

生技醫藥核心設施平台
(106年度生技類核心設施平台維運計畫)

蔡少正司長

105年8月

報告大綱

壹、緣起及目的

貳、計畫內容及績效說明

參、106年度計畫推動及徵求

肆、各界關心議題

生技醫藥核心設施平台

源由

依行政院科技會報辦公室「105年度科技部科技計畫特定議題審查會議」決議及依政府五加二創新研發計畫(亞太生技醫藥研發產業中心)規劃之。

原為第2期生技類核心設施平台維運計畫，期程自104年至107年，配合上述政策，及因應國家型計畫退場，整體規劃補助策略，整合「生技醫藥國家型科技計畫」所建置之資源平台、「生技類核心設施平台維運計畫」已建置之核心設施、及國內前瞻性研發技術團隊，並修改計畫名稱為生技醫藥核心設施平台，有效運用及整合科技資源。

生技醫藥核心設施平台

考量全國產學研界之需求，建構生技醫藥優質研發環境，提供專業高階服務及諮詢，完整串接生技領域及醫藥產業發展，推動創新轉譯，加值研發成果，促進成果推展至產業或商品化，以引領台灣生技領域之發展。

計畫內容簡要說明 (1/4)

生技類核心設施平台維運計畫

- ◆ 經專家學者評估後整合「基因體國家型科技計畫」已建構之核心設施，於100年推動「第一期生技類核心設施平台維運計畫」，建置國家級之共同研究平台資源。

基因體國家型科技計畫

功能性微米磁振造影核心實驗室
分子暨基因影像核心設施
基因轉殖鼠核心設施
基因體醫學研究時代的小鼠診所
高通量基因體分析核心設施
高速基因型鑑定中心
整合性功能基因體核心實驗室
干擾性核醣核酸核心設施
高磁場核磁共振核心
蛋白生產及X光結構分析核心設施
同步輻射蛋白質結晶學設施之運轉與性能提昇
蛋白體暨醣質體分析核心設施
(子計畫五)應用醫學基因體
(子計畫二)計算蛋白質體
(子計畫四)結構生物資訊
(總計畫與子計畫一)統計遺傳
(子計畫三)比較基因體及交互作用體
(子計畫一)生物資訊服務整合與部署基礎架構
(子計畫二)疾病相關基因體研究之統計整合
(總計畫)協調單元
(子計畫三)比較生物資訊分析
(子計畫四)功能生物資訊分析
基因醫藥研究臨床中心

2退場
2轉型
10整併
1新增



由專家學者評估：
1. 對於全國整體生技領域學研界有極大幫助
2. 服務對象為全國學研界者

第一期生技類核心設施平台維運計畫 (100年度~103年度)

A4 基因轉殖鼠核心設施
A8 基因改造疾病模式鼠核心設施*
C1 高通量基因體分析核心設施
C2 國家基因體醫學研究中心
C5 整合性功能基因體學核心實驗室
C6 核醣核酸干擾設施平台
D3 蛋白質結構分析核心設施
D4 同步輻射蛋白質結晶學核心設施
E2 台灣生物資訊核心設施
E3 臺灣生物資訊聯盟

*為100年起新加入之核心設施

計畫內容簡要說明 (2/4)

生技類核心設施平台維運計畫

- ◆ 籌組推動規劃委員會，召開生技類核心設施平台第2期計畫徵求、維運及規劃討論會議，公開徵求計畫，於104年推動「第二期生技類核心設施平台維運計畫」。

第一期生技類核心設施平台維運計畫 (100年~103年)

A4 基因轉殖鼠核心設施
A8 基因改造疾病模式鼠核心設施*
C1 高通量基因體分析核心設施
C2 國家基因體醫學研究中心
C5 整合性功能基因體學核心實驗室
C6 核醣核酸干擾設施平台
D3 蛋白質結構分析核心設施
D4 同步輻射蛋白質結晶學核心設施
E2 台灣生物資訊核心設施
E3 臺灣生物資訊聯盟

1退場
1整併
2新增



推動規劃委員會：
公開徵求
1. 擁有前瞻技術
2. 具良好服務能量及經驗
3. 前瞻技術之推動為政府所必為

第二期生技類核心設施平台維運計畫 (104年~107年)

A4 基因轉殖鼠核心設施
A8 基因改造疾病模式鼠核心設施
A9 臺灣斑馬魚核心設施-人類疾病模式資源中心*
A10 建構南台灣生醫光學影像核心平台*
C1 高通量基因體暨巨量資料分析核心設施
C2 國家基因體醫學研究中心
C5 整合性功能基因體學核心實驗室
C6 標靶式操控基因表達核心設施
D4 同步輻射蛋白質結晶學核心設施
E2 轉譯醫學暨生技研發之生物資訊核心設施

*為100年起新加入之核心設施

*為104年起新加入之核心設施

生技類核心設施平台維運計畫

審查及任務

- ◆ 書面審查：執行報告書、年度計畫書；會議審查：申請人簡報；現地訪查
- ◆ 服務：核心設施服務業務須佔整體業務的**75%**以上，並達到效益
- ◆ 技術研發及合作研究：
須對使用者或未來服務有助益及說明納入未來服務之期程，並經審查同意
- ◆ 教育訓練及推廣：包含研討會、技術說明會、使用者研習會、業務推廣、網頁推廣等
- ◆ 月報表：實際**服務用耗材支用狀況**、機關內／外使用者分布情況
- ◆ 季報表：服務收入統計、儀器設備使用狀況及業務成果報告
- ◆ 每季／半年：使用者委員會監督核心設施之執行狀況

生技類核心設施平台維運計畫

繳交服務收入之方式

(一)核心設施之年度服務收入與支出(年度計畫補助款)比(以下簡稱收入支出比)未超過百分之五十者，服務收入須全數繳入科發基金。

(二)收入支出比超過百分之五十者，其超過部分之半數須繳入科發基金，賸餘之半數於已實施校務基金制度之學校、國立社教機構作業基金之機構及中央研究院，除本部另有規定應予繳回者外，得免繳回，但執行機構須依其內部行政程序，專款專用於本部補助核心設施之人事(限支用於核心設施人員薪資)、耗材、儀器維修及購置等核心設施維運費用，不得移作他用。

執行成果績效考評

績效考評重要參考

- ◆ 核心設施之服務績效與計畫執行成果將作為次年計畫審查之重要參考
- ◆ 核心服務收入(繳入科發基金之經費)與支出(計畫補助款)比須達50%以上

計畫退場機制

- ◆ 總體計畫之期程：為期四年(104/05/01-108/04/30)
- ◆ 總體計畫於期程結束前一年半進行評估，決定是否繼續推動或退場
- ◆ 個別計畫每年進行審查評估，並於第二年結束前進行是否得提前退場之評估，績效不佳者得於計畫執行期滿前退場

生技類核心設施主要績效說明

- ◆ 統計生技類核心設施平台維運計畫之成果，自100年5月起推動，至105年6月，核心設施之服務收入共計有7.32億元，其中繳入科發基金有**6.75**億元。
- ◆ 使用者專利及技轉（超過新台幣十億元）
- ◆ 協助國內生技業者如國光生技公司等開發實驗動物，進行疫苗測試；培育碩博士人才逾**600**人，成為業界生力軍。
- ◆ 協助國內學者發表國際論文期刊共計**1,900**篇，包括Nature Genetics、The New England Journal of Medicine等國際頂尖期刊。
- ◆ 因技術已達**國際**水準，已有新加坡、美國、日本等研究人員申請服務

106年度計畫推動及徵求

- ◆ 配合政府「亞太生技醫藥研發產業中心」之整體規劃，整合生技類核心設施及NRPB退場後之資源中心，更名為「生技醫藥核心設施平台」。
- ◆ 105年8月舉行「計畫徵求之公開說明會」，並著手計畫申請及審查作業
- ◆ 106年5月開始執行。
- ◆ 已獲技術支援平台主軸計畫及轉譯臨床主軸計畫補助之類似性質申請案，不得申請本核心設施平台計畫。

106年度計畫推動及徵求

重點內容

- ◆ 配合亞太生技醫藥研發產業中心，強化生技醫藥創新研發，厚實臨床加值能量，加速產業應用。
- ◆ 核心設施已擁有前瞻及獨特性之技術，具領先業界甚至學界之高階技術，服務項目需避免與民間企業重複，並促進民間相關服務產業之發展。
- ◆ 核心設施已具備良好的服務能量與經驗，包括技術團隊、儀器設備、過去執行成果等，其使用群已有一定之基礎，或具潛力者。
- ◆ 前瞻技術之推動為政府所必為，非學研機構可單獨完成者。

106年度計畫推動及徵求

經費補助

- ◆ **經費規模**：核心設施計畫以服務為主，服務績效之多寡作為計畫補助金額之重要參考。
- ◆ **補助項目**：包括維運費與服務耗材經費，以不補助核心設施購置儀器設備為原則，但得彈性補助儀器設備之維護或部分升級(upgrade)之費用。生物資訊類之核心設施須與國網中心合作，運用高階之運算及儲存資源，故該類核心設施不補助伺服器(Server)之儀器設備費用。

管理模式

- ◆ **常設專職且專業之管理團隊**：計畫執行機構應有常設專職且專業之管理團隊，長期且專職管理核心設施，不宜由一位或數位PI負責整個核心設施的管理。
- ◆ **制定管理辦法**：有效協調前後端核心設施營運，避免各自為政。
- ◆ **建立良好健全的管考機制**：能有效協調核心設施資源，減短使用者等待期間，並以服務全國產學研界為目標，避免僅服務特定對象或淪為個體研究之工具。

106年度計畫推動及徵求

服務模式

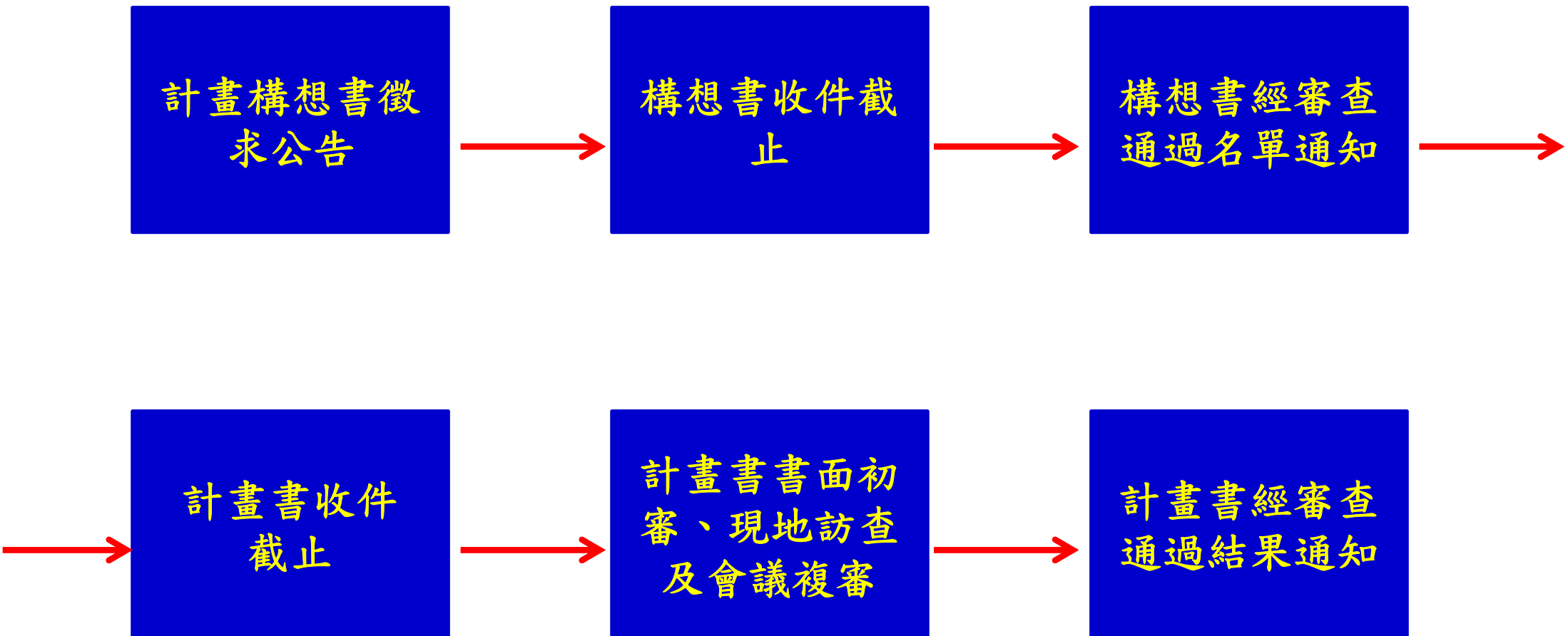
- ◆ 一站式服務：統整諮詢、研究設計、服務及彙整，建立連接前後端、上下游之服務機制。
- ◆ 南北設站：藉由設立分部，推廣至遠距離之使用者。
- ◆ 資源之整合：同類型或可整合之核心設施或資源中心應整合為一個計畫。

執行單位之配合資源

- ◆ 執行單位已具備之服務能量：包括技術團隊、儀器設備及過去執行成果。
- ◆ 執行單位須提出配合款：需為實際出資金額（real money），例如：儀器維護費、本計畫專職人員之薪資等。
- ◆ 執行單位亦可提出in-kind money：包括行政及研究相關之專業人員、場地、儀器等配合資源。
- ◆ 執行單位得邀請private sector（如法人、企業）加入合作：提供相關資源配合(如：資金、技術等)

106年度計畫推動及徵求

申請審查流程



各界關心議題 (1/2)

1. 加強先進平台技術之開發，**避免與民爭利**。
2. 應與生技醫藥國家型科技計畫之資源中心及中央研究院、衛福部及經濟部所提之「技術支援平台主軸」計畫**整合**，**避免重複**，且能相互支援。
3. 加強整合相關領域之人力、儀器設備等資源，相互支援，發揮最大效益，並且，此計畫的設備若超過五百萬也應納入科技部**儀器服務平台**管理。
4. 為使本計畫充分發揮生技核心設施之功能及未來自主營運，需**加強生技醫藥產業服務**，並促成**業界投資**。

各界關心議題 (2/2)

5. 宜逐年提高自有及民間服務收入佔總經費之比例，以邁向自給自足之目標。
6. 建議刪減經費，本計畫係延續型計畫，考量其係整合原有生技醫藥國家型計畫退場後之人力、儀器設備、資源平台及研發能量等，經費不宜大幅成長。
7. 104及105年度中央政府總預算案，立法委員皆提案：「要求核心設施增加服務績效，並增列勞務收入之預算」。



謝謝！