

調 查 報 告

壹、案由：據報載：中央研究院院士沈哲鯤、國立成功大學教授蘇益仁、長庚大學教授周成功分別撰文指出，國家科學委員會倉促合併「生技製藥」及「基因體醫藥」2項國家型計畫，另籌募600至800億之生技基金，疑缺乏有效監督機制，績效未明；且事涉「利益迴避」與「角色重疊」，認有深入瞭解之必要乙案。

貳、調查意見：

關於行政院國家科學委員會(下稱國科會)合併「生技製藥國家型科技計畫」(下稱生技製藥計畫)及「基因體醫學國家型科技計畫」(下稱基因體醫學計畫)二個國家型科技計畫，另成立「生技醫藥國家型科技計畫」(下稱生技醫藥計畫)；且「利益迴避」相關規範欠周等情乙案，經向行政院、國科會、審計部、行政院國家發展基金管理會、經濟部、行政院金融監督管理委員會等單位調卷，及約詢行政院與國科會等相關人員，並舉辦2場諮詢會議諮詢專家及學者，爰經調查竣事。茲將調查意見述列如下：

- 一、國科會辦理之生技製藥及基因體醫學二計畫，共耗資242億餘元，據審計部查核發現規劃及審查相關作業有欠嚴謹、計畫執行之追蹤管考未落實、部分核心設施之服務案件數偏低、計畫成果僅以學術研究為主，具體研發成果之產出欠佳等缺失，經本院調查核認屬實，應請行政院督導國科會研究檢討改進。
 - (一)查國科會辦理之生技製藥計畫目標，為整合國內各部會有限的藥物研發資源，致力於小分子新藥、中草藥、生技藥品之專利藥物開發，並透過上、中、下游之合作與分工，促使研發成果能落實應用於產

業界。基因體醫學計畫之目標，則以基因體為基礎，進行疾病之預防、診斷與治療，特別針對國內常見之疾病，結合基礎研究、動物模式測驗、臨床試驗、技術移轉、業界發展等力量，完成基因醫藥開發，以促進產業技術生根，於國內建立國際競爭力的醫學科技產業，合先敘明。生技製藥計畫共分三期執行，第一期為 89 年至 91 年，第二期為 92 年至 95 年，第三期為 96 年至 99 年，決算金額合計 97.5 億元；基因體醫學計畫則分二期執行，第一期為 91 年至 94 年，第二期為 95 年至 99 年，決算數合計 144.6 億元，上開二計畫合計金額高達 242.1 億元。

(二)據本院審計部查核上開二計畫，所發現之缺失綜整如下：

1、規劃及審查相關作業有欠嚴謹

(1)查基因體醫學計畫第二期計畫規劃報告書，未就第一期計畫研究成果，積極發掘與評估具有發展潛力之計畫，列入第二期計畫規劃接續辦理研發未就第一期計畫研究成果，積極發掘與評估具有發展潛力之計畫，列入第二期計畫規劃接續辦理研發，致第二期仍偏重於發現 (Discovery)，而發展 (Development) 仍偏少，計畫仍以學術研究為主，申請專利及技轉件數 5 年內未有明顯增加。

(2)依基因體醫學計畫第二期計畫規劃報告書所列推動原則，為整合國內基因體研究的上中下游資源，以及各部會署相關計畫為軸線，並提供基因體研究的相關核心設施服務，及增進產業界與國際間的合作與交流。並擬定朝「基礎研究計畫」、「核心設施」、「各部會計畫」、「產業界計畫」及「國際合作」等五大方向

進行，復於產學合作研究計畫之規劃內容中列有「協助落實核心設施於業界，提高業界之生技水平」一項業務。惟查計畫書內預期績效指標未列有核心設施服務之相關評核指標，績效指標未能涵括主要業務項目，影響業務執行成效之考核。

- (3) 查生技製藥計畫 97 年度政府科技發展計畫複審結果，有關經濟部技術處「新藥臨床前研發中程綱要計畫」，委員之評審意見略以：「經濟部所屬計畫之任務應以 NSC 及 NHRI 之產出為主要之臨床研發對象。但本計畫基本上呈現「獨立作業」本質…。」及「經濟部應以尋找 preclinical candidates (臨床前候選藥物) 為主而非執行 preclinical programs (臨床前計畫)，例如 drug discovery and optimization 應由國科會等上游單位執行」；另衛生署「臨床試驗與轉譯醫學研究計畫」，委員之評審意見略以：「生技製藥國家型計畫之第三期總體規劃書中並無中醫中藥相關之研究，而本計畫中卻有相當數量之中醫藥研究，建議為符合總規劃之契合度，應儘量減少中醫藥相關臨床研究…」各部會署所提計畫，與總體規劃計畫項目未盡契合。
- (4) 生技製藥計畫補助之「抑制 DNA 拓樸酵素 II 型之新抗癌藥物的研發(3)」，計畫期間自 95 年 8 月 1 日至 96 年 7 月 31 日，核定總金額 297 萬元，其於 95 年 8 月 16 日計畫初始即申請追加博士後研究員一名及所需之人事費經費 85 萬元，追加金額比率 28.62%；而各計畫異動總次數與計畫總件數之比率，基因體計畫 93 至

97 年度高達 66.15%等，足顯計畫申請異動頻繁，國科會審查作業有欠嚴謹。

2、未能落實計畫執行之追蹤管考

(1) 查生技製藥計畫 95 年度補助辦理之「臺灣產植物活性成分之研究及大爪石斛中具細胞毒活性成分 (phenanthrene 及 dihydrophenanthrene 類) 的合成」，其執行成果已取得美國 EWPI 公司合作開發「從石斛提純或合成 EMP8 和 EMP9 作為抗癌藥物之專門知識」及由該公司提供資源，共同開發藥物。惟因合作價格無法達成協議及計畫主持人因病請假而告中斷辦理，最終改以論文發表方式辦理。另依基因體醫學計畫 97 年度成果摘要報告內容：「專利之申請及獲得相較於第一期雖有增長，然成長幅度有限，可能原因為國科會將專利申請及技術移轉業務下放，由各研究機構及院校自行辦理；然各單位管理方式不一，計畫主持人在缺乏專利申請經費及專業輔助下，申請意願不高，且申請作業速度緩慢，因此延誤產學合作的最佳時機。」

(2) 據國科會提供之 93 年至 97 年度結報情形明細表，各國家型科技計畫成果報告繳交情形，逾執行期滿後 3 個月始繳交研究成果報告之補助計畫總計 732 件，其中生技製藥計畫占 40.89% 最高，而基因體醫學計畫逾期期限超過 2 年者亦達 3 件。至於各國家型科技計畫經費結報情形，逾執行期滿後 3 個月始辦理經費結報之補助計畫總計 1,119 件，其中仍以生技製藥國家型計畫占 34.41% 最高，基因體醫學計畫亦高達 34.20% 並有超過 2 年者共 3 件。上開相關情形

，均核與國科會補助專題研究計畫作業要點第 17 點及第 18 點之規定不符。

- 3、各計畫研究成果，以提出學術研究論文報告為主，專利申請及移轉產業之件數偏低，鉅額研發資源投入未能有效開發、擴散及應用。以基因體醫學計畫自 91 年至 97 年為例，投入經費總額約 114.93 億元，共發表期刊論文 1,610 篇、研討會論文 932 篇，申請專利 60 項。其中已技術移轉僅 12 項（同 1 項專利分別技轉不同單位均以 1 件計），獲取權利金收入 1,878.5 萬元，較預計技術移轉目標 54 項減少 42 項。另尚未技術移轉者達 48 項，占已申請專利項數之 80%，其中專利取得迄今已逾 3 年者 22 項，占 45.83%，已取得專利技轉比率偏低，且技轉獲取之權利金收入與投資金額不成比例。
- 4、部分核心設施服務案件數偏低，具體研發成果之產出欠佳。依基因體醫學計畫核心設施辦公室提供之 95 至 97 年度核心服務統計及儀器設備費核定資料，截至 97 年 10 月底，共有核心設施 21 個，核給儀器設備費 2 億 9,425 萬餘元，運作結果，提供服務案件 3,653 案，發表期刊及論文 355 篇，服務收入 3 億 3,005 萬餘元。經查各核心設施 3 年總計服務案件數，未達 36 件者有 A5、B1、B3、C4、E2 等 5 個核心設施；又部分核心設施論文及期刊發表數未達 3 件，如 A1、B1（不收費服務部分）、B3、C3、C4、C6、D1 等 7 個核心設施，平均每年未達 1 件之論文或期刊產出。復查產業界繳入之服務收入 313 萬餘元，占全部服務收入 3 億 3,005 萬餘元之 0.95%，比率甚微。

(三)本院依據審計部前開查核意見，請國科會提供更新

資料，統計至 99 年底：

1、各計畫相關量化產出

(1) 生技製藥計畫

績效指標	單位	第一期 (89-91 年)	第二期 (92-95 年)		第三期 (96-99 年)		總計
		達成值	預定值	達成值	預定值	達成值	
論文發表	篇數	45	429	808	331	381	1,234
參與研究人力	人年	340	781	844	440	780	1,964
專利獲得	件數	1	NA	153	63	99	253
技術移轉	件數	-	42	106	34	31	137
	簽約數 (千元)	-	NA	103,453	NA	665,064	768,516
促進廠商投資	投資額 (千元)	-	NA	1,791,232	NA	1,742,920	3,534,152

(2) 基因體醫學計畫

績效指標	單位	第一期 (91-94 年)		第二期 (95-99 年)		總計
		預定值	達成值	預定值	達成值	
論文發表	篇數	239	1,193	1,060	2,063	3,256
博碩士培育	人數	2,480	1,432	887	2,103	3,535
專利獲得	件數	NA	39	22	96	135
技術移轉	件數	NA	9	42	68	77
	簽約數 (千元)	NA	6,961	NA	36,297	43,258
促進廠商投資	投資額 (千元)	NA	26,244	NA	68,184	94,428

(3) 關於獲得專利數占論文發表篇數及技術移轉產業件數占論文發表篇數之比率，在生技製藥計畫分別為 20.50% 及 11.10%，基因體醫學計畫則僅分別為 4.15% 及 2.37%，二計畫均明顯偏重論文發表篇數，未能使研發成果大量落實於產業界，相較於前揭促使研發成果能落

實於產業界、於國內建立國際競爭力的醫學科技產業等目標，仍有亟大努力及改善空間。且國科會相關評鑑報告亦載明：產業效益不佳；多數研發成果尚無法轉移業界；若不去評論計畫所產生的「產業效益」及其他「未盡滿意」事項，以現有成果報告書所呈現的內容，計畫之執行應符合原計畫之目標；本計畫希冀促進生技產業發展，致很多成果產出指標必須顯現於產業界，然而此部份指標，並非計畫執行團隊可以藉由自身的積極主動主導去自行達成，故計畫的產業化成果指標實具相當難度等，均足證產業效益欠佳，允當檢討。

2、核心設施相關統計

(1) 生技製藥計畫

統計至 99 年底，總核給儀器設備營運運轉費及業務費為 2,161 萬元，各設施之興建或購置總金額、提供服務件數及服務收入表列如下：

設施名稱	興建或購置總金額 (千元)	提供服務件數	總服務收入(千元)		
			產業界	非產業界	合計
多重的高輸量篩選核酸/蛋白定性定量液體陳列平台(含 PC 組)	2,400	66			-
螢光流動細胞儀(雙雷射流式細胞分析儀)主體+PC 組+軟體*2+印表機	2,800				
電腦軟體(小分子藥物基團設計與 3D 結構)	1,779	290			-
電腦軟體(Materials Studio 4.4 Environment)	1,500	64			-
質譜儀(桌上型電灑)	7,390	401	24	95	119

游離飛行時間式質譜儀)					
600MHz 超遮蔽核磁共振儀及自動液體取樣裝置	28,480	1,676	773	286	1,059
600MHz 低溫系統	11,085				
合計	55,434	2,497	797	381	1,178

(2) 基因體醫學計畫

統計至 99 年底，總核給儀器設備營運運轉費及業務費為 389,116 萬元，各設施之興建或購置總金額、提供服務件數及服務收入表列如下：

設施名稱	興建或購置總金額(千元)	提供服務件數	總服務收入(千元)		
			產業界	非產業界	合計
A1:基因突變鼠動物模式核心實驗室	179,220	359	0	10,636	10,636
A2:功能性微米磁共振造影核心實驗室	67,105	296	790	12,953	13,743
A3:分子暨基因影像核心設施	80,895	248	26	6,970	6,996
A4:基因轉殖鼠核心設施	16,481	239	1,187	24,283	25,470
A5:光學分子影像顯微術核心設施	23,720	35	0	282	282
A7:基因體醫學研究時代的小鼠診所	26,526	476	37	5,557	5,594
B1:基因醫藥研究臨床中心	21,557	129	0	527	527
B2:核心設施-台灣遺傳性癌症之研究	900	1	0	15	15
B3:南台灣腫瘤組	8,725	57	9	749	758

織銀行系統					
B4:核心設施-腫瘤 組織庫的建立	3,805	0			-
C1:高通量基因體 分析核心設施 C3:微陣列及基因 表現分析核心 設備	299,037	1,113	2,375	265,928	268,303
C2:高速基因型鑑 定中心	217,624	589	300	382,854	383,154
C4:高速微陣列分 析 C5:整合性功能基 因體核心實驗 室	60,301	170	50	66,800	66,850
C6:干擾性核醣核 酸核心設施	71,898	3,378	4	10,539	10,543
D1:高效能重組蛋 白生產核心實 驗室 D3:蛋白生產及X光 結構分析核心 設施	102,257	214	0	8,867	8,867
D2:蛋白體暨醣質 體分析核心設 施	90,363	620	842	22,926	23,768
D4:同步輻射蛋白 質結晶學設施 之運轉與性能 提升	151,223	5,476			-
D5:高磁場核磁共 振核心	300,083	293	1,192	18,521	19,714
E1:生物資訊服務 核心設施	22,828	419,392			-
E2:基因體醫學及 生技研發之生 物資訊核心設 施	11,612	34,218,896			-
E3:進階生物資訊 核心設施	4,866	780,586			-
合計	1,761,026	35,432,567	6,812	838,408	845,220

(3) 依上開資料，以服務收入來源別分析，生技製藥計畫來自產業界金額為 79.7 萬元，尚能大於非產業界之 38.1 萬元，而基因體醫學計畫自產業界金額 681.2 萬元，則明顯遠低於非產業界之 8 億 3,840.8 萬元，且部分核心設施服務案件數偏低，故審計部查核之相關認定，尚非無據。

(四) 經查，據審計部查核意見，國科會辦理之生技製藥及基因體醫學等二計畫，核有：規劃及審查相關作業有欠嚴謹、未能落實計畫執行之追蹤管考、計畫研究成果，以提出學術研究論文報告為主，專利申請及移轉產業之件數偏低、部分核心設施服務案件數偏低，具體研發成果之產出欠佳等缺失，上開缺失經本院調查核認屬實。國科會辦理之生技製藥及基因體醫學二計畫，期程分別長達 11 年及 9 年，共耗資達 228 億餘元，惟計畫績效強調學術論文發表篇數，多數研發成果尚無法轉移予業界廠商，以致產業效益不佳，顯未能有效完成研發成果落實於產業界及促進產業技術生根等預期目標，應請國科會研究檢討改進。

二、國家型科技計畫因時程較長且金額龐大，對於相關產業發展及影響十分深遠，國科會對計畫之規劃及評估等決策過程，自宜審慎將事，戮力促其成功。

(一) 依國科會提供資料，「生技製藥國家型科技計畫」與「基因體醫學國家型科技計畫」二計畫曾於 96 年 4 月 28 日、97 年 4 月 3 日、97 年 6 月 17 日召開三次整合可行性會議，同意在研發成果橋接、轉譯、臨床試驗方面二計畫合作。國科會於 98 年 2 月 10 日召開 182 次委員會議時，(現任)中央研究院翁院長啟惠於臨時動議提議，有鑑於政府重視國內生

技醫藥之發展，而國內生技醫藥研發人才與資源有限，建議『生技製藥國家型計畫與基因體醫學國家型計畫，兩計畫於99年底結束，後續整合案』，獲得與會各委員之同意，決議請國科會協調「生技製藥國家型計畫」與「基因體醫學國家型計畫」兩計畫後續之整合，朝實用方向努力，並避免基礎建設建置的重複。會後並請翁院長擔任下一階段生技醫藥發展構想書提報人，檢討改進國內生技醫藥研究發展之作法，朝向與產業連結方向加強。嗣於98年11月27日國科會186次委員會議通過翁院長所提「生技醫藥國家型科技計畫」構想書並聘請翁院長擔任總體規劃召集人，組成規劃小組，進行生技醫藥國家型科技計畫總體規劃報告書之規劃，並經於國科會99年5月18日188次委員會議提案討論後，核定「生技醫藥國家型科技計畫」總體規劃報告書(100~105年)。規劃將結合生技製藥計畫與基因體醫學計畫先前已建置之基礎建設及研發成果，選擇重點項目進行臨床前及初期臨床試驗，落實研發成果產業化。

- (二)國家型科技計畫因時程較長且金額龐大，對於相關產業發展及影響深遠，故計畫之規劃及評估等決策過程，眾所矚目，自宜審慎將事，戮力促其成功。然依學者投書媒體及本院諮詢所得，其內容包括：當初就是規劃為科學基礎研究，二計畫的召集人都反對倉促合併，認為應將雙方成果在2年時間內取得專利及相關許可、一旦合併後的計畫仍以研究為主、原有計畫的成效欠佳，把二個計畫合併，大家又可不擔心經費再渡過6年、看過翁院長的報告，覺得並非新計畫，內容大致相同、業界許多成功案例之共同特色為未獲國家經費之挹注、產業由學界主導，

當然不可行、審核流程係球員兼裁判、同性質研究重複過多，造成資源浪費，欠缺整合平臺等。由此可知，此二計畫合併後並未改善其進度與成效。

(三)綜上，若二計畫的召集人都反對倉促合併，並主張將雙方成果在 2 年時間內取得專利及相關許可，則合併成立新計畫之決策過程實難謂周妥。生技製藥計畫於 100 年 1 月完成結案評鑑，然基因體醫學計畫於 99 年未能完成而申請展期，延至 100 年 6 月始辦理全程計畫成果發表與評鑑，適證二計畫合併整合為「生技醫藥國家型科技計畫」並於 100 年即開始之決策顯過急促，原二計畫召集人之反對，有其專業及實務考量，並非無理由。生技製藥計畫與基因體醫學計畫期程分別長達 11 年及 9 年，合計投入達 228 億餘元，國科會檢討亦指出未能達成落實研發成果產業化之預期目標，若合併後的計畫仍以研究為主，則如何達成結合前開二計畫已建置之基礎建設及研發成果，落實研發成果產業化之目標，不無疑慮。

三、生技製藥計畫及基因體醫學計畫分別自 89 年、91 年開始執行，惟國科會迄未完成利益迴避之相關規範，顯有欠當。

(一)查生技製藥計畫及基因體醫學計畫分別自 89 年、91 年開始執行，迄今已逾 11 年，其對研究人員之利益迴避，係以國科會辦理獎勵及補助案件審查之利益迴避暨保密原則處理。然針對智慧財產權相關之產學合作計畫，國科會遲至前揭 2 個國家型科技計畫結束後，於本(100)年 1 月 3 日始發布施行「行政院國家科學委員會辦理產學合作獎勵及補助案件之利益迴避暨保密原則」。

(二)惟查，對於生技條例通過計畫主持人擔任公司創辦

人、董事、科技諮詢委員、研發諮詢委員或顧問等之迴避作法，迄今國科會尚未建立相關利益迴避機制，公開必要資訊以杜利益衝突，致參與計畫學者本諸良心公開呼籲建立明晰的「利益公開及迴避」條款實已刻不容緩。惟前揭二個國家型科技計畫分別執行 11 年及 9 年並均已結束，然國科會迄未能建立相關規範。國科會目前對於「國家型科技計畫之利益迴避規則」，仍處於草擬、徵詢階段，尚未明確釐清並規範國家型計畫總主持人、共同主持人、執行長、分項、子項計畫召集人、審查委員、指導小組委員、合作研發廠商負責人、關係人與機關業務相關人員等之「利益迴避」與「角色重疊」等問題，俾供相關參與人員適時遵行，故本院諮詢委員強烈質疑球員兼裁判且涉及利益衝突等。核國科會相關規範，未能與時俱進，以杜利益衝突，實應檢討改進。

四、國科會宜檢討計畫績效成果之考評內容及方式，以昭公信；另對國家型計畫主持人由學術行政主管兼任，亦宜考量其妥適性。

(一)因國家型科技計畫內容涉及高度專業，績效如何呈現及檢驗，實為重要課題，本院特諮諮詢專家及學者意見，所得諮詢意見略以：

1、科技評估成功之例：荷蘭萊登大學科技研發中心（CWTS, Center for Science and Technology Studies, Leiden University），其作法包括：設計與提供有效的評估方法，使科學與科技研究的重要指標數量化、發展科學及科技的資訊系統、研究科學與科技之間的交互影響關係、研究科技發展的社會認知及其所造成的社會變遷等，並不斷地將荷蘭各大學及研究單位的研究成果和其

他先進國家作標竿分析，檢視本身是否達到預期目標。

- 2、科研的考核和評估：國科會不論是研究計畫的審議或是評估，通常是邀請學者專家擔任評審委員。由負責執行科技計畫的行政機構自行評估其研究成果，恐難指出研究成果之缺失。
- 3、真正投身於學術研究者，其學術研究成果必然經得起學術社群的檢驗；若其從事「產學合作」，研發成果定會吸引產業界之注意。反之，如果以輪流掛名方式衝高論文發表數量，學術界便會出現「重量不重質」的現象。
- 4、應以科學方法分析取得資源較多者之社會貢獻度，與在此一制度下是否會造成不公不義的缺憾。
- 5、大型計畫成效不彰，子計畫的執行與評估將不易考核。

(二)依本院諮詢意見，國外已有科技評估成功之例可參採，另有學者具體建議以科學作法分析取得資源較多者之社會貢獻度，復依本院審計部查核發現，計畫績效成果考評確有改善空間。國科會宜廣納各方意見並力求資訊公開及決策透明，積極檢討改善計畫績效成果之考評內容及方式，並宜適度公開參與計畫人員及其具體成果，以求公平、客觀及周全。

(三)又國家型計畫的金額動輒上億元，計畫主持人由相關領域學術行政主管兼任乙節，國科會於接受本院約詢時表示，總主持人基本上有一個計畫辦公室團隊在全力協助總主持人執行計畫之推動、管理與考核；而國家型科技計畫總主持人之名銜，在當前國內之一般感觀，是無法與目前現職之校長、院長可以相比擬，因此要求具有現職名聲地位之校長、院

長的總主持人，以借調全職為國家型科技計畫之主持人，恐其可能性不高。又有一整個計畫辦公室之團隊配合工作，實際上是可以不必全職擔任；目前可將計畫辦公室之執行長或副執行長，聘請全職專家來擔任，使計畫之推動能更精進。惟查，國家型計畫的主持人若為兼任，其付出心力自不如全職，依專家投書媒體及本院諮詢所得意見：「新藥的研發必須是全職的專業，且全職投入尚不能保證成事」。則計畫主持人以兼任型態運作，其成果更難期待，故有學者以學界的一齣「國王新衣」負面評價之。復依本院諮詢意見，咸認計畫主持人以專任為宜，始能權責相符，核其內容，實屬中肯。生技製藥及基因體醫學二計畫執行多年均在產業面成效欠佳之實例，實乃前車之鑑，國科會自應引以為鑑，審慎檢討缺失並研擬具體改進作法，而非僅因循慣例而毫無作為。為利後續國家型計畫有效達成將研發成果技轉及與產業合作等目標，國科會前開說明，顯不無重新研處餘地。

五、國科會編列預算供中研院設置國家生技研究園區，致預算編列、執行之單位與資產使用之單位不同，權責區分不易，易滋糾葛，且與國科會向支持研究設備與人力經費，而未支持土地與建築經費之往例有違，易啟人疑竇。

(一)查行政院於96年12月4日原則同意中央研究院(下稱中研院)之「國家生技研究園區」開發計畫案，開發計畫書預估總開發成本約270.2億元，原規劃分由國科會及中研院於97-105年分年編列預算：國科會121.4億元，中央研究院148.8億元。國科會科學工業園區管理局乃於97、98年分別編列經費0.65625億元及9.1390億元，主要工作項目有園區

實質計畫委辦案及委託軍方辦理搬遷釋地案。

- (二) 國家生技研究園區 98 年度預算，於立法院審查時遭凍結，經 98 年 5 月 6 日向立法院報告，業獲同意動支，惟決議：「…經查實際規劃與將來進駐、使用單位為中央研究院，然 98 年度之預算卻完全由國科會編列預算執行之，如編列預算執行之單位與實際使用單位不同，將來責任歸屬難以釐清，亦不利本院之監督，國科會應於下一年度預算編列時，由中央研究院自行編列與國家生技園區相關之計畫，而不再由國科會編列「國家生技研究園區計畫」預算執行之。」99 年（含 99 年）以後，國科會不得再編列國家生技研究園區之相關預算。
- (三) 按「各主管機關遵照施政方針，並依照行政院核定之預算籌編原則及預算編製辦法，擬定其所主管範圍內之施政計畫及事業計畫與歲入、歲出概算，送行政院。前項施政計畫，其新擬或變更部分超過一年度者，應附具全部計畫。」、「重要公共工程建設及重大施政計畫，應先行製作選擇方案及替代方案之成本效益分析報告，並提供財源籌措及資金運用之說明，始得編列概算及預算案，並送立法院備查」及「總預算內各機關、各政事及計畫或業務科目間之經費，不得互相流用…」分別預算法第 32 條、第 34 條及第 62 條所明定，各機關於辦理重要公共工程建設及重大施政計畫前，均應悉依前揭規定初步估計收支擬定概算，及先行製作選擇方案及替代方案之成本效益分析報告，並注意預算不得任意流用之規定。政府整體資源於各機關間之分配，應清楚明白，乃有預算法第 62 號之要求；各機關對其使用之公共資源，應盡其經營責任，乃有預算法第 32 條、第 34 條之規定，宜先敘明。故依「國家

生技研究園區」開發計畫，既係由中研院主政，自應由其籌劃、編列預算，並負全部成敗責任。惟查行政院竟以為避免中研院預算突增，造成總統府預算負擔為由，即改由國科會科學工業園區管理局分別於 97、98 年編列經費支應園區實質計畫委辦案及委託軍方辦理搬遷等工作，核與前開預算法規定未合，並形成本案於預算執行期間，實質違反預算法第 62 條預算不得互相流用之規定。核行政院上開相關決策及預算之籌編規劃，因預算編列、執行之單位與資產使用單位之不同，致權責區分不易，誠如前開立法院決議，易滋糾葛，且與國科會向支持研究設備與人力經費，而未支持土地與建築經費之往例有違，易啟人疑竇。

參、處理辦法：

- 一、調查意見一、三、五，函請行政院督促所屬改進見復。
- 二、調查意見二、四，函請行政院國家科學委員會確實檢討見復。
- 三、檢附派查函及相關附件，送請教育及文化委員會處理。

圖表目錄

- 表一、生技製藥國家型科技計畫：各年度各部會詳細之經費預算數
- 表一-1、生技製藥國家型科技計畫：各年度編列預算及支用情形-第一期 (89-91)
- 表一-2、生技製藥國家型科技計畫：各年度編列預算及支用情形-第二期 (92-95)
- 表一-3、生技製藥國家型科技計畫：各年度編列預算及支用情形-第三期 (96-99)
- 表二、生技製藥國家型科技計畫執行相關量化產出(統計至 99.12.31 止)
- 表三、國科會評鑑各設施之興建或購置總金額、提供服務件數及服務收入(統計至 99 年底)
- 表四、基因體醫學國家型科技計畫各年度各部會詳細之經費預算數
- 表四-1、基因體醫學國家型科技計畫各年度編列預算及支用情形-第一期 (91-94)
- 表四-2、基因體醫學國家型科技計畫各年度編列預算及支用情形-第二期 (95-99)
- 表五、基因體醫學國家型科技計畫執行相關量化產出(統計至 99.12.31 止)
- 表六、基因體醫學國家型科技計畫歷年核心設施收入及使用人次
- 表七、基因體醫學國家型科技計畫各設施之興建或購置總金額、提供服務件數及服務收入(統計至 99 年底)
- 表八、生技醫藥計畫各年支出規劃
- 表九、國科會科管局預算編列及實際支用情形：97、98 年
- 圖 1、國家型科技計畫各部會署年度概(預)算計畫審查流

程

圖 2、生技醫藥國家型科技計畫整體架構

表一、生技製藥國家型科技計畫：各年度各部會之預算

金額單位：仟元

期別	參與部會					小計
	國科會	衛生署	經濟部	原能會	科發基金	
一(89-91年)	362,646	548,387	0	0	0	911,033
二(92-95年)	804,203	803,137	4,386,303	0	0	5,993,643
三(96-99年)	<u>1,208,955</u>	<u>1,467,383</u>	<u>623,698</u>	<u>96,356</u>	<u>200,344</u>	<u>3,596,736</u>
合計	<u>2,375,804</u>	<u>2,818,907</u>	<u>5,010,001</u>	<u>96,356</u>	<u>200,344</u>	<u>10,501,412</u>

註：經費來源均為部會預算

表一-1、生技製藥國家型科技計畫：各年度編列預算及支用情形-第一期 (89-91)

金額單位：仟元

年度	部會	預算數	決算數	執行率
89	國科會	150,000	132,771	89%
	衛生署	130,993	130,993	100%
	小計	280,993	263,764	94%
90	國科會	108,582	122,194	113%
	衛生署	188,660	188,660	100%
	小計	297,242	310,854	105%
91	國科會	130,298	88,220	98%
	衛生署	228,734	228,734	100%
	小計	359,032	316,954	88%

表一-2、生技製藥國家型科技計畫：各年度編列預算及支用情形-第二期 (92-95)

金額單位：仟元

年度	部會	預算數	決算數	執行率
92	國科會	156,800	137,793	88%
	經濟部	1,107,331	1,178,676	106%
	衛生署	167,319	149,221	89%
	小計	1,431,450	1,465,690	102%
93	國科會	218,804	181,575	83%
	經濟部	1,144,530	1,122,986	98%

	衛生署	180,568	159,620	88%
	小計	1,543,902	1,464,181	95%
94	國科會	240,000	195,660	82%
	經濟部	993,605	977,390	98%
	衛生署	224,000	209,675	94%
	小計	1,457,605	1,382,725	95%
95	國科會	188,599	170,942	91%
	經濟部	1,140,837	1,056,405	93%
	衛生署	231,250	219,671	95%
	小計	1,560,686	1,447,018	93%

表一-3、生技製藥國家型科技計畫：各年度編列預算及支用情形-第三期 (96-99)

金額單位：仟元

年度	部會	預算數	決算數	執行率
96	國科會	229,158	215,355	94%
	經濟部	135,934	131,866	97%
	衛生署	295,125	283,237	96%
	原能會	-	-	-
	科發基金	100,000	6,388	6%
	小計	760,217	636,846	84%
97	國科會	275,100	220,258	80%
	經濟部	135,884	126,010	93%
	衛生署	359,000	343,668	96%
	原能會	-	-	-
	科發基金	-	-	-
	小計	769,984	689,936	90%
98	國科會	281,792	278,579	99%
	經濟部	135,884	129,426	95%
	衛生署	394,800	374,212	95%
	原能會	45,000	44,705	99%
	科發基金	-	-	-
	小計	857,476	826,922	96%
99	國科會	222,561	207,673	93%
	經濟部	215,996	207,032	96%
	衛生署	418,458	399,222	95%
	原能會	51,356	47,826	93%
	科發基金	100,344	91,291	91%
	小計	1,008,715	953,044	94%

表二、生技製藥國家型科技計畫執行量化產出(統計至 99.12.31 止)

層面	績效指標	單位	第一期	第二期		第三期		總計
			達成值	預定值	達成值	預定值	達成值	
學術 (技術 創新)	論文發表	篇數	45	429	808	331	381	1,234
	參與研究 人力	人年	340	781	844	440	780	1,964
經濟	專利獲得	件數	1	NA	153	63	99	253
	技術移轉	件數	-	42	106	34	31	137
		簽約數(元)	-	NA	103,452,510 ^註	NA	665,063,579	768,516,089
	促進廠 商投資	投資額(元)	-	NA	1,791,232,000	NA	1,742,920,000	3,534,152,000

註：依合約書修正部分計畫簽約數，本項技轉包含先期技轉之合作計畫。

表三、各設施之興建或購置總金額、提供服務件數及服務收入(統計至 99 年底)：國科會評鑑

設施名稱	興建或購 置總金額	提供服 務件數	總服務收入		
			產業界	非產業界	合計
多重的高輸量篩選核酸/蛋白定性定量 液體陳列平台(含 PC 組)	2,400	66			-
螢光流動細胞儀(雙雷射流式細胞分析 儀)主體+PC 組+軟體*2+印表機	2,800				
電腦軟體(小分子藥物基團設計與 3D 結 構)	1,779	290			-
電腦軟體(Materials Studio 4.4 Environment)	1,500	64			-
質譜儀(桌上型電灑游離飛行時間式質 譜儀)	7,390	401	24	95	119
600MHz 超遮蔽核磁共振儀及自動液體 取樣裝置	28,480	1,676	773	286	1,059
600MHz 低溫系統	11,085				
合計	55,434	2,497	797	381	1,178

金額單位：千元

表四、基因體醫學國家型科技計畫：各年度各部會之預算

金額單位：仟元

期別	參與部會				
	國科會	衛生署	經濟部	環保署	小計
一（91-94年）	5,328,601	737,095	806,269	5,000	6,876,965
二（95-99年）	<u>5,755,013</u>	<u>1,275,184</u>	<u>609,522</u>	<u>0</u>	<u>7,639,719</u>
合計	<u>11,083,614</u>	<u>2,012,279</u>	<u>1,415,791</u>	<u>5,000</u>	<u>14,516,684</u>

註：經費來源均為部會預算

表四-1、基因體醫學國家型科技計畫各年度編列預算及支用情形-第一期（91-94）

金額單位：仟元

年度	部會	預算數	決算數	執行率
91	國科會	3,264,095	3,057,577	94%
	經濟部	246,891	243,596	99%
	衛生署	100,178	96,708	97%
	環保署	5,000	5,000	100%
	小計	3,616,164	3,402,881	94%
92	國科會	805,000	748,660	93%
	經濟部	200,407	197,042	97%
	衛生署	179,779	173,333	96%
	環保署	-	-	-
	小計	1,185,186	1,119,035	94%
93	國科會	1,260,000	1,137,480	90%
	經濟部	195,109	192,354	99%
	衛生署	205,873	202,750	98%
	環保署	-	-	-
	小計	1,660,982	1,552,584	92%
94	國科會	1,233,460	1,074,595	87%
	經濟部	163,862	142,500	87%
	衛生署	251,265	227,929	91%
	環保署	-	-	-
	小計	1,648,587	1,445,024	88%

表四-2、基因體醫學國家型科技計畫各年度編列預算及支用情形-第二期 (95-99)

金額單位：仟元

年度	部會	預算數	決算數	執行率
95	國科會	1,196,980	967,655	81%
	經濟部	118,739	99,322	84%
	衛生署	272,983	251,591	92%
	小計	1,588,702	1,318,568	83%
96	國科會	1,105,530	988,295	89%
	經濟部	125,489	107,614	86%
	衛生署	262,451	253,714	97%
	小計	1,493,470	1,349,623	90%
97	國科會	1,160,000	1,107,185	95%
	經濟部	124,559	107,449	86%
	衛生署	259,258	256,288	99%
	小計	1,543,817	1,470,922	95%
98	國科會	1,206,875	1,117,572	93%
	經濟部	112,103	102,023	91%
	衛生署	249,006	232,144	93%
	小計	1,567,984	1,451,739	93%
99	國科會	1,085,628	1,017,893	94%
	經濟部	128,632	128,632	100%
	衛生署	231,486	223,248	96%
	小計	1,445,746	1,369,773	95%

表五、基因體醫學國家型科技計畫之產出

層面	績效指標	單位	第一期		第二期		總計
			預定值	達成值	預定值	達成值	
學術	論文發表	篇數	239	1,193	1,060	2,063	3,256
	博碩士培育	人數	2,480	1,432	887	2,103	3,535
經濟	專利獲得	件數	NA	39	22	96	135
	技術移轉	件數	NA	9	42	68	77
		簽約數 (元)	NA	6,960,500	NA	36,297,322	43,257,822
	促進廠商投資	投資額 (元)	NA	26,244,100	NA	68,184,112	94,428,212

註：資料期間：至 99.12.31 止

表六、基因體醫學計畫之核心設施：各年收入及使用人次

年度	使用人次	服務收入(元)
92	121	74,089,852
93	304	74,904,037
94	390	106,465,662
95	515	131,003,301
96	1,249	103,362,657
97	1,316	95,685,779
98	1,557	95,624,253
99	2,649	164,084,757
總計	8,101	845,220,298

註：本表各年度服務統計期間為前一年度 11 月 1 日至當年度 10 月 31 日，99 年度為 98 年 11 月至 99 年 12 月底止。

表七、基因體醫學計畫之設施：興建或購置總金額、提供服務件數及服務收入

金額單位：仟元

設施名稱	興建或購置總金額	服務收入金額			提供服務件數
		產業界	非產業界	小計	
A1:基因突變鼠動物模式核心實驗室	\$179,220	\$ 0	\$ 10,636	\$10,636	359
A2:功能性微米磁振造影核心實驗室	67,105	790	12,953	13,743	296
A3:分子暨基因影像核心設施	80,895	26	6,970	6,996	248
A4:基因轉殖鼠核心設施	16,481	1,187	24,283	25,470	239
A5:光學分子影像顯微術核心設施	23,720	0	282	282	35
A7:基因體醫學研究時代的小鼠診所	26,526	37	5,557	5,594	476
B1:基因醫藥研究臨床中心	21,557	0	527	527	129
B2:核心設施-台灣遺傳性癌症之研究	900	0	15	15	1
B3:南台灣腫瘤組織銀行系統	8,725	9	749	758	57
B4:核心設施-腫瘤組織庫的建立	3,805			-	0
C1:高通量基因體分析核心設施 C3:微陣列及基因表現分	299,037	2,375	265,928	268,303	1,113

析核心設備					
C2:高速基因型鑑定中心	217,624	300	382,854	383,154	589
C4:高速微陣列分析 C5:整合性功能基因體核心實驗室	60,301	50	66,800	66,850	170
C6:干擾性核醣核酸核心設施	71,898	4	10,539	10,543	3,378
D1:高效能重組蛋白生產核心實驗室 D3:蛋白生產及 X 光結構分析核心設施	102,257	0	8,867	8,867	214
D2:蛋白體暨醣質體分析核心設施	90,363	842	22,926	23,768	620
D4:同步輻射蛋白質結晶學設施之運轉與性能提升	151,223			-	5,476
D5:高磁場核磁共振核心	300,083	1,192	18,521	19,714	293
E1:生物資訊服務核心設施	22,828			-	419,392
E2:基因體醫學及生技研發之生物資訊核心設施	11,612			-	34,218,896
E3:進階生物資訊核心設施	<u>4,866</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>-</u>	<u>780,586</u>
合計	<u>\$1,761,026</u>	<u>\$6,812</u>	<u>\$838,408</u>	<u>\$845,220</u>	<u>35,432,567</u>

註：資料期間：至 99 年底

表八、生技醫藥計畫之支出：各年規劃

單位：仟元

部會	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	小計
國科會 (含科發基金)	1,668,500 (300,000)	1,785,295	1,874,560	1,968,288	2,066,702	2,170,037	11,533,382
衛生署	275,000	294,250	308,962	324,410	340,630	357,662	1,900,914
經濟部 (含科發基金)	390,000 (185,000)	417,300	438,165	460,073	483,077	507,231	2,695,846
原能會	<u>80,000</u>	<u>85,600</u>	<u>89,880</u>	<u>94,374</u>	<u>99,093</u>	<u>104,047</u>	<u>552,994</u>
總計	<u>2,413,500</u>	<u>2,582,445</u> (+7%)	<u>2,711,567</u> (+5%)	<u>2,847,145</u> (+5%)	<u>2,989,502</u> (+5%)	<u>3,138,977</u> (+5%)	<u>16,683,136</u>

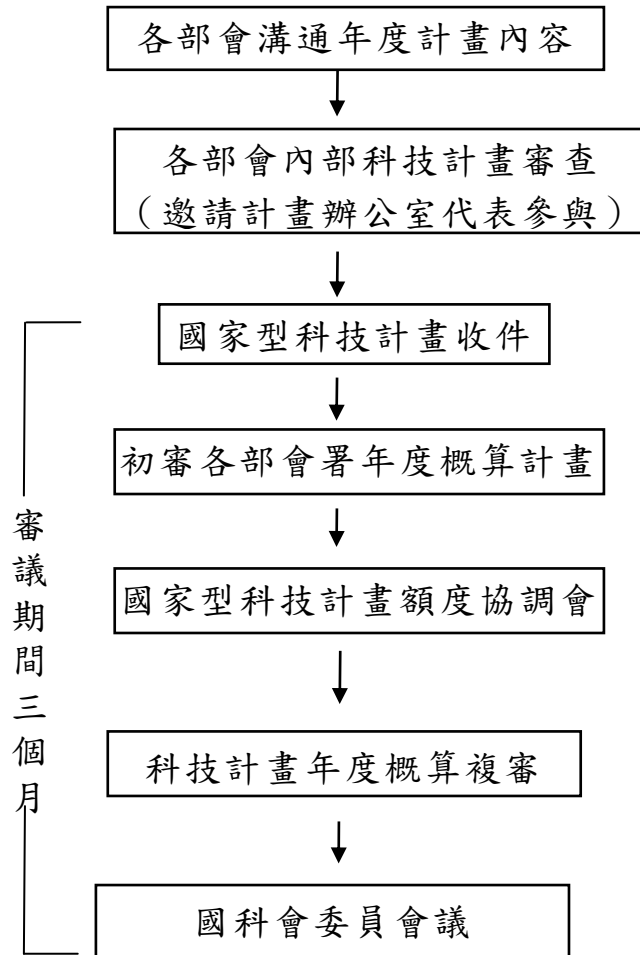
表九、國科會科管局之預算編列及實際支用：97、98 年

單位：仟元

項目	年度	97 年度		98 年度	
		預算	支用	預算	支用
園區實質計畫委辦案		30,000.00	2,828.00	0.00	2,046.70
委託軍方辦理搬遷釋地案		<u>35,625.00</u>	<u>3,992.32</u>	<u>913,900.00</u>	<u>1,440.19</u>
小 計		<u>65,625.00</u>	<u>6,820.32</u>	<u>913,900.00</u>	<u>3,486.89</u>

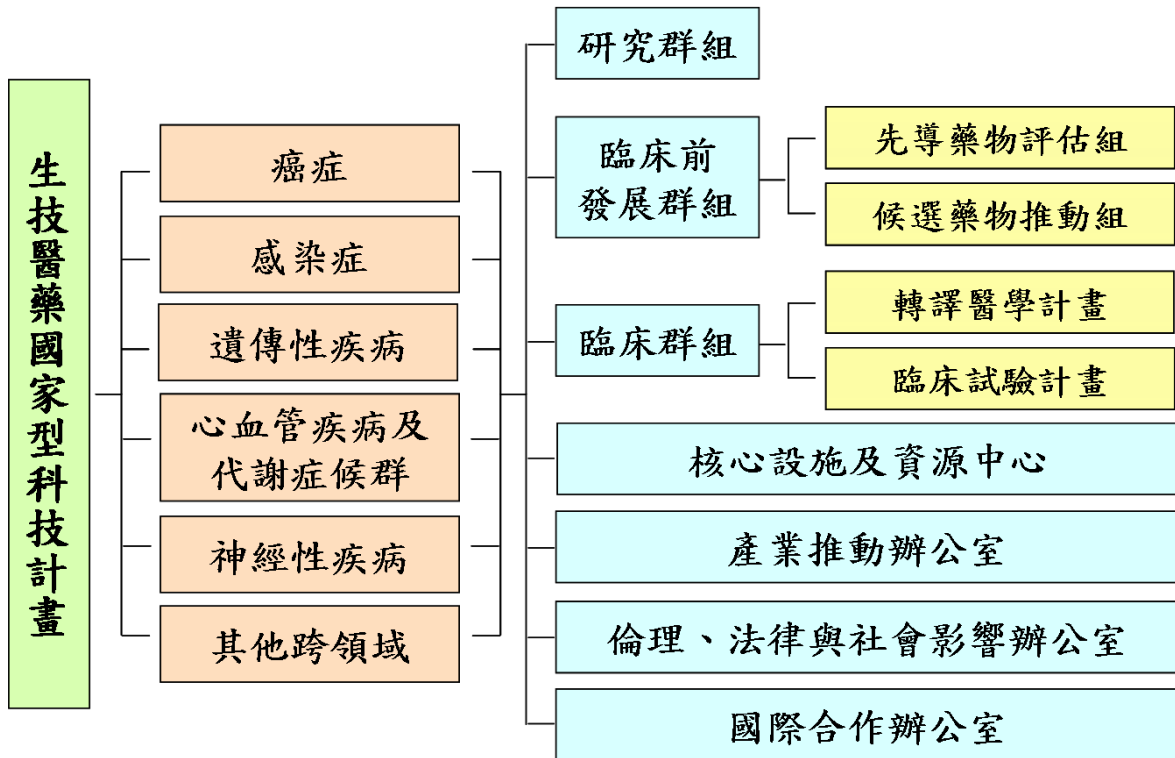
註：園區實質計畫委辦案，97 年度決標金額 28,280,000 元。

圖 1、國家型科技計畫：各部會署年度概(預)算計畫審查流程



資料來源：行政院國家科學委員會

圖 2、生技醫藥國家型科技計畫整體架構



資料來源：行政院國家科學委員會