

## 第捌章 財務計畫

第三生技大樓建築物之開發量體，使用基地面積約為 1.0868 公頃，合計可使用的總樓地板面積約為 6.5082 萬 m<sup>2</sup>，本案財務計畫規劃將以新竹生物醫學園區第三生技大樓之營運收入及支出進行分析，後續並依現有政策、法令規範、核算標準予以適當調整。

### 8.1 財務分析架構

#### 8.1.1 分析架構

因本計畫屬中央政府各機關所推動之各項實質建設計畫，參照「自償性公共建設預算制度實施方案」規定，其財務計畫之非自償部分由政府負擔，其財源如下列管道：

- (一) 由政府編列預算負擔。
- (二) 依公營事業移轉民營條例第十五條第二項規定，公營事業移轉民營政府所得資金。

另自償部分由非營業特種基金自行籌措，其財源如下列管道：

- (一) 中長期資金借款。
- (二) 金融機構或其他基金借款。
- (三) 發行乙類公債。

此外，自償性公共建設計畫及其財務方案，應依行政院所屬各機關中長程計畫編審辦法及年度預算程序經核定後辦理，其自償比率之計算，以參照促進民間參與公共建設法施行細則之規定為原則。

#### 8.1.2 主要財務指標

依據過往園區生技大樓及標準廠房辦理經驗，本計畫在進行財務規劃計算時，將以自償率為主要依據。

自償率之計算主要係以政府立場評估公共工程之財務效益，根據「促進民間參與公共建設法施行細則」第 43 條規定，自償能力係指計畫評估年期內各

年現金流入現值總額，除以計畫評估年期內各年現金流出現值總額之比例，其中營建成本及費用不含折舊與利息，相關財務指標之定義及公式說明如下：

- 自償率 = 計畫評估年期內各年現金流入現值總額 ÷ 計畫評估年期內各年現金流出現值總額，其中：
  1. 營運評估期現金流入現值總額 = 計畫營運收入 + 附屬事業收入 + 資產設備處分收入
  2. 計畫評估年期內各年現金流出現值總額 = [資本支出+營運支出(不含折舊與利息)+重置成本]現值

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

由於本計畫未來預算之劃分將以自償率做為主要依據，因此如何在降低政府財政負擔下訂定一合理規劃，係為本計畫進行財務設算及評估之重點。

## 8.2 財務收益分析

### 8.2.1 營運收入

#### 一、租金收入

第三生技大樓之租金估算將依新竹科學園區管理局所提供之「租金單價計算方式及公共設施建設費用計入原則」計算，為 204 元/平方公尺。廠房租金單價=建物成本單價+基本土地租金單價+保險費單價+地價稅單價+房屋稅單價+維護費單價。

1. 建物成本單價=年金【資金成本率,建物使用年限,出租年度建物實計或預估總成本】÷建物樓地板總面積。
2. 基本土地租金單價=基地素地租金+基地公共設施建設費租金=【公告地價×年租率×(基地面積÷建物樓地板總面積)÷12月+(實際開發面積÷可出租土地面積÷20年÷12月)×(基地面積÷建物樓地板總面積)】。
3. 保險費單價=建物實際或預估總成本×保險費率÷建物樓地板總面積÷12月。
4. 地價稅=公告地價×地價稅率×基地面積÷建物樓地板總面積÷12月。
5. 房屋稅=房屋課稅現值×房屋稅率÷12月。本計畫依新竹縣稅務局房屋單價表(鋼骨鋼筋混凝土造第三類)估算，稅率依營業用稅率 3%計算。
6. 維護費=【基地土地租金+建物成本+保險費+地價稅+房屋稅】×7%。

預計興建標準廠房樓地板面積共計 65,082 平方公尺(不含戶外連通廊道)，租金之計算依「租金單價計算方式及公共設施建設費用計入原則」計算，約為 204 元/m<sup>2</sup>。

#### 二、管理費收入

事業專區扣除管理單位自用，可出租的土地可依「科學工業園區管理費收取辦法」向進駐廠商收取管理費。參考第一生技大樓 22 家廠商之 104 年全年度營業額約為 1 億元，平均每家進駐廠商每年營業額約 4,545,454 元，若依「科學園區管理費收取辦法」可收取每家廠商每月營業額的千分之 1.9 作為管理費，但因廠商每月的管理費均未達到新台幣 1 萬元，竹科管理局建管組均以每月 1 萬管理向廠商收取。

本計畫每間廠房之面積均未超過 2,000 平方公尺，建議依「園區事業管理費基本費浮動費率表」每月收取新台幣 1 萬元估算。

### 三、營運收入假設

將以租金收入加總管理費收入，核計營運收入如下表 8.2-1。

表 8.2-1 營運收入假設

收入參數	設定假設基礎
租金收入	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 租金之計算依「租金單價計算方式及公共設施建設費用計入原則」計算。</li> <li>2. 租金依地價稅及房屋稅每二年調整之比例，每二年調整一次，調漲幅度約為 2%。</li> <li>3. 大樓興建完成後，前三年的出租率分別為 70%、80%、90%，於完工後第四年後達到大樓滿租。</li> </ol>
管理費收入	依「園區事業管理費基本費浮動費率表」每月收取新台幣 1 萬元估算。

#### 8.2.2 營運支出

預估本計畫營運支出項目主要為標準廠房租賃成本、重置成本、管理維護及其他成本等，相關內容說明如下：

##### 一、標準廠房租賃成本

標準廠房出租之營運成本包含行政及物業管理、修繕費、環境清潔、景觀維護、消防安全、維護費、保險費等。

##### 二、重置成本

本計畫重置成本包含機電設備、活動式設施(含門窗、景觀和雜項)、室內裝修、道路鋪面及其他(設備工程、電梯)。

##### 三、營運支出假設

將以營運成本加總重置成本，核計營運支出如下表 8.2-2。

表 8.2-2 營運支出假設

支出參數	設定支出基礎
營運成本	營運成本包含行政及物業管理、修繕費、環境清潔、景觀維護、消防安全、維護費、保險費等，參考新竹科學園區作業基金保險及廠房維護費占租金收入比例進行推估，以租金收入 15%為起點，逐年微幅調昇。
重置成本	室內裝修工程經濟年限 10 年；活動式設施(門窗及五金工程、景觀和雜項)經濟年限 10 年；外牆工程及防水隔熱工程經濟年限 15 年；水電消防工程經濟年限 20 年；空調、電梯及特殊設備工程經濟年限 25 年。重置金額按購置金額 40%估列，並包含計算 2%物價調整費率。

### 8.3 財務效益評估指標

#### 8.3.1 財務評估指標訂定與試算

依《促進民間參與公共建設法施行細則》第 43 條，自償率指營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，除以公共建設計畫工程興建年期內所有工程建設經費各年現金流出現值總額之比例，藉以瞭解所投入的建設經費，有多少比例可由未來營運期間之淨營回收收，作為該項建設計畫在財務面的評估指標。

##### 一、自償率(SLR)

自償率之計算主要係以政府立場評估公共工程之財務效益，本計畫依據 107 年 6 月 8 日修正之「促進民間參與公共建設法施行細則」第 43 條所述之自償率計算公式計算，如下列表示。

自償率 = 計畫評估年期內各年現金流入現值總額 ÷ 計畫評估年期內各年現金流出現值總額之比例，其中：

現金流入 = 計畫營運收入 + 附屬事業收入 + 資產設備處分收入 + 其他相關收入。

現金流出 = 工程建設經費 + 營運成本及費用 + 附屬事業營運成本及費用 + 資產設備增置及更新費用等支出。

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

經估算，本計畫之自償率為 1.23，可完全自償。

## 二、淨現值(NPV)

計畫淨現值乃是將計畫各年度之淨現金流量，以適當之折現率折現後加總之數值。若加總得出之計畫淨現值(NPV)大於零，即代表此計畫具有投資價值，財務可行性高，計畫淨現值(NPV)越高，表示投資計畫越具投資吸引力。

本計畫淨現值為 8.01 億元。

## 三、回收年期(Payback Period)

回收年期係衡量本計畫投資成本回收期間之長短，回收年期愈短者，投資者可愈早回收投資資金，即表示此計畫較具投資價值，且風險較低。若採當年幣值之現金流量計算投資回收年期，一般稱為名目回收年期；若採折現之現金流量計算投資回收年期，則為實質回收年期。

本計畫之名目回收年期為營運後第 24 年(民國 136 年)，實質回收年期為營運後第 35 年(民國 147 年)。

## 四、財務效益分析

本計畫就前述收入及成本假設，計畫淨現值(Project NPV)、權益淨現值(Equity NPV)、計畫回收年期、自償率(SLR)等重要財務投資指標予以檢視其可行性。

就財務指標之淨現值(NPV)評估，本案權益淨現值 $> 0$ ，代表以計畫觀點來看，成本投入後於 45 年之經營期間，尚有 8.01 億盈餘(該值已考量折現率)。

就計畫回收年期(PBP)評估，預計於營運後第 24 年(民國 136 年)可回收，就折現後回收年期(DBP)評估，預計於營運後第 35 年(民國 147 年)可回收。

就自償率(SLR)，本案自償率為  $1.23 > 1$ ，代表該計畫具自償能力(該值已考量折現率)。

表 8.3-1 財務效益評估表

評估指標/	整體計畫
資金成本率	2.23%
淨現值(NPV)	8.01 億
回收年期 (PBP)	營運後第 24 年(民國 136 年)
折現後回收年期 (DBP)	營運後第 35 年(民國 147 年)
自償率 (SLR)	1.23(122.82%)

表 8.3-2 損益表

(單位：萬元)		108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	
損益表(單位：萬元)		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	
營業收入	-建築物租賃	0	0	0	0	0	11,842	13,804	15,530	17,600	17,600	17,952	18,311	18,311	18,678	18,678	19,051	19,432	19,432	19,432	19,821	19,821	20,217	20,217	20,622	20,622	
	-管理費	0	0	0	0	336	384	432	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
營業成本	-營業成本	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	合計	0	0	0	0	0	12,178	14,188	15,962	18,080	18,080	18,432	18,791	18,791	19,158	19,158	19,531	19,912	19,912	19,912	19,912	20,301	20,301	20,697	20,697	21,102	
營業毛利	合計	0	0	0	0	0	12,178	14,188	15,962	18,080	18,080	18,432	18,791	18,791	19,158	19,158	19,531	19,912	19,912	19,912	20,301	20,301	20,697	20,697	21,102	21,102	
	營業費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
營業外收支	營業外收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	營業外支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	利息收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	利息支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	所得稅費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	營業外收益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	營業外損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	營業利潤	合計	0	0	0	0	0	12,178	14,188	15,962	18,080	18,080	18,432	18,791	18,791	19,158	19,158	19,531	19,912	19,912	19,912	20,301	20,301	20,697	20,697	21,102	21,102
		營業外收益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
營業外損失	合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	營業外損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
營業淨利潤	合計	0	0	0	0	0	12,178	14,188	15,962	18,080	18,080	18,432	18,791	18,791	19,158	19,158	19,531	19,912	19,912	19,912	20,301	20,301	20,697	20,697	21,102	21,102	
	營業外收益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
營業外損失	合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	營業外損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
所得稅費用	合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	營業外收益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
營業外損失	合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	營業外損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
總計	合計	0	0	0	0	0	12,178	14,188	15,962	18,080	18,080	18,432	18,791	18,791	19,158	19,158	19,531	19,912	19,912	19,912	20,301	20,301	20,697	20,697	21,102	21,102	
	營業外收益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
總計	合計	0	0	0	0	0	12,178	14,188	15,962	18,080	18,080	18,432	18,791	18,791	19,158	19,158	19,531	19,912	19,912	19,912	20,301	20,301	20,697	20,697	21,102	21,102	
	營業外損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	





### 8.3.2 敏感性分析因子

因在進行本計畫之財務評估時，有許多重要參數係經由假設或估計而得，且這些參數的設定攸關計畫的投資效益，若未來的情況發生變化，或估計有誤差，將影響整體計畫案的進行，且使得計畫之實行結果存在相當的不確定性；因此，以下將針對影響此計畫的重大參數進行敏感性分析，以瞭解參數變動對計畫效益的影響程度，並藉以提醒風險控管的重要性。

#### 一、敏感性分析定義

敏感性分析是考慮單一變數的變動對計畫財務效益(如自償率、計畫淨現值、計畫內部報酬率及折現後回收年限等)之影響。

#### 二、敏感性因子變動對計畫效益之影響

前述財務假設因子，存有甚多不確定因素，因此，後列針對興建成本、營運成本及管理費收入等因子變動，對本計畫財務效益之影響加以設算。

本計畫各項變數包括興建成本、營運成本、管理費收入及折現率之變動測試範圍均假設介於-20%~20%之間進行測試。結果顯示本計畫在興建成本及折現率變動時，各項財務效益指標如自償率、淨現值、內部報酬率及財務波動比例增減等指標變動極大，倘若發生景氣變動及建材成本變動時，將對本計畫之財務效益指標產生不利影響，其中又以折現率對財務波動影響程度最高，次為興建成本變動。

表 8.3-5 將以每平方公尺租金 204 元作為假設條件，並考量以興建成本、營運成本、租金收入及折現率為敏感度分析之主要變數之一，考慮未來增減 5%的情形下，進行對自償率、NPV、IRR 的影響程度分析。

表 8.3-5 租金於每平方公尺 204 元的條件下敏感性分析評估

評估項目	變動幅度	自償率	權益 NPV(千元)	IRR	回收期	ROI	敏感度係數
興建成本	20%	102.42%	10,219	2.38%	44 年	2.24%	-0.92
	10%	111.69%	45,178	2.92%	40 年	10.78%	-0.60
	5%	116.99%	62,657	3.22%	37 年	20.29%	-0.26
	0%	122.82%	80,137	3.53%	35 年	27.24%	0.00
	-5%	129.26%	97,616	3.87%	33 年	34.93%	0.28
	-10%	136.41%	115,096	4.23%	28 年	43.48%	0.60
	-20%	153.41%	150,055	5.05%	24 年	63.77%	1.34
營運成本	20%	147.22%	165,837	4.76%	25 年	51.78%	0.72
	10%	134.99%	122,884	4.16%	28 年	41.86%	0.39
	5%	128.87%	101,408	3.85%	33 年	36.19%	0.21
	0%	122.82%	80,137	3.53%	35 年	30.03%	0.00
	-5%	116.64%	58,456	3.20%	37 年	23.06%	-0.23
	-10%	110.53%	36,980	2.85%	40 年	15.40%	-0.49
	-20%	98.30%	-5,972	2.12%	無法回收	-2.80%	-1.09
營運收入	20%	146.61%	163,689	4.73%	26 年	14.91%	0.70
	10%	134.71%	121,913	4.15%	28 年	12.11%	0.38
	5%	128.77%	101,025	3.84%	33 年	10.52%	0.20
	0%	122.82%	80,137	3.53%	35 年	8.76%	0.00
	-5%	116.87%	59,249	3.21%	37 年	6.82%	-0.22
	-10%	110.92%	38,361	2.88%	40 年	4.66%	-0.47
	-20%	99.03%	-3,415	2.17%	無法回收	-0.47%	-1.05
折現率	1.23%	145.01%	172,680	3.53%	27 年	31.04%	0.67
	1.73%	133.34%	122,217	3.53%	33 年	25.01%	0.35
	2.23%	122.82%	80,137	3.53%	35 年	18.58%	0.00
	2.80%	112.07%	40,154	3.53%	39 年	10.68%	-0.43
	3.23%	104.76%	15,484	3.53%	42 年	4.55%	-0.76
	3.73%	97.05%	-9,266	3.53%	無法回收	-3.04%	-1.16
	4.23%	90.08%	-30,087	3.53%	無法回收	-11.01%	-1.59

## 8.4 民間參與可行性分析

### 8.4.1 民間參與公共建設分析

為因應政府推動公共建設之經費縮減問題，有效引導民間充沛資金挹注公共建設，並配合經濟自由化的趨勢，各國政府均積極推動公營事業民營化或民間參與公共建設，引進民間企業充滿活力之經營效率，以發揮社會整體資源之最大效果。我國已於 89 年 2 月 9 日公布實施「促進民間參與公共建設法」（簡稱「促參法」，本法於 90 年 10 月 31 日修正公布後施行），其後又制定「促進民間參與公共建設法施行細則」（簡稱「促參法施行細則」）及其他關於公有土地出租及設定地上權租金優惠辦法、投資抵減辦法等相關子法，積極推動民間參與公共建設。

鼓勵民間參與興辦公共建設，首要在於節省政府財政與人力支出，以引進民間資金與企業經營理念，由政府提供土地與設施予民間投資開發營運，容許民間企業獲取合理利潤報酬且不減損公共建設之服務性與公益性的原則下，由民間企業為園區進駐人員、訪客及周邊地區民眾提供優質的公共建設服務。相關目的說明如下：

#### 1. 節省政府財政與人力支出

除了期望在民間參與區內公共建設可節省政府物力、財力及人力外，藉由民間參與公共建設，政府得以收取權利金與租金，可望挹注整體園區辦理開發之財務，提升園區開發的財務計畫自償率。

#### 2. 容許民間企業獲取合理利潤

民間企業能永續經營提供優質的公共建設服務，需在合理獲利的條件之下。因此民間參與公共建設無法悖離市場操作因子與發展脈絡，需有既存的市場性或市場未來性，並給廠商合理獲利空間，亦得以刺激及增加民間資金流動。

#### 3. 維持公共建設的公益性與服務性

透過公開招商與投資契約規定，規範民間參與公共建設仍應維持其為公眾所用之目的，且透過契約，可要求廠商應完整提供管理及維護責任，仍需符合公益性與服務性的原則。



生物醫學園區第三生技大樓持續推動「高階醫療器材」及「製藥」之產業育成，並新增發展「特色醫療產業」。

目前「新竹生物醫學園區」內園區標準廠房生技大樓、研發大樓皆已全數出租完畢，興建中的第二生技大樓經與廠商洽商結果，開放正式登記後也會即刻滿租，因應加溫中之產業發展，未來廠房空間需求應呈現持續爆量狀態；另配合生醫園區內臺大生醫醫院已於 108 年 12 月 17 日正式營運，後續將吸引更多廠商進駐，惟現有標準廠房已呈滿租狀況，興建新竹生物醫學園區第三生技大樓有其必要性及急迫性，以滿足生醫產業發展需求。

考量促參案件之前置作業期程較長且過程繁雜，不易於短時間內完成發包作業等行政程序，因此不建議採用，為求儘速達成推動目標，建議仍應以政府投資為優先。

## 二、市場可行性

本大樓租金須考量周邊地區行情再予訂定，故不能與第一生技大樓、研發大樓及未來第二生技大樓之租金有過大差異；另考量因應民間廠商付租能力及秉持扶植廠商研發生產前提，故須有最高租金管制，初步研判較難吸引民間廠商投資，在市場方面較不可行。

## 三、財務可行性

依新竹生醫園區內標準廠房以往營運狀況估算，本計畫投資報酬率很可能低於民間參與股東預期報酬率，對民間廠商而言財務效益不高，應該較不具投入經營之吸引力。

另推估本計畫在興建及完工營運初期，為工程興建金額龐大且債務最沈重之時期，於廠房租金收入固定且有限的條件下，對民間投資參與者較不具彈性，易增加開發風險與財務效益，加上營運初期償債比率過低，且資金回收時間過長，財務上不具有融資可行性。

若資金需求在無政府擔保且無融資的情況下，民間參與投資者應無法以自有資金及現金流支應各項支出，故難以吸引民間投資者投入。

因此，綜合上述財務可行性評估指標，本計畫之財務評估為，具有民間參與的「可能性」但尚不具有民間經營投資的「可行性」。

## 8.5 創新財務規劃

依據「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」之規定，公共建設應依據「跨域增值公共建設財務規劃方案」之精神，提具整體規劃構想及財務規劃。惟本計畫位處新竹生物醫學園區計畫範圍內，本計畫之公共建設影響範圍將與新竹生物醫學園區計畫重疊，增額稅收、土地開發及異業結合已難有收益可供挹注本計畫。

惟若後續可於第三生技大樓中扣除標準廠房及必要公共設施(如停車)後，剩餘空間可引入多元化服務機能，以符合土管規定為前提，在考量新竹地區之員工需求特性後，納入餐飲、零售、育兒、休閒、住宿等空間，可提升整體生醫園區之服務機能增值效果，並補貼政府開發成本，達到財務開源之效果。