

國家生技研究園區開發計畫

行政院96.12.4 院臺科字第0960053016A號函計畫書

行政院101.5.30 院臺科字第1010027770號函修正計畫書

行政院102.9.27 院臺科字第1020148814號函修正計畫書

中央研究院

中華民國 102 年 9 月修正



圖 1-1. 「國家生技研究園區」進駐單位示意圖

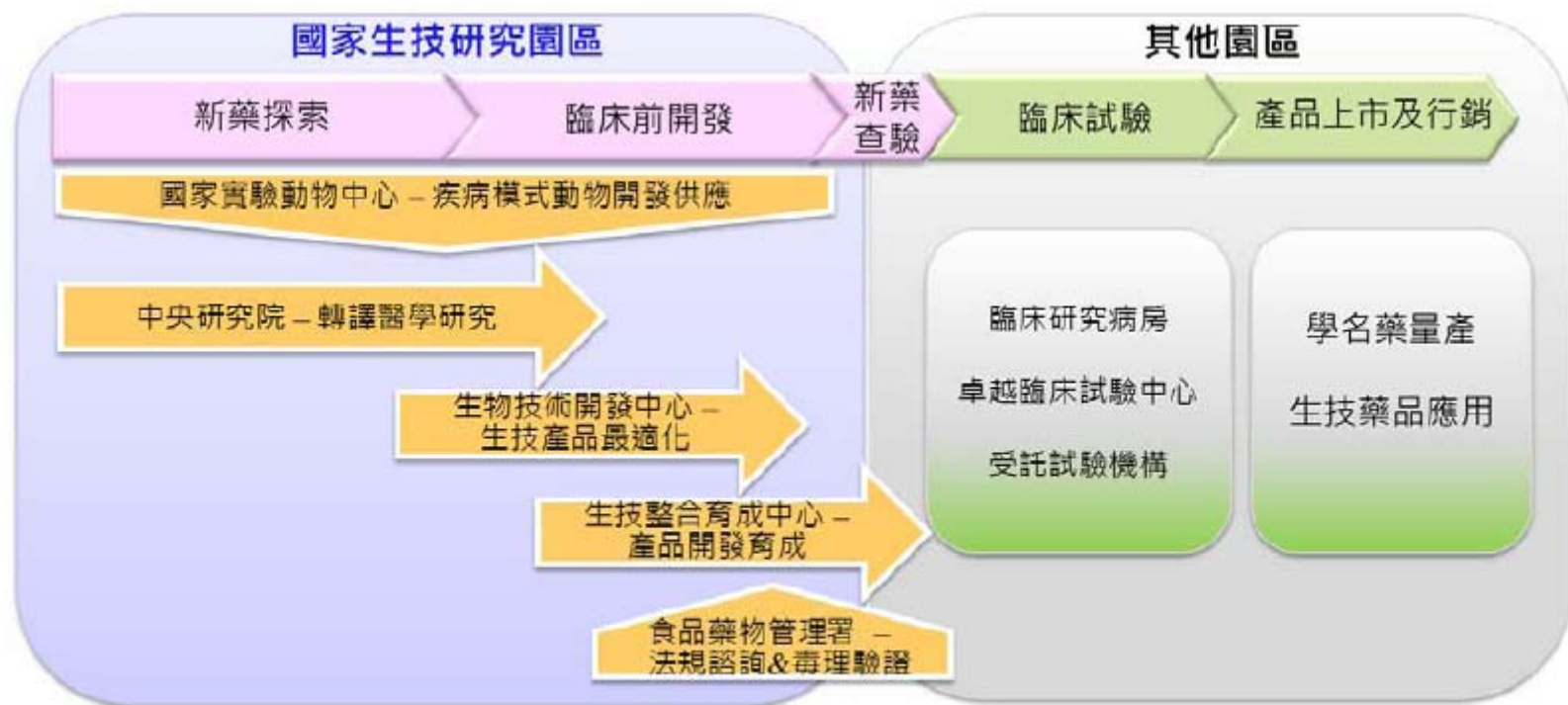


圖 1-2. 「國家生技研究園區」開發構想示意圖

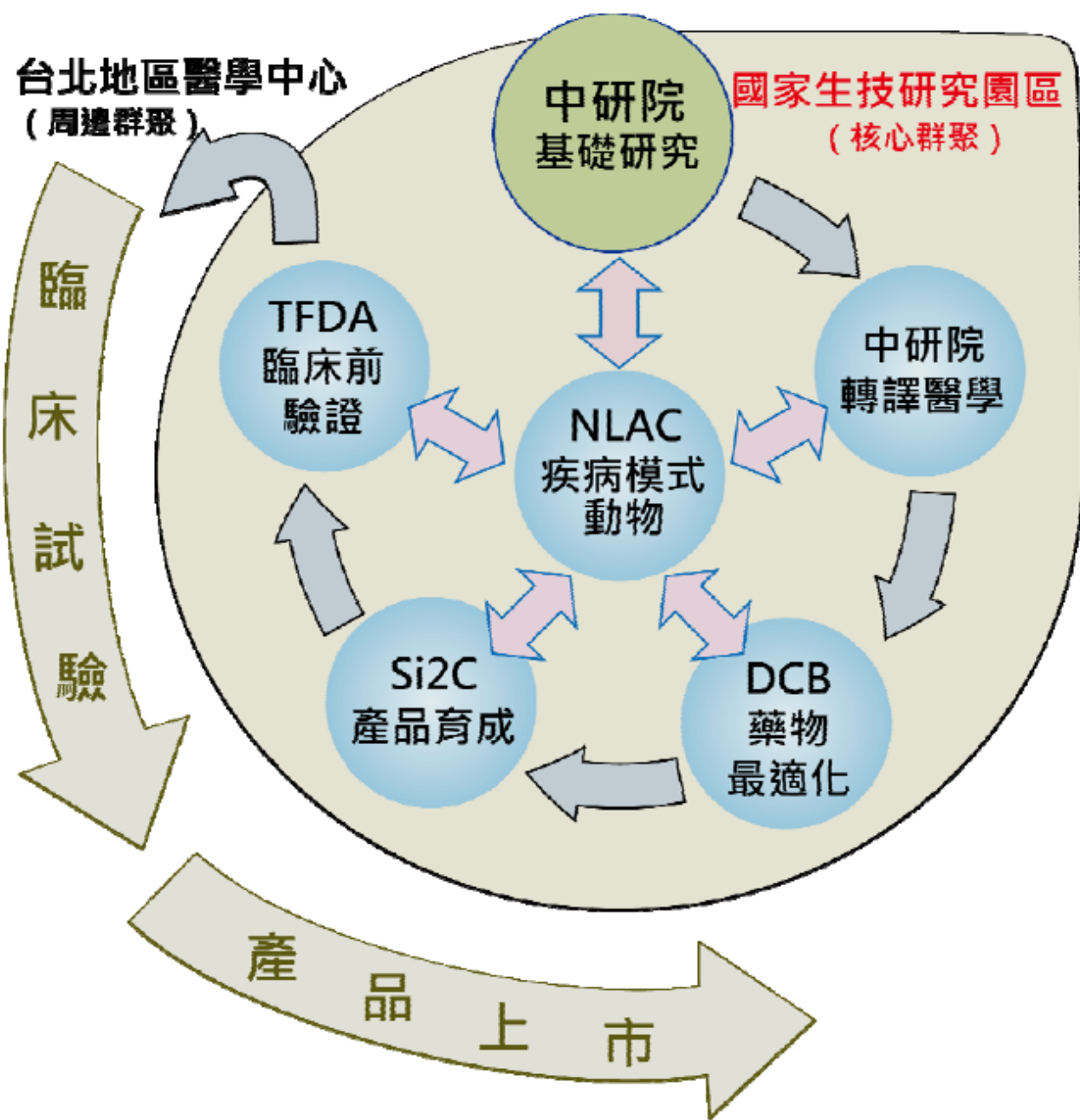


圖 2-1. 「國家生技研究園區」群聚效應示意圖

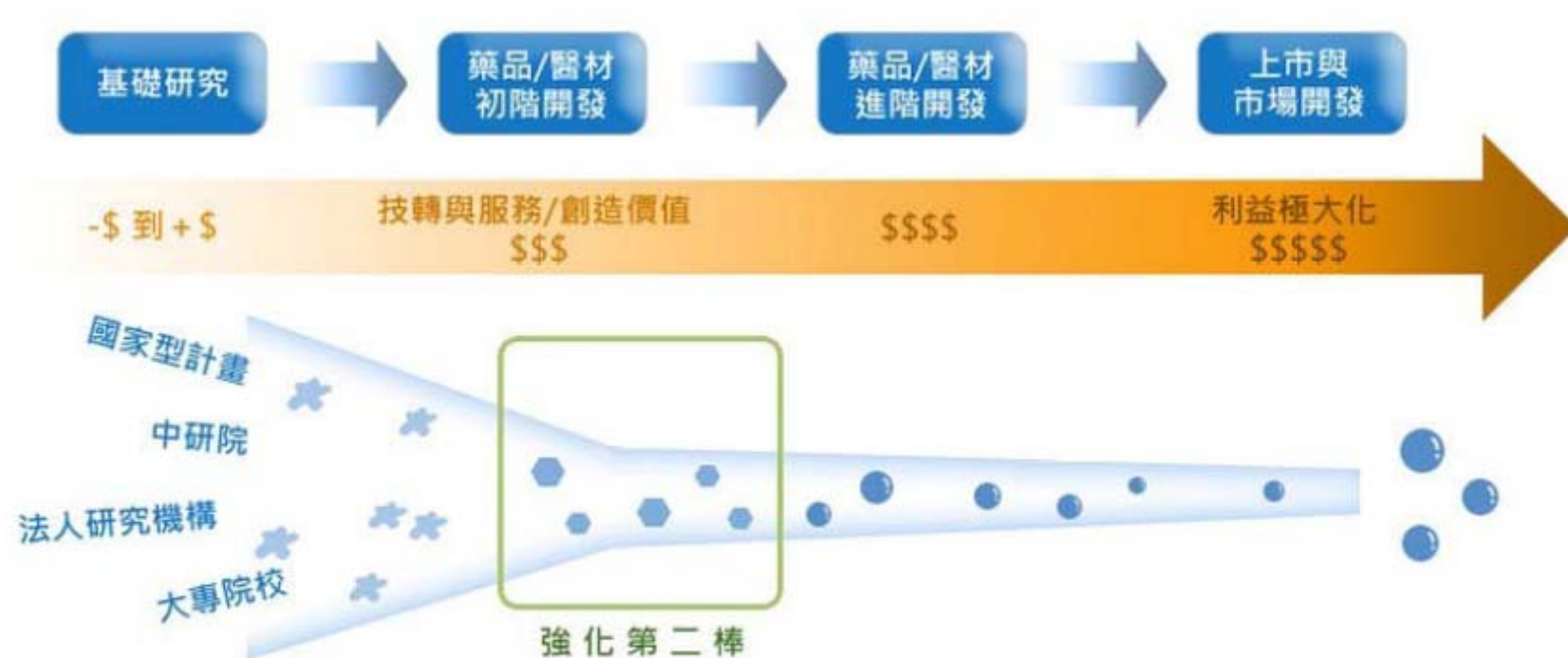


圖 2-2. 「台灣生技起飛鑽石行動方案」核心概念圖



圖 3-1. 「國家生技研究園區」建築規劃方案示意圖(98.9)



圖 3-2. 「國家生技研究園區」建築規劃修正方案示意圖(100.6)



圖4-1. 「國家生技研究園區」相關計畫範圍圖



圖4-2. 衛星影像及現況照片圖

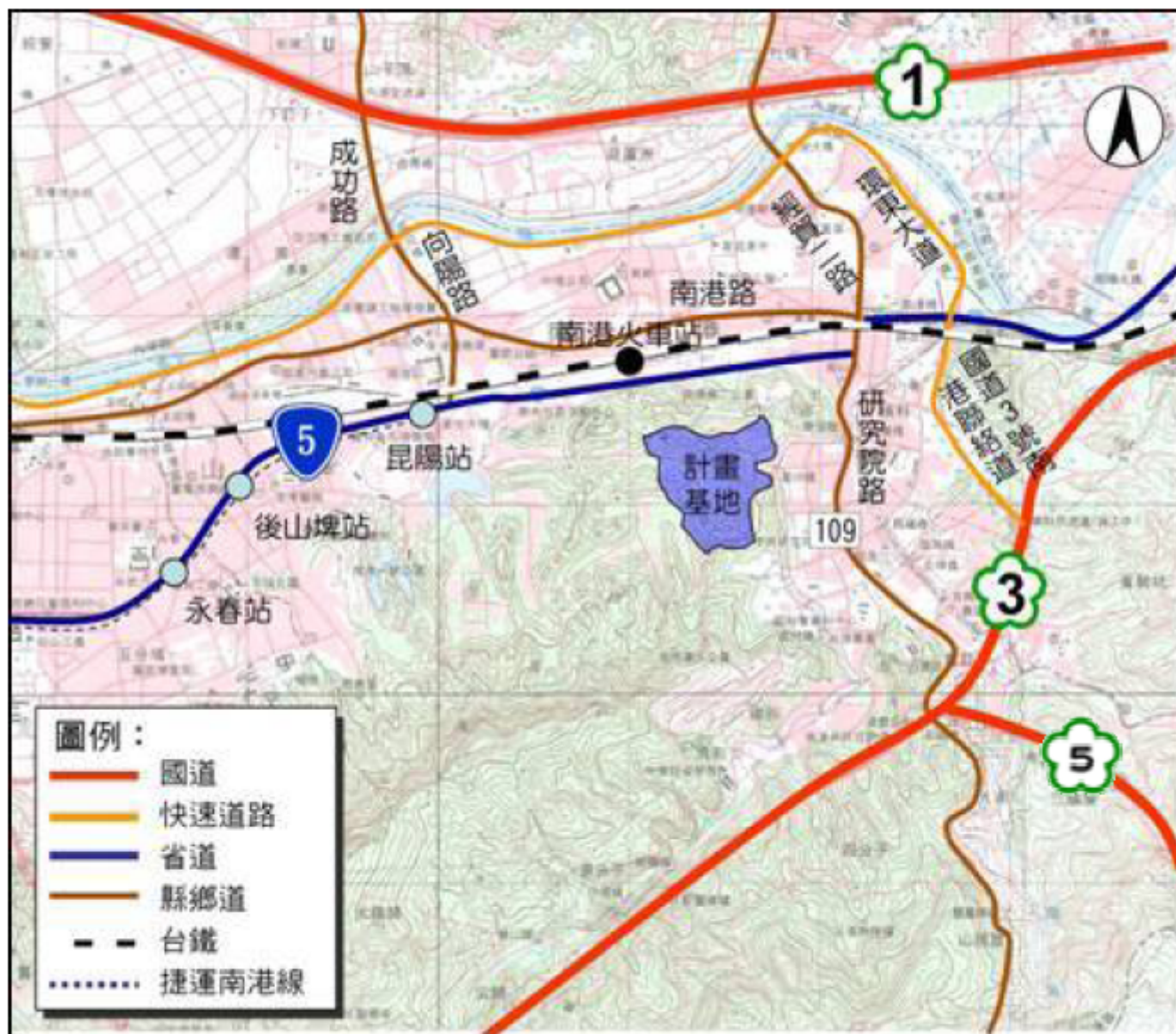


圖4-5. 鄰近交通系統示意圖



圖4-6. 聯外道路規劃路線示意圖



圖4-7. 建築配置計畫圖

表4-2. 建築物地下室使用面積表

編號	建物名稱	地上樓層	地下樓層	地下室單層面積(m ²)	地下室總面積(m ²)	地下室開挖面積(m ²)
1	生醫轉譯研究中心	6	3	3,830	11,490	3,830
2	食品藥物管理署	7	2	1530	3,060	1,530
3	育成中心	8	2	3,125	6,250	6,275
	創業服務中心	6		600	1,200	
	生物技術開發中心	7		2,550	5,100	
4	生物資訊中心	5	1	900	900	900
5	核心主題研究中心	8	2	2405	4,810	2,405
6	國家實驗動物中心	7	1	3150	3,150	3,150
合計				18,090	35,960	18,090

表4-3. 建築物高度計畫表

編號	建物名稱	地上樓層	高度(m)
1	生醫轉譯研究中心	6	30
2	食品藥物管理署	7	32
3	育成中心	8	40
	創業服務中心	6	27
	生物技術開發中心	7	35
4	生物資訊中心	5	27
5	核心主題研究中心	8	40
6	國家實驗動物中心	7	33

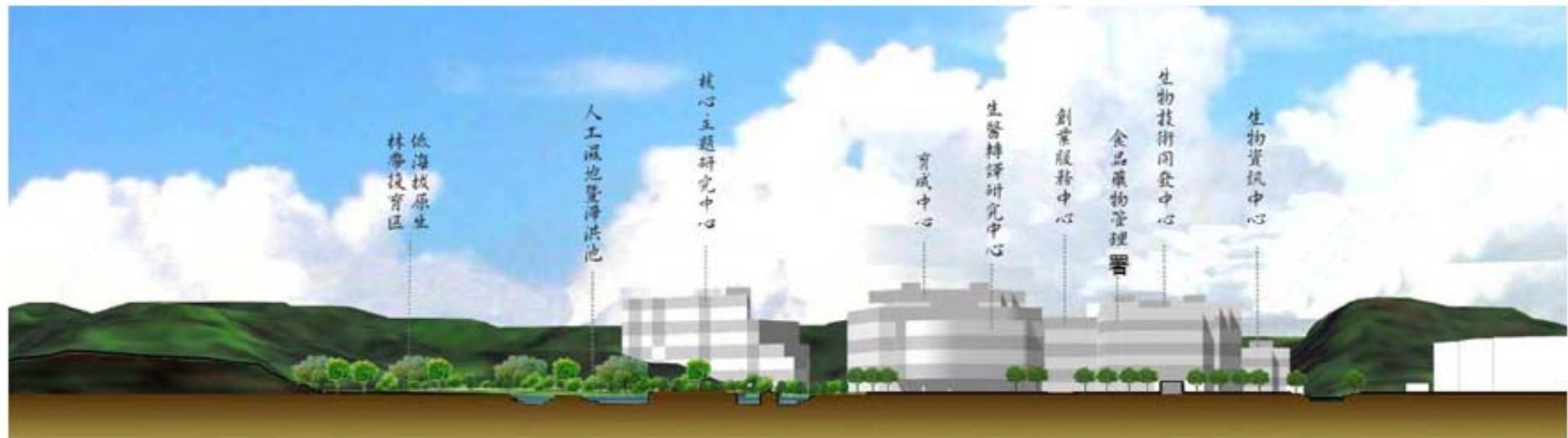


圖4-8. 北側天際線模擬示意圖

(三) 土地建物處理原則

- (1) 為避免土地權屬分屬不同單位，影響園區整體管理及長遠規劃，本園區土地將以中央研究院為園區土地管理機關，由進駐之公務單位或其主管機關（衛生福利部食品藥物管理署、行政院國家科學委員會、經濟部）依其需要向中央研究院申請租用園區土地，並負擔公共設施維護管理費用。
- (2) 本園區土地租金依「國有公用不動產收益原則」及相關規定辦理；以公司型態進駐者，亦同。
- (3) 園區建物之使用符合核定計畫及規定用途者，土地管理機關（中央研究院）應同意其租用園區土地。

表5-1. 建物管有單位整理表

建 物 名 稱	管有單位
生醫轉譯研究中心	中央研究院
核心主題研究中心	
生物資訊中心	
育成中心	
創業服務中心	
國家實驗動物中心	行政院國家科學委員會
生物技術開發中心	經濟部
衛生福利部食品藥物管理署	衛生福利部食品藥物管理署

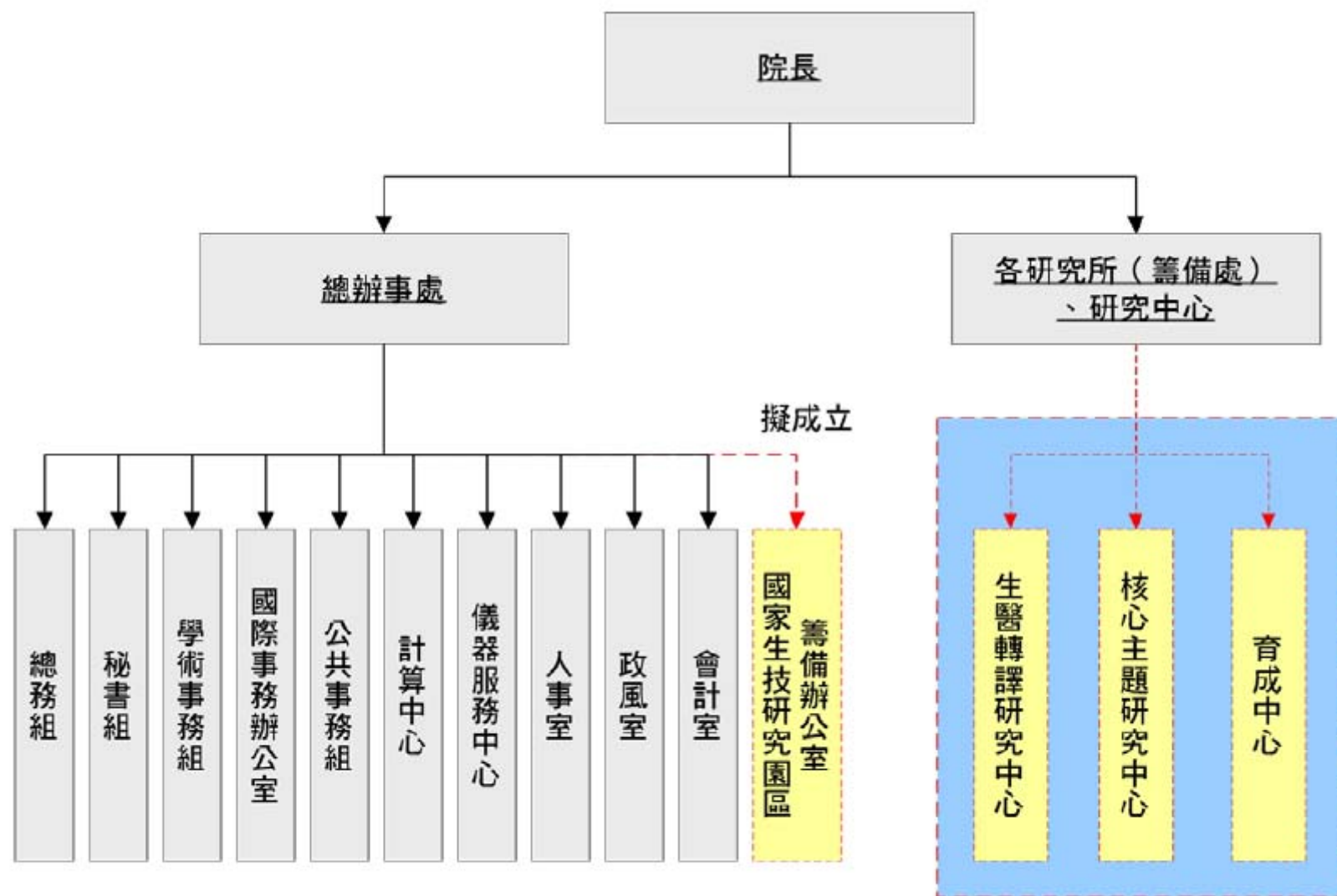


圖 5-1. 籌備辦公室組織架構圖

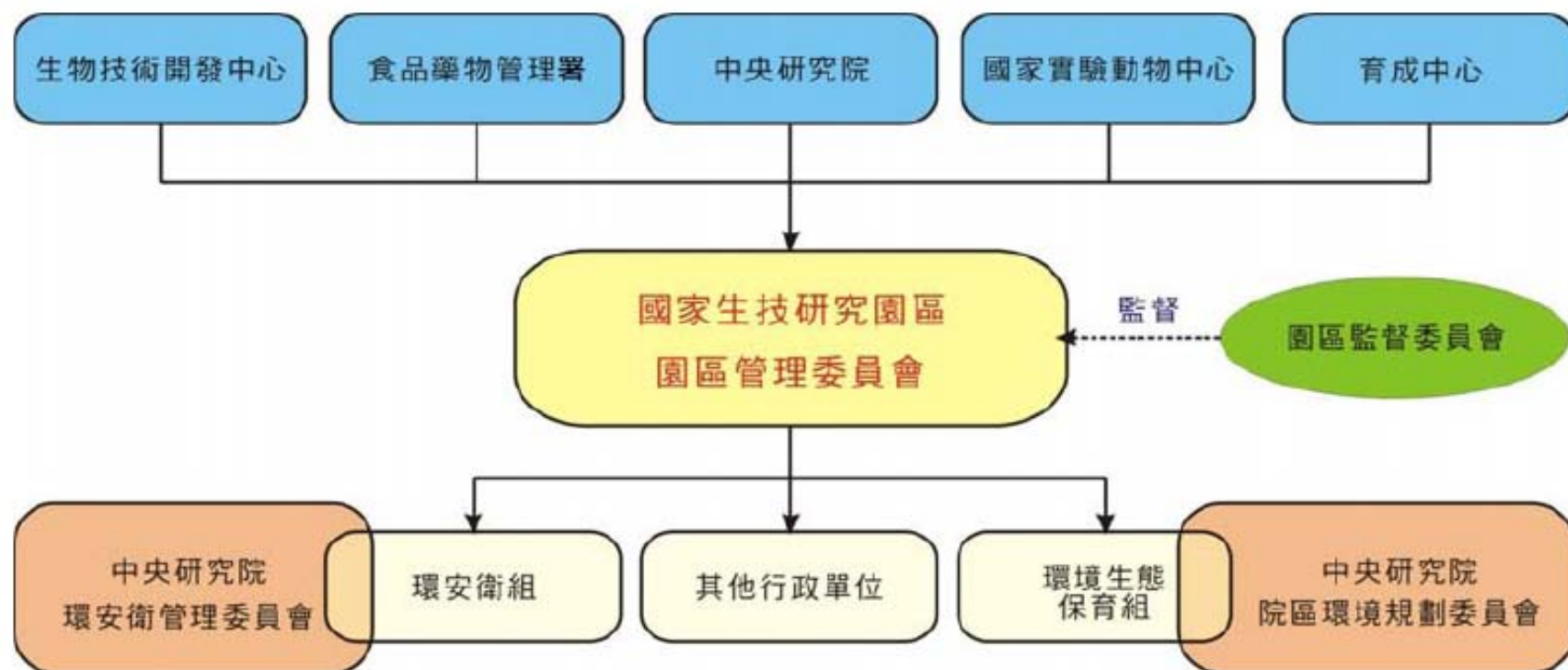


圖 5-2. 組織架構圖

表5-2. 開發期程表

國防部搬遷釋地(預定)↓進入施工階段

計畫目標	工作項目/辦理年度	100年	101年	102年	103年	104年	105年
實質規劃	開發計畫、環評、水保計畫	■	■	■			
搬遷釋地	用地徵收、設施重置與搬遷		■	■			
公共工程	園區整地、道路、公共管線		■	■	■		
	人工濕地復育區		■	■	■		
建築工程	生醫轉譯研究中心		■	■	■	■	
	國家實驗動物中心		■	■	■	■	
	育成中心		■	■	■	■	
	創業服務中心		■	■	■	■	
	生物技術開發中心		■	■	■	■	
	食品藥物管理署		■	■	■	■	
	生物資訊中心		■	■	■	■	
	核心主題研究中心		■	■	■	■	
營運管理	單位進駐、園區啟用						■

規劃設計階段

施工階段

105年4月 園區啟用

(四) 儀器設備費：約52.220億元

儀器設備係供園區之生物科技研究發展使用，包括生醫轉譯研究中心儀器設備費14.10億元、核心主題研究中心儀器設備費15.90億元、生物資訊中心儀器設備費1.632億元、育成中心儀器設備費5.0億元，與國家實驗動物中心儀器設備費3.491億元、生物技術開發中心儀器設備費9.07866億元及食品藥物管理署儀器設備費3.01876億元（詳附錄五、儀器設備需求）。

因國家實驗動物中心所編列3.4910億設備費預算，包括維持動物設施機電、空調、蒸氣所需之設備及管線、為準備無菌動物飼育用品所需之穿牆式清洗與滅菌設備、燻煙設備、及隔離與獨立式空調飼育設備等，皆為動物設施必要之大型嵌入式設備，為維持動物設施基本運作所必須，且需要和建築工程同時施作，才能確保其嵌入尺寸、位置符合預期規劃，而設備之複雜管線亦能於建築中配合施作位置進行安裝與測試。

儀器設備經費的預算除國家實驗動物中心所編列之儀器設備費用納入建築工程預算支應外，其餘儀器設備費用則由行政院「科技發展計畫」額度支應。

表 6-2. 預算編列分配表

單位：億元

階段	項 目	工程作業費	儀器設備費	總計
園區開發	規劃階段作業費	0.3000	—	0.3000
	用地取得及重置費用（含國防部費用）	70.7000	—	70.7000
	聯外道路開闢費用	8.0000	—	8.0000
	設計階段作業費	0.2242	—	0.2242
	公共工程建設及監造費	6.1605	—	6.1605
	小計	75.9948	—	75.9948
建築開發	生醫轉譯研究中心	16.5620	14.1000	30.6620
	核心主題研究中心	11.8416	15.9000	27.7416
	生物資訊中心	3.0076	1.6320	4.6396
	育成中心	17.3920	5.0000	22.3920
	創業服務中心	1.8696	—	1.8696
	國家實驗動物中心	15.3372	3.4910	18.8282
	生物技術開發中心	12.4789	9.0787	21.5576
	食品藥物管理署	9.8660	3.0188	12.8848
	小計	88.3549	52.2204	140.5753
總 計		173.7397	52.2204	225.9601

註：有關國家實驗動物中心之儀器設備費用 3.4910 億元，皆為動物設施必要之大型嵌入式設備，為維持動物設施基本運作所必須，且需要和建築工程同時施作，納入建築工程預算支應。

表 6-3. 開發經費年度概算表

單位：億元

經費項目			執 行 期 程(年 度)										小 計
			97	98	99	100	101	102	103	104	105	105 年後(註 1)	
1	規劃階段作業	百分比	100.00%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.300
		費用	0.300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2	國防部搬遷釋地	百分比	0.06%	0.02%	—	19.80%	11.32%	40.18%	28.62%	—	—	—	70.700
		費用	0.040	0.013	—	14.000	8.000	28.410	20.237	—	—	—	
3	聯外道路興闢	百分比	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100.00%	8.000
		費用	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.000	
4	公共工程建設	百分比	—	—	—	3.41%	0.09%	15.66%	50.51%	30.32%	—	—	6.385
		費用	—	—	—	0.218	0.006	1.000	3.225	1.936	—	—	
5	建築工程建造	百分比	—	—	—	—	1.03%	0.85%	11.93	65.94%	20.25%	—	88.355
		費用	—	—	—	—	0.914	0.753	10.538	58.259	17.891	—	
6	儀器設備	百分比	—	—	—	—	—	—	5.29%	70.09%	24.63%	—	52.220
		費用	—	—	—	—	—	—	2.760	36.600	12.860	—	
公共建設經費 (註 2)		費用	0.340	0.013	—	14.218	8.920	30.163	34.000	63.686	17.891	8.000	177.231
科技發展經費 (註 3)		費用	—	—	—	—	—	—	2.760	33.109	12.860	—	48.729
總 計			0.340	0.013	—	14.218	8.920	30.163(註 4)	36.760	96.795	30.751	8.000	225.960

註：1. 聯外道路開闢費用待園區營運後由臺北市政府視地區現況評估辦理。

2. 公共建設經費，包含第 1~5 項以及國家實驗動物中心嵌入式儀器設備費用 3.4910 億元。

3. 科技發展經費經費，為第 6 項扣除國家實驗動物中心嵌入式儀器設備費用 3.4910 億元。

4. 102 年經費 30.163 億元係包括法定預算 23.563 億元，本院第一預備金 0.05 億元及行政院第二預備金 6.55 億元

表 6-4. 分年營運收入概算表

單位：千元

年度	出租率%	租金	管理費	藥品開發收入	諮詢輔導服務費收入	動物中心收入	育成中心技轉收入	育成中心儀器收入	營運收入合計
97	0%	0	0	-	-	-	-	-	-
98	0%	0	0	-	-	-	-	-	-
99	0%	0	0	-	-	-	-	-	-
100	0%	0	0	-	-	-	-	-	-
101	0%	0	0	-	-	-	-	-	-
102	0%	0	0	-	-	-	-	-	-
103	0%	0	0	-	-	-	-	-	-
104	0%	0	0	-	-	-	-	-	-
105	20%	11,548	213	168,000	-	-	-	-	179,761
106	40%	23,181	638	560,500	2,000	50,739	-	6,000	643,058
107	60%	25,839	858	639,500	4,080	64,167	-	9,270	743,714
108	80%	28,594	1,088	718,500	6,242	77,375	20,000	12,731	864,530
109	95%	30,878	1,272	811,500	8,490	84,622	22,000	15,571	974,333
110	95%	31,495	1,297	866,500	10,283	86,314	24,200	16,039	1,036,129
111	95%	32,125	1,323	883,830	10,489	88,041	26,620	16,520	1,058,948
112	95%	32,768	1,350	901,507	10,699	89,802	29,282	17,015	1,082,422
113	95%	33,423	1,377	919,537	10,913	91,598	32,210	17,526	1,106,583
114	97%	34,344	1,428	937,927	11,131	93,430	35,431	18,432	1,132,122
115	97%	35,031	1,457	956,686	11,592	95,298	38,974	18,984	1,158,023

表 6-5. 分年營運支出概算表

單位：千元

年度	操作費	維護 保養費	藥品 開發費	動物中心 營運費	育成中心 營運費	地價稅	房屋稅	保險費	營運支出 合計
97	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98	0	0	0	0	0	0	0	0	0
99	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	0	0	0	0	0	0	0	995	995
105	107,819	55,388	32,808	0	19,000	198	1,386	13,029	229,627
106	130,925	468,581	102,251	134,931	38,000	407	2,772	22,713	900,580
107	140,356	607,243	113,251	138,304	38,760	407	2,744	24,502	1,065,567
108	149,813	607,243	124,251	141,762	39,535	407	2,716	24,502	1,090,229
109	161,187	607,243	137,771	145,306	40,326	419	2,688	24,502	1,119,441
110	170,697	607,243	148,771	148,939	41,132	419	2,660	24,502	1,144,363
111	174,217	607,243	151,745	152,662	41,955	419	2,632	24,502	1,155,375
112	177,810	607,243	154,780	156,479	42,794	432	2,604	24,502	1,166,643
113	181,477	607,243	157,876	160,391	43,650	432	2,576	24,502	1,178,147
114	185,221	607,243	161,033	164,400	44,523	432	2,548	24,502	1,189,902
115	189,043	607,243	164,255	168,510	45,414	445	2,520	24,502	1,201,931

表 6-8. 興建期間之產業關聯效益

單位：千元

年 度	間接效益	國內生產毛額效益
100	42,096	21,385
101	177,652	90,247
102	338,504	171,960
103	2,657,635	1,350,079
104	11,623,599	5,904,788
105	3,454,752	1,755,014
總計	18,294,238	9,293,473

表 6-10. 經濟效益評估結果

項 目	評估結果
淨現值 (NPV)	149 (億元)
內部報酬率 (IRR)	9.40%
益本比 (B/C Ratio)	1.29

表附 4-5. 創業服務中心建築空間需求表

項次	空間類別	空間單元	需求人數 (人)	需求間數 (間)	單元面積 (m ² /間)	需求面積 (m ²)
壹	生策中心暨生策會					
		執行長辦公室	1	1	25	25
		執行長秘書辦公室	1	1	8	8
		副執行長辦公室	1	1	20	20
		副執行長秘書辦公室	1	1	8	8
		顧問辦公室	2	2	20	40
貳	台灣生技整合育成中心 (Si2C)					
一	行政空間	主任辦公室	1	1	25	25
		主任秘書辦公室	1	1	8	8
		副主任辦公室	1	1	20	20

表附 4-6. 國家實驗動物中心建築空間需求表

項次	空間類別	空間單元	需求人數 (人)	需求間數 (間)	單元面積 (m ² /間)	需求面積 (m ²)
一	行政空間	主任辦公室	1	1	25	25
		副主任辦公室	2	2	20	40
		行政辦公室	40	5	64	320
		小計	43			385
二	研究空間	研究員研究室	15	15	16	240
		技術人員研究室	88	11	64	704
		研究助理研究室	14	2	56	112
		小計	117			1,056
容積樓地板面積合計						17,520
七	公共服務 空間	含走廊、門廳、機械間、污水處理設備、蓄水池、管理中心、值班室、詢問台、梯間、陽台及其他必要空間				6,105
八	停車空間	動物運輸車 4 部及裝卸貨空間、小汽車 20 部、腳踏車、電動車等 100 部				1,575
總樓地板面積合計						25,200

表附 4-7. 生物技術開發中心建築空間需求表

項次	空間類別	空間單元	需求人數 (人)	需求間數 (間)	單元面積 (m ² /間)	需求面積 (m ²)
一	行政空間	董事長室	1	1	25	25
		董事長秘書室	1	1	8	8
		稽核室	2	1	16	16
		執行長辦公室	1	1	25	25
		執行長秘書室	1	1	8	8
		副執行長辦公室	2	2	20	40
		副執行長秘書室	2	2	8	16
		工安衛主任室	1	1	20	20
		工安衛室	2	1	16	16
		一、二級主管辦公室	15	15	20	300
		十一	地下公共 服務空間	停車空間	小汽車 161 部	
機車 138 部						
裝卸車 3 部						
含走廊、門廳、機械間、汙水處理設備、蓄水池、梯間及其他必要空間						
總樓地板面積合計						22,950

表附 4-8. 食品藥物管理署建築空間需求表

項次	空間 類別	空間單元	需求人數 (人)	需求間數 (間)	單元面積 (m ² /間)	需求面積 (m ²)
壹、產業輔導暨諮詢中心						
一	行政空間	董事長	1	1	25	25
		執行長	1	1	25	25
		副執行長	1	1	20	20
		諮詢顧問室	1	1	20	20
		秘書/特別助理	2	1	16	16
		行政辦公室	24	3	64	192
		小計	28	8		298

容積樓地板面積合計	7,650
總樓地板面積合計	13,005

表附 4-9. 園區各單位建築空間進駐人數統計表

建物名稱	樓層	容積樓地板 面積 (m ²)	使用人數	使用人數密度 (m ² /人)
生醫轉譯研究中心	6/B3	17,680	437	40
核心主題研究中心	8/B2	13,445	313	43
生物資訊中心	5/B1	2,310	50	46
育成中心	8/B2	19,230	660	29
創業服務中心	6/B2	2,770	127	22
國家實驗動物中心	7/B1	17,520	160	110
生物技術開發中心	7/B2	13,730	335	41
食品藥物管理署	7/B2	7,650	160	48
合計	94,335 m ²		2,242 人	

附錄五、儀器設備需求

表附 5-1. 生醫轉譯研究中心儀器設備需求表

單位：新台幣千元

設 備 名 稱	總價
臺灣人體生物資料庫(Taiwan Biobank)檢體儲存管理設施	506,500
實驗室管理系統	12,000
全自動高效率檢體儲存系統(4°C)	25,000
全自動高效率檢體儲存系統(-80°C)	250,000
全自動超低溫液態氮凍存系統	100,000
高階微量容積液體自動分注工作平台	46,000
二維條碼樣本儲存辨識系統	24,000
自動化核酸萃取系統	49,500
動物實驗設施	210,600
合計	1,410,000

表附 5-2. 核心主題研究中心儀器設備需求表

單位：新台幣千元

設 備 名 稱	總價
P-2 與 P-3 級的實驗室設備	30,000
藥物化學實驗室設備	980,000
Drug Discovery	
高通量化學篩選及藥物最佳化儀器設備	350,000
Target Characterization	
核磁共振儀器設備 (600 MHz) 及探頭	50,000
X 光儀器設備	70,000
藥物設計平台(含軟體及資訊設備)	100,000
合計	1,590,000

表附 5-3. 生物資訊中心儀器設備需求表

單位：新台幣千元

設備名稱	單位	單價	數量	複價	說明
空調					
機櫃空調	部	400	120	48,000	規劃 70 坪機房 3 間 180 個機櫃，58 坪機房 2 間 80 個機櫃，計 240 個機櫃，每個機櫃需 10KW 之制冷力，共需 2,400KW 制冷力。以每部 20KW 機櫃空調計算，需 120 部，每部 40 萬元。
冰水分配機	部	900	10	9,000	規劃 120 部機櫃空調，每部冰水分配機可接 12 部機櫃空

設備名稱	單位	單價	數量	複價	說明
資訊安全網路設備	式	8,000	1	8,000	規劃 DDoS 防護，配合規劃防火牆 2 套建置 Active-Active 架構。
機房結構化佈線系統	式	1,800	5	9,000	5 個電腦機房內部的 UTP 線及光纖跳線及各機櫃的 UTP 與 MPO 光纖跳線面版。
合計				163,200	

表附 5-4. 育成中心儀器設備需求表

單位：新台幣千元

設 備 名 稱	總價
生物科學的超高速電腦設備	90,000
公用常備中型儀器設備	90,000
流式細胞分選儀器設備	60,000
高溫高壓器滅菌器 與 細菌操作設備	10,000
無污染房設備	10,000
培養房設備	30,000
動物實驗室設備	60,000
同位素儀器設備	30,000
實驗室低溫設備	30,000
核磁共振儀器設備	30,000
桌上型軌道阱質譜儀	15,000
組織病理檢驗設施	30,000
影像分析工作站	7,000
公用小型儀器設備	8,000
合計	500,000

表附 5-5. 國家實驗動物中心儀器設備需求表

單位：新台幣千元

設 備 名 稱	數 量	單 價	總 價
動物房嵌入式設備工程			
蒸氣鍋爐	2	10,000	20,000
穿牆式高溫高壓滅菌鍋爐（中型）	12	10,000	120,000
穿牆式高溫高壓滅菌鍋爐（小型）	2	7,000	14,000
穿牆式燻煙設備	6	6,000	36,000
穿牆式飼育籠消毒設備	3	10,000	30,000
穿牆式籠架消毒設備	3	6,000	18,000
自動飲水循環系統	3	5,500	16,500
動物房緊急發電系統	1	12,000	12,000
自動墊飼料回收系統	1	18,000	18,000
動物設施冷房（cold room）	4	500	2,000
無菌手術室及解剖房工程	2	3,500	7,000
自動消毒劑供應系統	2	800	1,600
獨立空調飼育系統	45	1,200	54,000
合計			349,100

註：有關國家實驗動物中心之儀器設備費用 3.4910 億元，皆為動物設施必要之大型嵌入式設備，為維持動物設施基本運作所必須，且需要和建築工程同時施作，納入建築工程預算支應。

表附 5-6. 生物技術開發中心儀器設備需求表

單位：新台幣千元

設 備 名 稱	單 位	數 量	單 價	總 價
蛋白質藥物所需儀器設備				419,130
生物反應器-20 公升規模(Bioreactor- 20 L scale)	套	3	5,000	15,000
生物反應器-5 公升規模(Bioreactor-5 L scale)	套	5	3,200	16,000
掃流式過濾系統(crossflow filtration system up to 30 Litter)	套	1	3,500	3,500
時差式螢光系統(Time-resolved fluorometer - fluorescent, ECL , visible, alpha tech)	套	1	4,000	4,000
高通量基因型鑑定系統(BeadXpress reader)	套	1	14,000	14,000
共軛焦顯微鏡(Confocal microscope)	套	1	10,000	10,000
流式細胞儀(FACSCalibur Flow cytometry)	套	2	3,000	6,000
高速流式細胞儀(High rate sorter FACS)	套	1	12,000	12,000
LSR 細胞分析儀(BD LSR Cell Analyzer)	套	1	15,000	15,000
液相層析串聯式質譜儀(LC/MS/MS)	套	2	13,000	26,000
合計				907,866

表附 5-7. 食品藥物管理署儀器設備需求表

單位：新台幣千元

設 備 名 稱	單 位	數 量	單 價	總 價
產業輔導暨諮詢中心儀器設備費				17,496
電腦系統(機房設備/伺服主機)				11,496
a.防火牆設備+入侵偵測設備+弱點掃描	式	1	1,560	1,560
b.文件安全管理+防毒管理系統+網路防毒牆	式	1	2,040	2,040
c.網路頻寬管理+負載平衡	式	1	960	960
d.資訊專用機櫃	式	1	120	120
e.獨立空調設備	式	1	240	240
微陣列晶片雜交反應分析儀	式	1	19,000	19,000
雙光子雷射共軛焦顯微鏡	式	1	24,000	24,000
非侵入式活體分子影像系統	式	1	15,000	15,000
風險評估相關設備				32,000
電腦系統(機房設備/伺服主機)	式	1	12,000	12,000
統計分析、資料管理、風險評估相關軟體	式	1	20,000	20,000
合計				301,876

附錄十、會議結論回覆說明

5. 101 年 3 月 30 日行政院經濟建設委員會「研商中央研究院函送『國家生技研究園區』開發計畫（修訂草案）」會議結論回覆說明對照表

(八)行政院科技會報辦公室 有關儀器設備，如實驗動物中心之機電、空調等，於前置工程階段即需設計配置，建議納入公共建設經費。	● 國家實驗動物中心編列嵌入式設備 3.4910 億元，因需要與建築工程同時施作，將納入公共建設預算支應。
(九)經濟部中小企業處 1.育成中心之量體規劃較大，建議針對廠商進駐需求再予評估，並整合周邊資源。	● 目前中央研究院位於南港軟體園區的生技育成中心（建坪：8,315 平方公尺）進駐滿載，截至目前為止，依然有許多生技廠商來尋求進駐的可能性。在這些
3.有關儀器設備部分，建議就共通性再行檢討。	● 園區所需儀器設備已依未來實際使用需求評估，並由中央研究院召集各進駐單位檢討購置必要性，同時考量園區內儀器設備整合使用，預先剔除重複購置之儀器設備。

