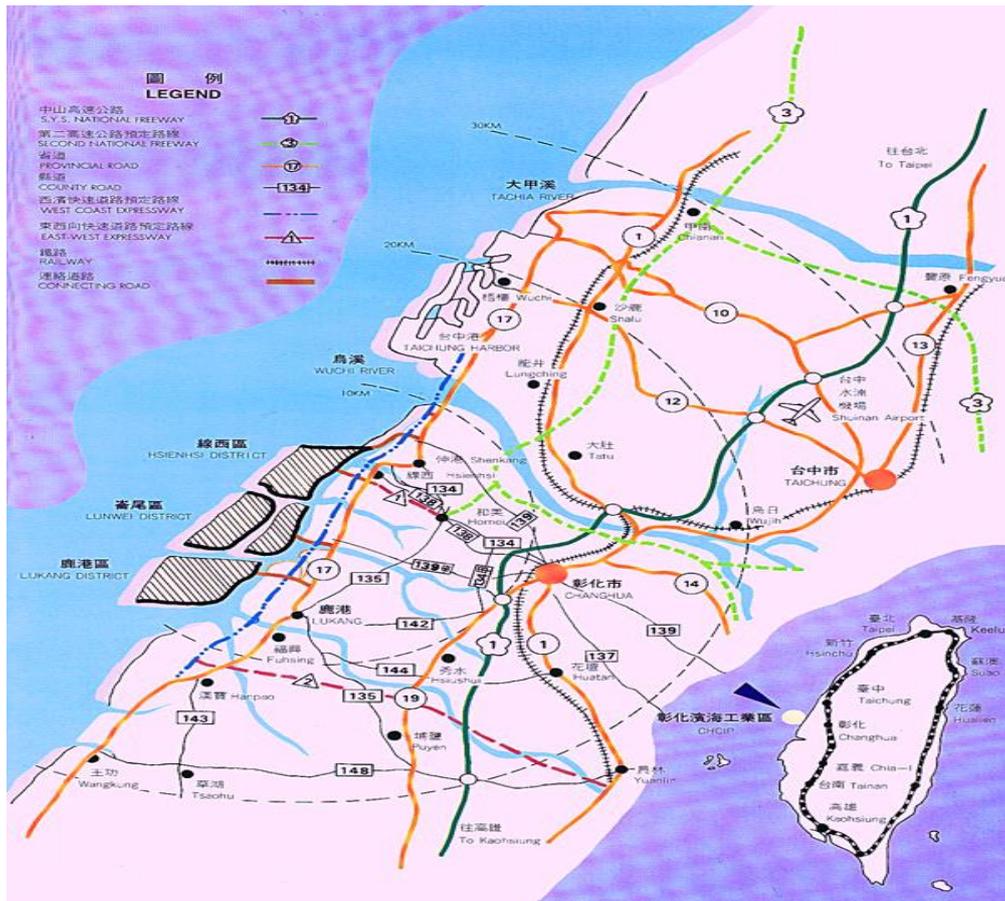
G生技股份有限公司彰濱投資計畫現金流量預估

年次	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
年度	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	119年	120年	121年	122年	123年	124年
投資支出																					
彰濱工業區土地	(102,533,310)																				
彰濱廠廠房		(62,500,000)																			
彰濱廠機器設備			(137,500,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(11,000,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(11,000,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(11,000,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)	(6,875,000.00)
彰濱廠辦公設備			(4,500,000.00)					(1,500,000)					(4,500,000)						(1,500,000)		
產學及權利金	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)
專利權	(2,125,200)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)	(1,500,000)
健字號申請費	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)	(6,000,000)
初期研發投入(101年-103年管銷費用)																					
淨投資總額	(160,658,510)	(120,000,000)	(199,500,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(70,000,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(73,000,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(70,000,000)	(64,375,000)	(64,375,000)	(64,375,000)
營運現金流量																					
產品總收入		-	46,455,240	115,953,900	143,906,250	179,696,310	224,788,470	263,065,230	302,496,924	347,873,673	400,099,899	460,288,170	506,018,400	557,464,005	613,689,930	676,373,190	744,205,840	781,955,545	821,610,685	863,465,820	908,190,312
銷貨成本(不包括折舊)		-	23,498,309	56,994,603	88,509,449	103,005,268	129,402,006	152,367,987	177,153,198	199,682,752	225,545,815	255,292,608	284,076,065	309,722,115	337,528,044	368,829,745	402,737,704	420,381,935	441,965,426	463,144,965	484,952,330
折舊費用			26,791,667	26,791,667	26,791,667	26,791,667	26,791,667	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000
各項攤銷			13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000
銷貨毛利		0	(17,734,736)	18,267,630	14,705,134	35,999,376	54,694,797	93,672,243	108,318,726	131,165,921	157,529,084	187,970,562	204,917,335	230,716,890	259,136,886	290,518,445	324,443,136	344,548,610	362,620,259	383,295,855	406,212,982
毛利率			-38.18%	15.75%	10.22%	20.03%	24.33%	35.61%	35.81%	37.71%	39.37%	40.84%	40.50%	41.39%	42.23%	42.95%	43.60%	44.06%	44.14%	44.39%	44.73%
管銷費用		0	16,789,533	27,407,596	32,931,870	36,276,219	42,598,350	46,372,902	52,270,600	56,540,055	61,418,178	67,001,538	73,754,081	78,609,007	83,888,877	89,763,809	96,127,838	99,228,260	103,703,687	107,780,593	112,137,884
營業淨利		0	(34,524,269)	9,139,966	(18,226,735)	276,843	12,096,447	47,299,341	56,048,126	74,625,865	96,110,906	120,969,024	131,163,254	152,107,884	175,248,009	200,754,636	228,315,297	245,320,350	258,916,572	275,515,262	294,075,098
營業淨利率			-74.32%	-7.88%	-12.67%	-0.15%	5.38%	17.98%	18.53%	21.45%	24.02%	26.28%	25.92%	27.29%	28.56%	29.68%	30.68%	31.37%	31.51%	31.91%	32.38%
所得稅(17%)			(5,869,126)	1,553,794	(3,098,545)	47,063	2,056,396	8,040,888	9,528,181	12,686,397	16,338,854	20,564,734	22,297,753	25,858,340	29,792,162	34,128,288	38,813,601	41,704,460	44,015,817	46,837,595	49,992,767
稅後淨利		0	(28,655,144)	7,586,172	(15,128,190)	229,780	10,040,051	39,258,453	46,519,945	61,939,468	79,772,052	100,404,290	108,865,501	126,249,543	145,455,847	166,626,348	189,501,697	203,615,891	214,900,755	228,677,668	244,082,331
稅後淨利率			-61.68%	-6.54%	-10.51%	-0.13%	4.47%	14.92%	15.38%	17.81%	19.94%	21.81%	21.51%	22.65%	23.70%	24.64%	25.46%	26.04%	26.16%	26.48%	26.88%
折舊費用		-	26,791,667	26,791,667	26,791,667	26,791,667	26,791,667	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000	3,125,000
各項攤銷		-	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000	13,900,000
現金流量	(160,658,510)	(120,000,000)	(187,463,477)	(31,269,505)	(38,811,524)	(23,913,113)	13,643,282	13,716,547	830,055	14,589,468	32,422,052	53,054,290	52,890,501	78,899,543	98,105,847	119,276,348	142,151,697	150,640,891	167,550,755	181,327,668	346,732,331
累積現金流量	(160,658,510)	(280,658,510)	(468,121,987)	(499,391,492)	(538,203,016)	(562,116,129)	(575,759,411)	(589,475,958)	(590,306,013)	(575,716,545)	(543,294,493)	(490,240,203)	(437,349,702)	(358,450,159)	(260,344,311)	(141,067,964)	1,083,733	151,724,624	319,275,379	500,603,046	847,335,378
折現因子(0.2%報酬率)	1	0.9416	0.8866	0.8349	0.7861	0.7402	0.6970	0.6563	0.6180	0.5819	0.5480	0.5160	0.4859	0.4575	0.4308	0.4056	0.3820	0.3597	0.3387	0.3189	0.3003
折現值	(160,658,510)	(112,992,000)	(166,205,119)	(26,106,910)	(30,509,739)	(17,700,486)	(9,509,368)	(9,002,170)	(512,974)	8,489,612	17,767,284	27,376,014	25,699,494	36,096,541	42,263,999	48,378,487	54,301,948	54,185,528	56,749,441	57,825,393	104,123,719
累積折現現金流量	(160,658,510)	(273,650,510)	(439,855,629)	(465,962,538)	(496,472,277)	(514,172,763)	(523,682,131)	(532,684,301)	(533,197,275)	(524,707,663)	(506,940,379)	(479,564,365)	(453,864,871)	(417,768,330)	(375,504,331)	(327,125,844)	(272,823,896)	(218,638,368)	(161,888,927)	(104,063,534)	60,185

財務決策數據分析

NPV	\$7,505
IRR	6.20%
未來20年現金流入	60,185
PI	0.00
還本期間	15.99 (約16年)
折現還本期間	20.00 (約20年)

附錄十彰濱工業區地理位置圖



附錄十一中部科學園區土地及廠房租金表

土地及廠房租金表

發布日期 2013/08/19

1. 土地及標準廠房只租不賣，產權為政府所有。
2. 土地租期20年，標準廠房租期則為每年續約（自100年起調整為二年一約）。
3. 土地租金=素地租金+公共設施建設費
素地租金=公告地價×5%（年租率）×12月；素地租金每3年隨公告地價調整，公共設施建設費用按實際發生成本，依其承租面積佔園區基地內可出租土地面積之比率分20年逐年攤還。

土地租金：

台中園區-27.94元/平方公尺/月(含公共設施建設費22.87元/平方公尺/月)

虎尾園區-19.29元/平方公尺/月(含公共設施建設費14.71元/平方公尺/月)

后里園區-23.09元/平方公尺/月(含公共設施建設費20.73元/平方公尺/月)

二林園區-0.9元/平方公尺/月(尚未含公共設施建設費)

高等研究園區-7.1元/平方公尺/月(尚未含公共設施建設費)

標準廠房租金(含大、小公設面積計租)：88元/平方公尺/月(200坪每月租金約11萬，300坪每月租金約15萬)

資料來源：中部科學工業園區網站 <http://www.ctsp.gov.tw>

附錄十二 健康食品認證雙軌檢察制度類別一覽表

審查項目	第一軌個案審查	第二軌規格標準
標準	安全性評估及功效性評估為主	以成分規格檢驗報告為主
審查費用	166,000NTD	54,000NTD
時間	約 180 天	約 60 天
申請成本	較高	較低
難易度	難	易
宣稱功效	依試驗結果	依公告格式
必要辭句	警語	本產品功效由學理得知，非由產品實驗審查。
類別	共計 13 項目，包括「改善胃腸功能」、「牙齒保健功能」、「免疫調節功能」、「護肝功能(針對化學性肝損傷)」、「延緩衰老功能」、「促進鐵吸收功能」、「輔助調節血壓功能」、「不易形成體脂肪功能」、「輔助調節過敏體質功能」、「調節血糖功能」、「調節血脂功能」。	共計 2 項目，包括「紅麴健康食品規格標準」與「魚油健康食品規格標準」。
圖示		

資料來源：行政院衛生署，台經院產經資料庫整理(2013.04)

行政院衛生署於2006年5月17日修訂健康食品管理法，推行「健康食品雙軌查驗登記制度」，除保留原有第一軌的個案審查制度，同時也開放第二軌之產品規格標準的審查制度，即產品符合衛生署訂定之規格標準，即可通過取得許可證，並可依據所定之功效宣稱訴求。第一軌的健康食品是必須以產品經科學實驗證實其保健功效；而第二軌之健康食品要求標準較低，只要產品成分符合衛生署所定之健康食品規格標準，並由學理確立產品保健功效即可，亦即產品為具傳統長久供飲食經驗安全無疑慮，其成分與保健功效的關係明確，且其成分檢驗及規格清楚者，無需進行保健功效評估試驗。

附錄十三 法律保護的無形資產類別

比較項目	專利權	營業秘密
基本精神	保護技術創新(實施裡念的具體方法或裝置)	保護企業的 Knpw-how
保護要件	新穎性、進步性、產業利用性	秘密性、有價性、保密措施
保護範圍	專利範圍	如營業秘密法第二條所載(註)
同時存在	不可	可，亦可同時以專利保護
權能態樣	排他權	所有權(獨佔權)
權力之確定性	1. 無體財產，範圍可以確定 2. 內容可以公開	1. 無體財產，範圍不易確定 2. 內容秘而不宣
排他性	法定期間獨佔，有絕對排他性	無法請求法律之排他性
保護期限	1. 發明專利 20 年 2. 新型專利 10 年 3. 設計專利 12 年	只要機密不被破解或洩漏，則可無限期延伸。

資料來源：中華智慧財產經營管理協會(2013.10)

說明：

1. 生技公司對於專利品質的要求，遠大於電子科技業
2. 一項專利可能代表一家生技公司的命脈

註：營業秘密法第二條：

本法所稱營業秘密，係指方法、技術、製程、配方、程式、設計或其他可用於生產、銷售或經營之資訊，而符合左列要件者：

- 一、非一般涉及該類資訊之人所知者。
- 二、因其秘密性而具有實際或潛在之經濟價值者。
- 三、所有人已採取合理之保密措施者。

參考文獻

一、中文部分

1. 沈天河、張瑞當、曾玉琦(1998)，「資本預算之規劃與決策研究-以振昌公司汽電共生設備投資案之評估決策為例」，中華管理評論，卷期：1：2，頁次：(6)1-(6)13。
2. 佘通權(2010)，「投資計畫編制與評估」，味丹人，第 58 期，頁 42-45。
3. 汪萱蕙(2014)，「農業生技及食品生技業基本資料」，台灣經濟研究院產經資料庫，代碼：22050。
4. 汪萱蕙(2014)，「應用生技業現況與未來展望」，台灣經濟研究院產經資料庫。
5. 汪萱蕙(2014)，「2015 年應用生技業景氣趨勢調查報告」，台灣經濟研究院產經資料庫，代碼：22859。
6. 汪萱蕙(2014)，「應用生技業產業分析」，台灣經濟研究院產經資料庫，代碼：23430。
7. 汪萱蕙(2015)，「食品生技業之現況與展望」，台灣經濟研究院產經資料庫，代碼：23538。
8. 林惠珊(2014)，「兩岸營養保健食品市場，‘看得到’也要‘吃得到’」，工商時報，2014.7.31 電子報，
<http://money.chinatimes.com/news/news-content.aspx?id=20140731000069&cid=1206>
9. 范財銘(2006)，「運用生物科技進行多角化之經營模式-以台塑集團為例」，台灣經濟研究月刊，第 29 卷，第三期，頁 63-67。
10. 孫智麗(2006)，「因應生物經濟時代來臨之科技發展戰略」，台灣經濟研究月刊，第 29 卷，第三期，頁 14-21。

11. 陳淑芳(2005)，「我國食品生技產業市場趨勢」，農業生技產業季刊, 2005 NO. 3 - airtilibrary.com。
12. 陳淑芳(2009)，「台灣保健食品產業現況分析與趨勢」，農業生技產業季刊；18期 (2009 / 07 / 14)，頁 9 – 13。
13. 陳素真(2013)，「投資規畫作業與評估要點」，經濟部電子報(2013.12.27)，全球台商 e 焦點，第 249 期，台灣財經評論。
14. 傅清萍(2013)，「掌握人口高齡化的商機」，經濟部電子報(2013.10.18)，全球台商 e 焦點，第 244 期，台灣財經評論。
15. 曾耀賢(2013)，「資本預算於水產養殖產業的應用」，中正大學企業管理研究所，碩士論文。
16. 曾馨誼(2012)，「國內保健食品產值暨產業現況分析」，食品資訊，250 期，頁 32-38。
17. 劉翠玲(2008)，「為人類預約一個健康的未來-全球保健食品產業方興未艾」，台灣經濟研究院產經資料庫。
18. 劉翠玲(2009)，「全球保健食品發展現況與展望」，農業生技產業季刊, 2009 NO.18 - airtilibrary.com。
19. 劉翠玲(2010)，「全球保健食品市場現況」，農業生技產業季刊, 2010 NO.23 - airtilibrary.com。

二、英文部分

1. Cooper,R.,ANDKAPLAN,R.S.,1991, The Design of Cost Management Systems,Englewood Cliffs,NJ:Prentice Hall.
2. Garrison,R.H.&E.W.Noreen,1997, Managerial Accounting, 8th ed.,Chicago:Irwin.
3. Hilton,R.W.,1997, Managerial Accounting, 3thed.NewYork:McGraw-Hill.

4. Kaplan,R.S.,andAtkinson,A.A.,1998,Advanced Management Accounting, 3thed.Englewood Cliffs,NJ:Prentice Hall.
5. Raymond E. Miles and Charles C. Snow,1978, Organization Strategy, Structure, and Process.

三、參考書籍

1. 林財源(1995)，現代管理會計學，自刊。
2. 謝劍平(2013)，財務管理新觀念與本土化，智勝文化事業有限公司。
3. 財團法人中國生產力中心(2010)，「投資評估與財務規劃」，經濟部中小企業處 99 年度培育育成專業人才計畫參考用書。
4. 丹尼爾森(Bartley R. Danielsen)，赫特(Geoffrey A. Hirt)，布洛克(Stanley B. Block)，(2010)財務管理基礎，第 14 版，王靜譯。
5. F. Peter Boer，陳龍麒等譯 (2001)，「科技評價-研發與財務的對話」，華泰文化事業公司。

四、參考網站

1. 中央銀行統計資料庫，<http://www.pxweb.cbc.gov.tw/dialog/statfile9.asp>
2. 台灣經濟研究院產經資料庫，<http://tie.tier.org.tw/>
3. 行政院主計處中華民國統計資訊網
<http://statdb.dgbas.gov.tw/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=PR0101A1M&ti=%AE%F8%B6O%AA%CC%AA%AB%BB%F9%B0%F2%A5%BB%A4%CO% C3%FE%AB%FC%BC%C6-%A4%EB&path=../PXfile/PriceStatistics/&lang=9&strList=L>
4. 勞工委員會 生技
<http://imm.med.ncku.edu.tw/IMMQ/webdate/speaker/ppt/1011109/>

5. 資本支出計畫的選擇與公司策略分析，
homepage.ntu.edu.tw/~klsin/course/03ch7.doc
6. 廣東金融學院(2011)，資本預算，
<http://www.racergift.com/doc/e2ae9baad1f34693daef3e45.html>
7. AREMOS 經濟統計資料庫，<http://net.aremos.org.tw/>
8. CMONEY 資料庫，<http://www.cmoney.com.tw>
9. MBA 智庫百科，<http://wiki.mbalib.com/zh-tw>