

財團法人  生物技術開發中心

中華民國107年度決算

財團法人生物技術開發中心編

— 目 次 —

	<u>頁 碼</u>
總說明.....	1
壹、 財團法人概況.....	2
貳、 工作報告.....	4
參、 決算概要.....	27
一、 收支營運實況.....	27
二、 現金流量實況.....	28
三、 淨值變動實況.....	28
四、 資產負債實況.....	29
肆、 其他.....	29
主要表.....	30
壹、 收支營運決算表.....	31
貳、 現金流量決算表.....	32
參、 淨值變動表.....	33
肆、 資產負債表.....	34
明細表.....	35
壹、 收入明細表.....	36
貳、 支出明細表.....	37
參、 不動產、廠房及設備暨投資性不動產投資明細表.....	38
肆、 轉投資及其盈虧明細表.....	39
伍、 基金數額增減變動表.....	40
參考表.....	41
壹、 員工人數彙計表.....	42
貳、 用人費用彙計表.....	43

財團法人生物技術開發中心

總說明

中華民國107年度

壹、財團法人概況(設立依據、設立目的、組織概況)

貳、工作報告

參、決算概要

一、收支營運實況

二、現金流量實況

三、淨值變動實況

四、資產負債實況

肆、其他

壹、財團法人概況

一、設立依據

本中心係依據民法規定向主管機關申請成立許可，經經濟部 73 年 4 月 13 日經(73)技字第 13109 號函許可後向法院申請設立登記。(法人登記證書所載設立登記日期為 73 年 5 月 9 日)

二、設立目的

本中心成立於民國 73 年，設立目的以促進國內生物與製藥科技技術之研究、發展及工業化，並配合政府科技政策、產業升級所需進行之製造、加工事宜，以奠定國內生技產業基礎為目的。

三、組織概況(另附組織系統圖)

(一)位置：

汐止研發區(含：A 生技大樓、B 製劑大樓、C 藥物安全大樓、D 廢水處理廠)：新北市汐止區康寧街 169 巷 101~103 號。

國家生技研究園區(E 棟):台北市研究院路一段 130 巷 107 號。

南港區(含： A 育成中心、B 推動小組)：臺北市南港園區街 3 號 17 樓。

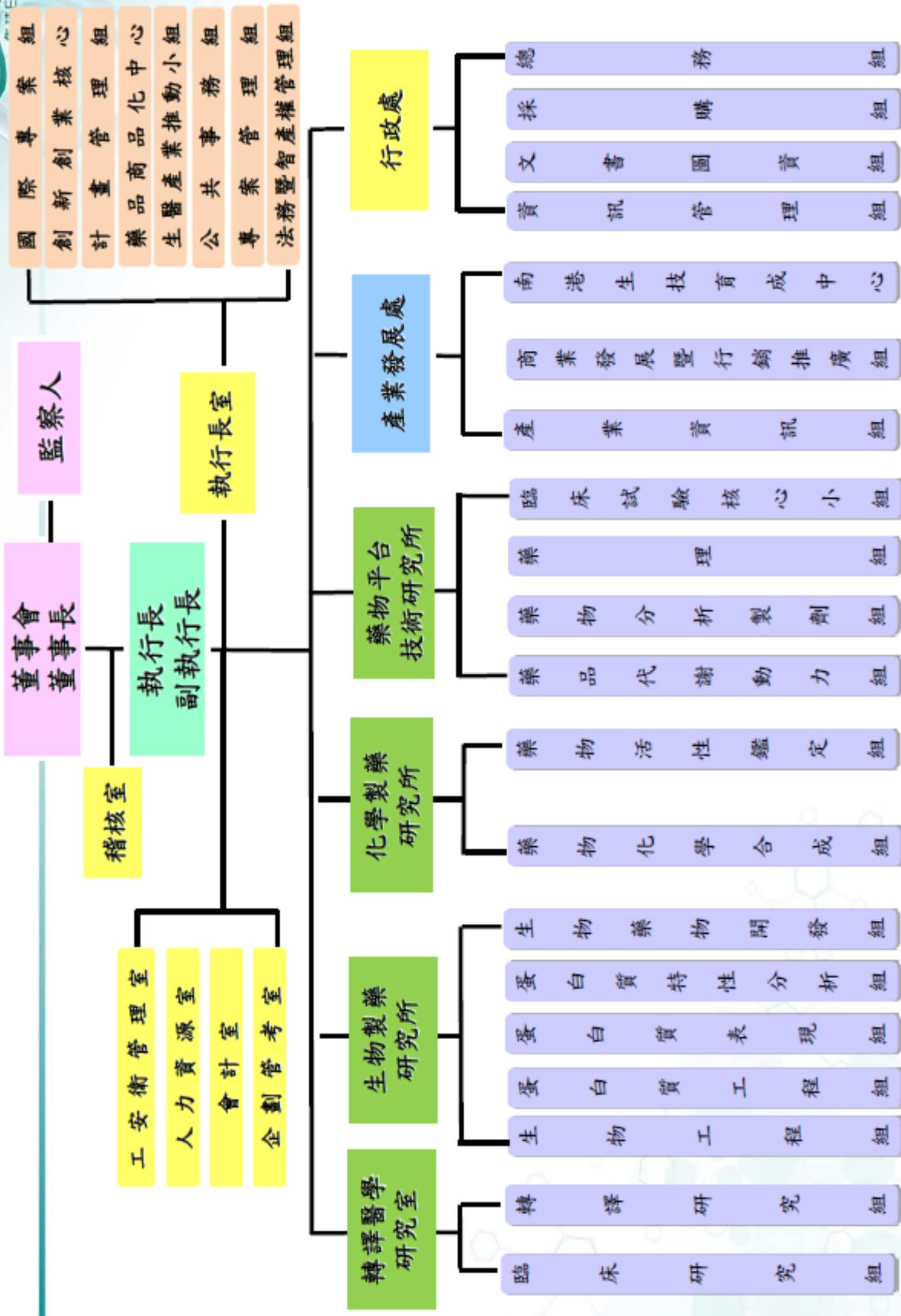
(二)人員：

本中心截至 107 年 12 月 31 日止共有在職員工 428 人，其中博士 75 人(18%)，碩士 276 人(64%)，學士 54 人(13%)，專科 17 人(4%)，其他 6 人(1%)。

(三)組織圖

生技中心組織架構圖

2018
年
三
月
發
佈



貳、工作報告

一、107 年度重大營運事項

本中心近年來聚焦蛋白質藥品、小分子藥品及植物新藥，積極建立藥品開發之關鍵技術平台及環境建構設施，定位為「生技醫藥創新研發、轉譯加值及整合服務中心」，專注於藥品之臨床前開發，以取得國內外藥品主管機關核可之「臨床試驗新藥（Investigational New Drug, IND）」為目標。除開發關鍵生物技術外，並負責產業所需的專業人才培植與養成，提供生技醫藥產業由研發至商務之全方位服務，追求成為「開創新治療及帶動醫藥發展之國際卓越中心」的願景。107 年度達成專利申請 44 件、獲得 11 件、應用 21 件；研發成果總收入約 43,222 仟元；促成廠商投資約 30.42 億元。

重要成果包括：(1)CSF-1R 癌症精準免疫藥物專屬授權安立璽榮生醫股份有限公司，簽約金額達 3.35 億元；(2)anti-HSV 抗體藥物申請美國臨床二期試驗；(3)LT-Allergy、Raf 精準小分子抗癌藥物及治療老人癡呆植物新藥(AD-1)申請 TFDA IND；(4)治療糖尿病植物新藥(HC)進行澳洲臨床一期試驗；(5)治療糖尿病傷口癒合藥物申請 TFDA NDA；(6)與國際藥廠 Janssen 合作 Grant Call 進行「BMI-1 抑制劑針對肺癌抗藥性治療進行開發」；(7)生技中心植物新藥團隊衍生成立邁高生技(生醫 RSC)公司；(8)執行「行政院生物技術產業單一窗口」，促成生技、西藥、中草藥、醫療保健等投資案 83 件，投資金額達 409.47 億元；帶動全國投資金額達 552.64 億元；(9)營運南港生技育成中心之，107 年育成中心培育企業 20 家，促成投增資達 13 億 6,148 萬元，維持就業人數 264 人；協助成立英科智能公司與康百新生技新創公司。107 年度工作成果，已達成設立目的及捐助章程規定。

二、107 年度執行計畫概況

(一)生技中心創新前瞻技術研究計畫

1. 計畫內容

- (1) 可行性研究：「癌症與代謝疾病治療抗體開發」、「新穎多層穿膜膜蛋白環狀區段表現技術平台與新穎多層穿膜膜抗原之抗體藥物開發」、「針對轉化生長因子- β 進行癌症免疫療法藥物開發」、「新型癌症免疫治療藥物專一性PI3k- γ 抑制劑開發」、「建構人類iPSC藥物研發平台-以LGMD-iPSC為驗證之可行性研究」等研究計畫。
- (2) 探索性研究：「發展anti-CD73抗體用於癌症免疫治療」、「治療阿茲海默症之TREM2抗體藥物開發」、「CD73抑制劑抗癌免疫藥物開發」、「口服PD-1/PD-L1小分子抑制劑癌症免疫療法藥物開發」、「AXL激酶抑制劑抗癌藥物開發」、「PROTACs癌症治療藥物和平台技術開發」、「口服流感疫苗新藥開發計畫」等研究計畫。

2. 具體成果及效益

- (1) 「癌症與代謝疾病治療抗體開發」之CD16計畫因執行成果良好，於108年轉進科專計畫繼續執行、Amylin計畫抗體開發以延續案方式持續進行。其中CD16共產出89+hits，部分已經利用ELISA與Flow cytometry assay完成驗證，規劃108年2月底前完成Anti-CD16A Functional Assays之執行；另CD16也完成以DCB自有專利平台之NK cell engager BsAb的MOA驗證，結果顯示相較於CD133或CD16單株抗體，有較好的細胞毒殺效果。Amylin計畫共產出17+hits，現已完成ELISA驗證，發現可以鑑別出 Amylin monomer或是aggregated Amylin的hits，規劃108年將能完成所有hits於amylin-induced beta cell cytotoxicity assay 之篩選。

- (2) 「新穎多層穿膜膜蛋白環狀區段表現技術平台與新穎多層穿膜膜抗原之抗體藥物開發」，本計畫已建置多層穿膜膜蛋白平台並用來表現CXCR2抗原；多層穿膜膜蛋白平台技術申請專利中；已完成xenograft胰臟癌腫瘤動物模式之建構。
- (3) 「針對轉化生長因子- β 進行癌症免疫療法藥物開發」，本計畫已取得本實驗之標準藥物 Galunisertib (in phase 2/3)與W-7197 (in phase 1)；並已完成體外TGF β R1 biochemical assay建置與驗證、細胞級TGF β R抑制劑篩選平台建置、完成>300個in-house compounds的藥效評估並建構出初步的構效關係。
- (4) 「新型癌症免疫治療藥物專一性PI3k- γ 抑制劑開發」，本計畫已建立體外活性測試平台，包括PI3K Class I (4種isoforms PI3K- α 、PI3K- β 、PI3K- δ 、PI3K- γ) 酵素活性測試平台，細胞級PI3K Class I專一性活性測試平台；並完成新衍生物之相關體外生物活性測試；獲得PI3K- γ 半制活性小於100 nM 之PI3k- γ 抑制劑。
- (5) 「建構人類iPSC藥物研發平台-以LGMD-iPSC為驗證之可行性研究」，本計畫成功建立以誘導性多潛能幹細胞分化成肌肉細胞培養系統以及細胞膜損傷修復篩選平台。
- (6) 「發展anti-CD73抗體用於癌症免疫治療」，本計畫已挑到2個Anti-CD73 Hits，於KLM-1胰臟癌細胞與A549 肺腺癌細胞試驗證實具有明顯抑制細胞CD73活性之能力；同時以CD4+T細胞活性，發現可以抑制AMP之抑制作用而恢復細胞增生之能力。於108年轉進科專計畫繼續執行。
- (7) 「治療阿茲海默症之TREM2抗體藥物開發」，本計畫篩選取得45株TREM2的專一性抗體，其中39株抗體可以辨識BV-2細胞膜上之TREM2蛋白；已建立多項分析方式，並以microglial phagocytosis assay驗證其中3株抗體具有活化

BV-2細胞吞噬作用的功能。

- (8) 「CD73抑制劑抗癌免疫藥物開發」，本計畫已完成新化合物設計與合成，以及體外生物活性測試，選定先導藥物 ($IC_{50} < 500$ nM、藥物純度 $> 95\%$ 、溶解度 > 100 $\mu\text{g/ml}$)；並已完成實驗室製程開發、改良，可得250 mg CD73抑制劑，純度98%，總產率16%。
- (9) 「口服PD-1/PD-L1小分子抑制劑癌症免疫療法藥物開發」，本計畫進行新化合物合成與藥效評估，完成12.5萬個化合物之HTS篩選，挑選出45個具有PD-1/PD-L1活性的化學分子，從中評估1個 hit compound；並完成armacophore-based虛擬藥物篩選。
- (10) 「AXL激酶抑制劑抗癌藥物開發」，本計畫已進行藥物藥效與藥性之結構優化，目前有效藥物之體外藥效結果活性優於標竿藥物BGB324；初步選定出準候選藥物DA247(具備高活性與口服吸收性)。於108年轉進科專計畫繼續執行。
- (11) 「PROTACs癌症治療藥物和平台技術開發」，本計畫已完成BRD4-PROTAC之設計合成、分析鑑定及降解活性平台建立；完成Herceptin-BRD4-PROTAC之構築；完成Branched ADC-PROTACs之可行性驗證，並進行專利申請；已選定合適之Ras binder，並已進行相關結構修飾；已將Ras binder鍵結上連接鏈及pomalidomide等E3連接酶配位子；完成RasPROTACs化合物12個並送測活性篩選，其中005具有降解活性；完成Ras degradation之西方點墨法活性篩選平台之建立。
- (12) 「口服流感疫苗新藥開發計畫」，完成動物抗血清之病毒 (H1N1, H3N2, H5N1, H7N9) 中和試驗，抗體保護效價為200-25,600倍，並積極開發可應用於此疫苗之佐劑，目前針劑劑型以CpG-Polymer及Poly(I:C)-Polymer有較佳的

免疫反應生成，口服則是以Poly(I:C)-Polymer較為可行。

(13)107年度成果包括：論文14篇、研究報告46篇、專利申請10件、專利獲得1件、專利應用2件。技術移轉2件；工服8件，工服簽約數968.628千元；衍生科專技術3件；促進廠商投資124,803千元；增加產業就業人數10人。

(二) Hedgehog 抑制劑與治療牙周病新藥開發計畫

1. 計畫內容

本計畫開發具產業需求，且有新穎性及具專利性之新藥；藉由小分子藥物設計及植物中尋找有效標的，快速切入標的化合物/標的組合物進行研發：

- (1) 抗癌小分子新藥開發：持續進行Hedgehog抗癌新藥開發，包括：(i)完成GLP毒理試驗、藥物代謝及藥動藥效試驗與GLP hERG試驗；(ii)候選藥物之製程開發、最終產品開發及加速安定性試驗；(iii)候選藥物原料藥GMP生產及其規格訂定，彙整CMC相關資料以利後續IND申請。
- (2) 治療牙周病植物新藥開發：持續進行牙周病植物新藥開發，包括：(i)完成三批次量產試驗物質之製備、安定性分析、藥理功效驗證；(ii)牙周病藥物藥理資料、前人用藥經驗及CMC資料彙整、以利後續IND申請。

2. 具體成果及效益

- (1) Hedgehog抑制劑抗癌藥物開發：選定候選藥物DCBCO1303，完成大鼠急毒性試驗、非嚙齒類(Dog)單一劑量毒性劑量範圍預試驗、大鼠7天口服重覆劑量毒理試驗，在實驗過程中顯示皆無明顯急毒性。經三批次克級量產分析檢測，結果符合規格且純度皆高於98%，該原料藥GLP生產已委託CRO公司進行生產測試完成Hedgehog抑制劑原料藥安定性試驗，證明原料藥在保存9個月仍具安定性。進行Hedgehog抑制劑於膠囊劑型及錠劑劑型之量產製程評估

，已完成GMP批次生產Hedgehog抑制劑原料藥，並完成COA的制定，進行安定性分析，結果符合規範。

- (2) 治療牙周病藥物開發：已完成raw material、drug substance及大部分drug product之規格訂定，目前已與擬授權廠商議約中。本團隊會繼續協助廠商完成GLP安全性毒理試驗等臨床前技術開發、資料彙整及IND送件與後續新藥開發工作。
- (3) 107年度成果包括：論文 3 篇、研究報告29篇、專利申請4件、專利獲得4件，專利應用10件、專利應用收入7,000千元，研發成果總收入33,097千元。委託及工業服務11件，簽約金額12,624千元。促成投資3件，廠商投資金額2.12億元，增加產業就業人數3人。

(三)免疫治療生技藥物開發四年計畫

1. 計畫內容

本計畫以生技藥品中成長率最高之蛋白質藥物領域為重點，以產出具市場價值且完成技術移轉廠商之免疫治療生技新藥為階段目標。107年共進行3項新藥之開發：

- (1) 癌症幹細胞抗原TMCC3單株抗體開發：計畫所研發之抗體主要是針對癌症的復發及腫瘤轉移治療，期能提供一個全新的標靶治療癌症幹細胞的策略；107年規劃著重於抗TMCC3抗體的最佳抗體株篩選、抗體特性分析以及動物疾病模式的有效性驗證以及證明TMCC3與癌症幹細胞之生物標記表現的相關性，並測試抗體的生物活性、體外細胞毒殺測試及驗證抗TMCC3抗體對腫瘤轉移之抑制的有效性。
- (2) 多重抗藥性細菌免疫治療用抗體開發：計畫以WHO所指出待開發新藥中極為

緊急的腸桿菌科 (Enterobacteriaceae) 之克雷伯氏肺炎桿菌 (Klebsiella Pneumonia) 為標，開發抗多重抗藥細菌單株或多株抗體藥物。107年主要著重於進行抗體之體內生物活性確效、抗體在疾病動物模式的最適給藥途徑與劑量/次數測試、先期健康齧齒目動物藥動測試(pilot PK Study)等，進行先導抗體於疾病動物模式之藥理與藥效評估，決定候選抗體藥物進行臨床前開發。

- (3) 免疫調節蛋白藥物之開發：計畫投入開發新穎的免疫療法；主要目標規劃為結合ICOS/ICOS ligand pathway和其他免疫查核點如抗CTLA-4或抗PD-L1單株抗體來治療腫瘤疾病。107年利用mICOSL-VEGFR2-mFc免疫活化蛋白，解決小鼠過敏性休克的問題，並進一步用mICOSL-VEGFR2-mFc免疫活化蛋白在腫瘤移植之疾病動物模式完成藥效評估、CHO-S細胞所表現的hICOSL-VEGFR2-hFc免疫活化蛋白藥物之組織特異性評估，以及先期之物理化學特性分析方法等相關工作。

2. 具體成果及效益

- (1) 癌症幹細胞抗原TMCC3單株抗體開發：(i)目前已完成抗TMCC3抗體之體外生物活性測試，並完成量產至少30 mg以上抗TMCC3抗體藥物，供腫瘤動物模式測試；(ii)也完成抗TMCC3抗體對不同富化方法的癌症幹細胞之sphere formation抑制活性測試，同時驗證抗TMCC3抗體在富化之癌症幹細胞腫瘤動物疾病模式對肺臟之癌症轉移之有效性；(iii)完成抗TMCC3抗體合併化療藥物在抗藥性腫瘤動物模式之有效性評估。
- (2) 多重抗藥性細菌免疫治療用抗體開發：(i)完成抗多重抗藥性菌抗體與臨床KP菌結合能力分析，及完成抗多重抗藥性菌抗體對臨床多重抗藥性菌株(CG43及13B0218)之體外生物活性分析，多株抗體具有Agglutination、Cytotoxicity及OPK activity；(ii)完成抗體藥物的純化，抗體純度皆可達98%以上，無聚集體

不純物，產量為10mg~50mg，以提供動物試驗及分析使用；(iii)完成動物感染模式分析抗多重抗藥性菌先導抗體之給藥途徑、不同給藥劑量分析及抗體藥物在健康啮齒目動物的半衰期及藥物動力學分析(pilot PK Study)。

- (3) 免疫調節蛋白藥物之開發：(i)完成CHO-S穩定生產細胞群生產之hICOSL- α VEGFR2-hFc免疫活化蛋白的3~6個月安定性測試，結果顯示免疫活化蛋白的安定性並無顯著改變；(ii)完成CHO-S細胞生產之hICOSL- α VEGFR2-hFc免疫活化蛋白藥物加速性穩定性試驗，結果顯示活性並無明顯差別；(iii)以mICOSL- VEGFR2-mFc取代hICOSL- α VEGFR2-hFc，完成surrogate藥物對腫瘤治療效果之評估，在重複給藥達6針後，動物並無不良症狀反應，同時顯現出明顯抑制腫瘤生長的作用，同時完成初期啮齒目動物之毒理試驗。
- (4) 107年度成果包括：論文6篇、研究報告15篇、專利申請7件、專利獲得5件、專利應用1件，研發成果總收入5,438千元。委託及工業服務4件，簽約金額6,116千元。促成廠商投資2件，投資金額1.22億元，增加產業就業人數7人。

(四)生技蛋白藥開發四年計畫

1. 計畫內容

- (1) 分項一「生技藥品下世代製程及抗體載體釋控技術」為開發穩定細胞株，達到細胞量產製程最佳化，符合國際量產水準。建置符合國際法規要求之醣結構分析平台，協助產業界開發具國際競爭力之候選藥物，提供抗體藥物新世代之治療方式。
- (2) 分項二「雙特異性抗體藥物開發」為改良現行抗體工程技術，解決雙特異性單鏈抗體的缺點，建立符合商業化量產標準之長效型雙特異性抗體技術平台，並開發出具有高度應用潛力且具經濟效益的長效型抗癌雙特異性抗體為目

標。另外以雙特異性抗體平台製造出雙功能之蛋白藥物，同時建立雙功能蛋白藥物之物性、化性及生物功能性檢測平台，朝臨床前之藥物開發邁進。

- (3) 分項三「抗體藥品複合體技術」以建立我國抗體藥品複合體(ADC)之完整關鍵平台為目標，建立抗體藥品複合體之構築與篩選平台及抗體內包作用分析技術，同時並行發展抗體藥物複合體共通性體外/體內、物性/化性/生物相關之分析品管平台技術，期能推動研發成果以創新產業價值。

2. 具體成果及效益

- (1) 生產下世代高產量細胞株：自有載體開發針對不同CHO細胞得最適化的調整，命名為J2.0 series，已申請美國臨時案專利；此載體可搭配DXB11, CHOK1, CHOK1-ZN以及CHO-C細胞株使用，目前已完成篩選之CHO-C-Herceptin穩定細胞株產量範圍350~410 mg/L, Qp 5~10，該細胞已完成MCB種源細胞庫建立，並完成19項GLP等級分析測試。
- (2) 醣結構分析平台：已完成trastuzumab以及etanercept醣類樣本製備，並完成LC-MSn分析方法及HPAEC-PAD分析方法。同時對內提供醣蛋白藥物分析雙特異性抗體藥物anti-MSLN x anti-CD3 BsAb之物化特性分析方法之優化與鑑定，執行雙特異性抗體藥物不同批次BsAb MSLNxCD3之物化特性分析，預配方試驗，配方開發與安定性試驗。
- (3) 長效型抗體技術平台及在癌症之運用：長效型抗癌雙特異性抗體候選藥物之高產量細胞株已篩選出產率>2g/L之RCB clone，並委託國內廠商完成種源細胞庫MCB之建置，且完成CHO-S stable clone所生產之長效型抗癌雙特異性抗體之Intact Mass、SDS-PAGE、Capillary Electrophoresis (CE)、SEC-HPLC分析及cIEF測定，monomer比例達98%。pI~9.32。另以CHO-S細胞表現之anti-MSLN x anti-CD3雙特異性抗體已完成Non-GLP人類組織交叉反應試驗、血液細胞激

素檢測、對T細胞增生、Non-GLP Non-Human-Primate PK、ADA及MTD分析。

- (4) 抗體藥品新型連結鏈技術：完成抗體藥物複合體Tri-mannosyl醣基選擇性鍵結技術開發，並應用於Anti-MSLN ADC，完成Anti-MSLN mAb Hu SS1透過醣基鍵結4個DM1、鍵結4個MMAF以及鍵結4個vc-MMAE等三項trimannose anti-MSLN ADC產品，並進行其分析鑑定及活性篩選工作。
- (5) 單株抗體和抗體複合體建構技術：完成ScFv高速篩選平台之驗證，並得到7株新型Anti-MSLN單株抗體，以其中兩株anti-MSLN mAb進行其分析鑑定及活性篩選工作；藥物動力學研究顯示血中半衰期約為200小時、體內外活性測試得腫瘤抑制率約60%。
- (6) 107年度成果包括：論文7篇、研究報告51篇、專利申請12件、專利獲得1件、專利應用7件，技術移轉2件，委託及工業服務28件，簽約金額11,559千元。促成廠商投資5件，投資金額5.85億元，增加產業就業人數18人，衍生產值2.1億元。

(五)精準治療之前瞻研究與系統建置計畫

1. 計畫內容

本計畫將致力於開發精準治療技術應用於開發癌症標靶治療藥物與免疫細胞治療法，以提升我國在國際間精準治療研究的競爭力。整合已建立之分子及分析技術，開發伴同式診斷生物標記等精準治療所需技術，來檢測病人個體差異性與設計合適臨床實驗。

- (1) 精準免疫抗癌藥物新藥開發：以免疫治療的概念開發能突破腫瘤微環境之免疫抑制效果，針對免疫檢查點藥物，腫瘤微環境重塑藥物及精準免疫細胞治

療，採用新穎的藥物設計搭配精準之分子診斷技術與臨床場域驗證。

- (2) 精準治療診斷系統建置及伴同式診斷技術開發：計畫配合標靶藥物開發可預測藥效之伴同性診斷技術。可提供癌症精準藥物開發，利用基因檢測或生物標靶的開發，作為篩選病人的依據，提高癌症的治癒率。其中，建置伴同式診斷技術相關開發之技術，並透過臨床疾病檢體生物標記確效及場域驗證，達到精準醫學之目標。

2. 具體成果及效益

- (1) 建立腫瘤免疫環境IHC量化分析方法，應用於肝及膽道癌、乳癌組織進行CSF1R及TIM3藥物標的驗證分析。
- (2) 完成新穎、具高專一性的口服CSF-1R小分子抑制劑原料藥公斤級量產製程開發，並完成10公斤符合規範之原料藥生產。CSF-1R癌症精準免疫藥物已於107年10月專屬授權安立璽榮生醫股份有限公司，簽約金額達3.35億元。
- (3) 完成具親和性、功能性之CSF-1R抗體藥物最適化工程，並完成小鼠癌症功效試驗。
- (4) 完成新穎、作用獨特性的TIM-3單株抗體藥物之藥效、初步組織交叉反應測試及先期藥動試驗，並選定候選藥物。
- (5) 建立CAR-T細胞治療技術平台暨製程開發，並完成具有活體抑制腫瘤之生物活性之Globo H CAR-T細胞的先導藥物篩選。
- (6) 建立快速微珠基因檢測技術、微小核糖核酸定量技術及含血管組織3D類器官模型藥效檢測技術，且皆提出PCT及中華民國專利申請。
- (7) 107年度成果包括：專利申請9件、專利應用1件，收入數1,000千元；1件技術移轉，收入數3,000千元；促成與國際合作研究1件；委託及工業服務29件、簽約金額14,217千元。促成廠商投資12件，投資金額4.17億元，增加就

業人數46人，衍生產值2.6億元。

(六)生技醫藥轉譯創新發展計畫—技術支援平台主軸

1. 計畫內容

本計畫乃是運用本中心歷年來建立之「藥物開發臨床前試驗」服務上游學界，藉以推展上游研究成果至中游開發，以補強上游成果距離臨床階段之能量缺口，進而降低產業開發風險，提高產業承接意願。各分項內容如下：

- (1) 候選藥物臨床前輔導及醣蛋白質藥物服務核心：針對臨床前毒理試驗與藥物動力與代謝試驗提供技術諮詢、輔導、設計、IND enabling、Gap analysis 等服務，填補國內未盡完善之新藥研發缺口。
- (2) 高通量抗體藥物篩選平台：藉由單一B細胞抗體篩選技術，可直接由人類周邊血液分離出具抗源專一性的抗體生產細胞。目前利用多樣性之人源抗體庫及自動化篩選平台，持續提供產學研界抗體篩選服務及科專計畫之抗體篩選需求，未來可針對特殊疾病，利用此技術篩出具功能之抗體，擴展平台之應用。
- (3) 抗體生產製程放大及高效連續製程技術平台：以前期累積之技術能量，包括「CHO細胞株開發與細胞株培養基篩選」、「新穎分泌型生技藥品表現系統技術」、「抗體醣基化工程技術」等也持續服務產學研界。協助業者生物製程放大的成功率進而縮短蛋白藥物生產製造時程與臨床試驗的進程。

2. 具體成果及效益

- (1) 候選藥物臨床前毒理及ADME服務輔導：提供產學研界做臨床前毒理試驗之諮詢、案源進度管理、試驗內容討論及試驗品質查核等諮詢會議26場；臨床前毒理試驗技術諮詢7件；臨床前毒理專案管理1件；完成臨床前先導藥物最

適化(in vitro and in vivo ADME lead optimization)試驗服務輔導4件；完成臨床前IND-enabling ADME/PK/TK studies試驗輔導技術諮詢1件。

- (2) 高通量抗體藥物篩選平台：完成小鼠single memory B cell screening platform 建立，並持續優化及提供服務。107年間進行4株抗體於小鼠感染模式之功能分析；完成10位紅斑性狼瘡患者之自身抗體庫建構；完成20位乾燥症(Sjögren 's syndrome)之自身抗體庫建構。
- (3) CHO細胞株製程放大及製程參數技術移轉：完成reference免疫檢查點抗體(anti-PD-L1)之50L生物反應器製程放大技術平台，50L生物反應器之anti-PD-L1抗體效價(titer) 可達1.3 g/L。
- (4) CHO細胞生產均相醣基工程技術：開發藥物與醣基結合具有位置專一性之均質ADC技術，並申請專利；該技術平台藥物具有多樣性連接法，有控制藥物毒性及減少抗藥性的優點；且藥物連接反應容易操作，轉換率高，成本可大幅降低。
- (5) 雙特異性抗體製程開發與品質分析：完成(anti-TAA x anti-CD3)雙特異性抗體的微型生物反應器製程開發，製程效益提升6倍，產量可達2.3 g/L以上；以50L生物反應器生產，抗體產量可達2.7 g/L，經純化產量達36g，抗體純度可達99%以上，抗體濃度可達55.5g/L，總回收率為40%。
- (6) 107年度成果包括：專利申請1件、委託及工業服務案31件、合約金額21,490千元，研發成果總收入為306.39千元；促成廠商投資4件、金額3.43億元、增加產業就業人數15人，衍生產值1.15億元。

(七)產業技術前瞻研究與知識服務計畫

1. 計畫內容

本計畫係整合跨智庫之研究能量和前瞻觀點，與產業、科研機構定期互動交流、蒐集產業資訊，以掌握國內外產業現況與競爭力，位政府及產業提供具前瞻性與即時性的產業情報服務，達成布局產業未來之目標。藉由建置產業基磐研究能量，一方面提供政府各單位策略佈局之重要參考依據，以引導國家未來產業與技術發展相關政策規劃與資源配置；一方面則是與產業界互動過程中，主動提供基磐研究相關參考資訊，以擴大計畫成果應用與效益。

本計畫主要以(1)產業基磐研究分析；(2)產業科技動態觀測；(3)ITIS智網服務三大執行重點，期能觀測未來產業重要趨勢與議題，提供政府研發資源投入方向、業界投資未來之決策參考。

2. 具體成果及效益

- (1) 產業與技術基磐研究：針對五大產業完成並刊登產業科技動態觀測簡報2篇、產業年鑑2本及產業評析35篇，另協助完成「2019年台灣產業地圖一書」，以利產業界掌握最新產業技術發展趨勢；期間透過著作、出版品與顧問服務等，獲得研發成果收入1,278千元。
- (2) 產業與技術情報服務：於政府提供支援「新興產業技術研發布局及策略推動計畫」所需之產業情報；安排「產業動態觀測週報」會議16場；不定期給於五大領域之幕僚諮詢服務，提供政府最新觀測趨勢。於產業完成產業趨勢分享6場次；產業諮詢服務。共通服務為建置與維護智網，107年協助完成建置全球前三大數據資料庫，營收達979.8千元。
- (3) 計畫專案協調與管理：透過不定期召開溝通會議與建置內部知識交流平台(KNOW平台)來協調與推動計畫業務，協助計畫執行單位確實掌握計畫執行時效及執行成果管理，促進執行團隊內部品質控管，提升計畫品質。

(八)國家生技研究園區之藥品轉譯研究設備建置計畫

1. 計畫內容

生技中心進駐國家生技研究園區，以推動生醫轉譯研究之發展為定位，本計畫因應園區未來生醫轉譯研究所需核心技術及實驗室運作所需基本研究配備、儀器及資訊設備，以生技中心專長之蛋白質藥品及小分子藥品臨床前開發及轉譯醫學為主，完成計畫執行必要之儀器設備購置、安裝及建置。107年度之研發設備購置著重在補齊藥品臨床前開發所需中型儀器設備及基礎實驗室建置所需之基礎設備，建置蛋白質藥品及小分子藥品之現代化、高效節能之設備及儀器，結合符合ISO27001資訊安全之資訊基礎設施，建置專業且可智慧升級之藥品轉譯研究開發環境，提升我國藥品開發能量。

2. 具體成果及效益

- (1) 生技中心為國家生技研究園區第一個進駐的單位，使國家生技研究園區E棟開始啟用運作，是為本計畫重要亮點。國家生技研究園區呼應政府5+2產業創新及園區以新藥轉譯研究為主軸，中心以抗體/蛋白質藥品及小分子藥品臨床前開發之functional core方式運作，發展新藥技術支援核心，可銜接上游研發成果，於國家生技研究園區內與中研院及進駐創服育成之廠商形成生醫產業聚落，另亦執行藥品商品化之top down任務，生技中心將以更全方位的方式配合政策推動生醫產業發展。
- (2) 完成本年度30項儀器設備採購、驗收及建置，產出儀器測試報告23篇、自有樣品檢測報告12篇，完成人員教育訓練18場次、人員訓練142人次，服務產學研界共18件。

(九)神經退化新藥與標的藥物開發計畫

1. 計畫內容

肌萎縮性脊髓側索硬化症創新蛋白藥物開發：計畫將聚焦於具有神經保護作用的GPNMB衍生重組蛋白治療性新穎藥物在肌萎縮性脊髓側索硬化症(ALS)的開發。主要著重於利用基因與蛋白建構技術改進GPNMB衍生蛋白的裂解情形與凝集現象，同時利用已建立的藥效測試平台和ALS動物疾病模型來驗證候選藥物之藥效，藉此評估GPNMB衍生重組蛋白藥物開發的可行性。

2. 具體成果及效益

肌萎縮性脊髓側索硬化症創新蛋白質藥物開發：運用已授權的ALS小鼠進行脊髓鞘內注射藥物驗證，結果顯示，先導藥物具有保護運動神經元的效果，可延長ALS小鼠平均存活期，在脊髓與大腦的半衰期約為9至10小時，但未明顯呈現有神經保護之效果。107年度成果包括：委託及工業服務7件、簽約金額1,954千元。促成廠商投資11件，投資金額0.5億元，增加就業人數2人。

(十) PCSK9 抑制劑降膽固醇藥物開發

1. 計畫內容

本計畫為「PCSK9抑制劑降膽固醇藥物開發」之一年期研究計畫，年度目標為建立PCSK9小分子抑制劑藥物篩選平台，如cell-based PCSK9 secretion inhibition assay篩選平台、LDL uptake inhibition in HepG2 cell篩選平台、PCSK9-LDLR TR-RFET蛋白質交互作用分析平台、高果糖誘發倉鼠高血脂疾病模式等平台，並篩選出PCSK9抑制劑降膽固醇之先導藥物。

2. 具體成果及效益

(1) 綜合in vitro/ in vivo potency及ADME等測試結果從中篩選出具有選擇性之

PCSK9 抑制劑第一代準藥物 PPC219 及 PPC306；可於 cell-based PCSK9 secretion inhibition assay 抑制 PCSK9 secretion。第一代準藥物在 LDL Uptake 平台測試中顯示，小於 500 nM 的藥物濃度具有 dose-dependent 增加 HepG2 細胞之 LDL 攝取能力，尚具合理的 ADME profile，溶解度與藥物動力學均屬於可作為先導藥物之範疇。

(2) 全程計畫成果：研究報告 6 篇；專利申請 1 篇；論文發表 1 篇；提供產學研界服務 1 件。

(十一) 動物設施聯盟計畫

1. 計畫內容

國家為促進學術研究與生技產業的進步，長年來投入大量的經費建置了許多不同導向的優秀動物設施，以此基礎，本計畫規劃整合動物設施聯盟，藉由整合現有的國家級動物模式資源中心，減少資源的浪費，再藉由串連基因轉殖鼠核心設施與基因改造疾病模式鼠核心設施等產製基因修飾鼠的核心設施，提供使用者從上游基因修飾大小鼠的產製、後續的表現型鑑定到下游的疾病動物模式，一系列完整且具連貫性動物試驗。

2. 具體成果及效益

培養生技新藥研發人才 45 位。

(十二) 生技產業推動與輔導躍升計畫

1. 計畫內容

為持續推動我國生技產業發展，擴大我國生技產業規模，提升國際競爭力，成為全球生技產業重要專業重鎮及亞太地區生技產業重要社群，本計畫將運用已建置

完備的生技產業優良投資環境，一方面協助產業技術整體策略佈局，鼓勵國內廠商建立自主研發能量或結合學研共同選題，因應產業發展所需，共同開發前瞻技術，加速產品/技術商業化應用，幫助國內生技產業升級，促成商業化應用及市場拓展；另一方面配合「新南向」政策推動生技投資招商活動，參加國外重要生技參展及生技經貿交流會議，建立國際生技交流合作管道，為我國生技廠商增加國際能見度，並促成國內外生技公司進行技術、產品、市場的合作與策略聯盟，強化國內外生技產業之合作與市場拓展，擴大我國生技產業的營業規模，並提升我國生技產業的國際知名度。本計畫含兩個分項計畫：生技產業推動輔導與推廣調查分項計畫及生技產業育實加值輔導分項計畫。

2. 具體成果及效益

- (1) 促成生技、西藥、中草藥、醫療保健投資案83件，投資金額達409.47億元，帶動全國投資額達552.64億元；辦理投資說明會/技術說明會/產業座談會4場；協助潛力生技旗艦廠商進行市場通路或商業合作商談2案。
- (2) 執行「行政院生物技術產業單一窗口」，提供105件有關法規查驗、研發應用、技轉商業化、人才培育延攬、投資合作資訊、資訊服務等之案件諮詢服務。
- (3) 配合2018年臺灣生技月活動，安排12家國外廠商來台進行商務洽談及合作。
- (4) 參加美國BIO 2018國際生技會議與展覽活動，完成籌組臺灣代表團並邀集生技相關廠商及臨床試驗機構參展。
- (5) 參加Medica或各式巡迴展，辦理臺灣創新醫材暨技術發表會2場及1對1商談會10場。
- (6) 協助廠商拓銷國際市場，促成國內廠商與國際廠商進行媒合商談6件，推動促成國內外生技機構策略聯盟或商業合作2件。

- (7) 辦理亞太生醫產業交流合作會議1場；協助辦理亞太生醫產業業界座談會/論壇3場。
- (8) 針對數位健康議題辦理專家論壇/座談會議3場次;針對數位健康議題辦理廠商座談會1場次，10家廠商進行分享交流；研提數位健康產業分析報告1份。
- (9) 生技產業廣宣暨研究調查部分包含：辦理2018年臺灣生技月「生技產業主題館」展覽活動，參觀人次達12,302人次；完成「2019年中華民國生物技術與醫藥產業簡介」；發表「2018年生技產業白皮書」及召開2場審查委員會；辦理2018年人體試驗研究倫理審查會及查核作業。推動2018年愛滋病防治宣導計畫，配合工業總會及其所屬各團體會員之相關會議及活動進行宣導43場；於工商相關平面雜誌媒體刊登廣告進行宣導10篇。

(十三) 藥品商品化中心運作計畫

1.計畫內容

本計畫主要目標為建構「亞太生技醫藥研發產業中心」架構下之「藥品商品化中心」，此藥品商品化中心著重於六大方向之推動，包括選題、智財佈局、新創育成、技術商化、國際合作以及知識擴散與人才培育，針對學研界及產業界在藥品發展及商品化的過程中可能遭遇到的各項問題或瓶頸，提供整合性的資源。詳細內容如下：

- (1) 選題方面，運用已建立之 iBM (IP+Business+Market)的評估能量，評估篩選國內外具商品化潛力之案源，提供其後續的智財佈局或商化推動等協助。
- (2) 智財佈局方面，著重於智財佈局策略規劃、協助專利申請、及智財權相關諮詢三大方向。
- (3) 新創育成方面，著重專案案源需求服務、商務與法務服務輔導、投資評估、新創公司設立輔導與幫助學研界與產業界間開發合作或授權技轉協商。

- (4) 技術商化方面，(i)主要著重於辨識技術案源的臨床使用利基、擬定商品化策略，同時並行技術案源商業化推廣；(ii)配合「生醫產業創新推動方案」，居中協助學研與產業間針對潛力案源之合作、媒合與相互引介；(iii)針對潛力案源提供增值整合諮詢與輔導。此外，為符合國內外市場的需求與國際市場在地化，協尋合作夥伴以加快產品的市場佈局。
- (5) 國際合作方面，著重於(i)建立主動發掘與引進國際生物技術的機制及團隊；(ii)引進創新技術，協助國內產學研界之研發計畫與國際同步接軌；(iii)促進國內廠商與國外學研機構結盟與合作；(iv)國際生技生態圈露出與融入國際生技社群；(v)加強國外市場連結，促成雙邊合作-推動與各國在生技產業產官學研界的交流合作與市場連結，以建立研發、行銷與市場合作。
- (6) 知識擴散與人才培訓方面，則將依產業的需求，以及藉由已建立之產業網絡設計培訓課程。

2. 具體成果及效益

- (1) 選題與智財佈局方面：已完成案源之專利、技術及市場相關報告共24篇；協助8件案源進行專利佈局並申請國際PCT專利或美國Provisional Application；完成1件「精準醫療之技術藍圖」。
- (2) 技術商業化與新創育成部分：輔導新創/優質生技公司共10案，另促成2件新創生技公司成立案；協助媒合5件產學研機構之研發成果進入商品化階段：(i)協助韶宇醫學科技公司與高雄醫學大學簽訂技術授權合約；(ii)協助安立璽榮生醫與長庚大學簽訂技術授權案合約；(iii)協助促成昱星與A*STAR簽訂國際合作合約，提升國內幹細胞藥物篩選平台技術；(iv)協助促成博鍊生技公司與日本DENKA公司簽訂國際合作合約，共同開發感染疾病相關分子診斷平台，預期可擴大該公司的國際行銷通路；(v)協助促成美國LogicBio公司與台大

團隊合作進行”高活性凝血第九因子”研究成果之開發，並於2018年完成簽署evaluation and option agreement增修合約，共促成廠商投資3,100萬元(技術授權金)。

- (3) 國際合作與知識擴散與人才培育方面：協助並輔導台灣生技業者參加「RESI 生醫早期投資會議波士頓場次-創新挑戰賽」，最終有2家廠商台灣共振波及新台北奈米分別摘下創新挑戰賽的第一名與第三名殊榮；於BIO 2018、BioJapan 2018、BioEurope 2018展會期間，協助將國內學研單位共51件案源推廣至國外，進行67場1-on-1媒合會議，亦與11家國外產學研機構進行會談；分別舉辦「精準醫療及抗體藥物治療研討會」、「生醫新布局-回顧全球生醫產業·展望新商機研討會」、「突破重圍—臺灣生技製藥產業合作交易之機會與挑戰研討會」、「Forum of Cell Therapy」、「洞察癌症新脈動發展趨勢研討會」和「2018 精準醫療產業發展論壇」，活動參與之產學研總人數共計875人，協助我國產業快速掌握全球及台灣生醫產業變化趨勢、商業模式轉變與契機。

(十四)南港生技育成中心創育機構發展計畫

1. 計畫內容

- (1) 聚焦產業之創育輔導情形與成果：以「共創生技醫藥新價值」的理念，建構先進AI(人工智慧)智慧生醫跨領域範疇，精選具產業價創潛力之團隊，導入知名企業能量，結合政府資源，設置特色加速創育機制，槓桿國內外創業網絡與資金，建構完整產業營運生態系統，堅實我國生技醫藥產業競爭力。
- (2) 創育機構輔導情形與成果-國際創育加速器：規劃創業訓練營、商務課程、業師輔導及國際鏈結等4個階段，各階段皆搭配相關活動，如導/業師與團隊之配對及指導、基礎課程訓練、國際參訪、國內媒合會、生醫小聚、Demo Day&

Pitch Day等。

2. 具體成果及效益

- (1) 本年度鏈結生技產業中大型企業輔導資源、創投資金資源、國際育成網絡資源，並兼具有成國內外中小企業等整合性加速育成能量，以期提供進駐企業全方位服務。培育企業20家，培育領域:生技醫藥領域(14家)、電子資訊(1家)與民生化工(5家)，其中包括13家新創企業。協助新創事業設立公司2家-英科智能與康百新生技；協助進駐企業申請專利1件，協助生技企業辦理媒合創投活動1場；經濟效益部分，維持就業人數為264人，促進投增資達13.6億元。
- (2) 輔導國內優質案源參加中華開發加速器進行第二階段篩選，並由知名國際加速器MassChallenge總裁Mike LaRhette共同選出今年加速器計畫的15隊團隊，且針對15家團隊進行國際加速器創業實戰訓練營(MC Bootcamp)。
- (3) 辦理媒合活動，協助新旭生技股份有限公司募得3億資金；協助潔靈生醫科技股份有限公司獲得『行政院國家發展基金創業天使投資方案』核准。

(十五)生醫學研選題與加值及我國新藥開發盤點計畫

1. 計畫內容

本計畫主要針對在選題和知識擴散與人才培育兩大面向上：(1)選題方面，藉由案源主動探求或公開徵求、幕僚評估作業，以及案源篩選機制等選出優質案源，給予科技部之經費補助，並積極輔導案源往商品化發展；(2)知識擴散與人才培訓上，藉由組成CEO Club建立不同專業領域的教練團(Coach Team)，針對本計畫團隊推薦之案源給予商品化過程中全面向的討論，並且提供實質上的建議。另外，提供各種不同的產業趨勢研討會、專業講座或課程，增加產業資訊流通，加強生技產業所需人才之專業能力。

2. 具體成果及效益

- (1) 專案計畫管理輔導：本期補助進行專案管理的案源共有7件，有(i)持續進行專案管理之育苗計畫3件；(ii)106年度核定補助之育苗計畫1件；(iii)生醫加值計畫3件。
- (2) 新藥開發能量盤點與產業動態追蹤：(i)完成產動態研析報告6份；(ii)盤點學界生醫產業相關案源約250件。
- (3) 研討會辦理及人才培育：(i)辦理全球新藥、免疫療法發展趨勢及技轉策略研討會與鏈結美國Stanford SPARK 與 TAIWAN 新藥開發能量研討會2場；(ii)協辦「生技產業深耕學院課程」10場次，將近250個小時，培訓367人次；(iii)辦理「生技商業整合平台(CEO CLUB)」9場。

參、決算概要

一、收支營運實況

(一)收入實況如下：

本年度業務及業務外收入決算數 1,087,076,987元，較預算數 1,225,659,000元減少 138,582,013元，減少11.31%。

(二)支出實況如下：

本年度業務及業務外支出決算數 1,087,018,002元，較預算數 1,210,653,000元減少 123,634,998元，減少10.21%。

(三)收支營運實況如下：

本中心107年度稅後賸餘 58,985元，較預算數 15,006,000元減少 14,947,015元，減少99.61%，主要係107年度政府計畫收入遠低於預算數及107年度有非經常性支出(進駐南港國家生技研究園區產生增額費用)所致。未來將積極開拓財源並擷節支出，以達收支平衡。詳細收支狀況請參閱「收支營運決算表(第31頁)」。

二、現金流量實況

本中心107年底現金及約當現金餘額計 453,790,492元；係107年初現金及約當現金餘額 630,280,413元，減除107年度業務活動之淨現金流出 92,573,350元，減除投資活動之淨現金流出 84,014,085元及加計籌資活動之淨現金流入 97,514元。詳細現金流量情形請參閱「現金流量決算表（第32頁）」。

三、淨值變動實況

本中心107年底淨值餘額計 695,568,393元；係107年初淨值餘額 695,509,408元，加上107年度賸餘 58,985元。詳細淨值變動情形請參閱「淨值變動表（第33頁）」。

四、資產負債實況

本中心資產、負債及淨值結構情形如下：

項 目	金 額	百分比
流動資產	560,856,593 元	59.09
投資、長期應收款、貸款及準備金	101,867,778 元	10.73
不動產、廠房及設備	197,438,502 元	20.80
投資性不動產	50,378,975 元	5.31
無形資產	5,888,458 元	0.62
其他資產	32,709,339 元	3.45
資產總計	949,139,645 元	100.00
流動負債	214,541,958 元	22.61
長期負債	2,076,881 元	0.22
其他負債	36,952,413 元	3.89
負債小計	253,571,252 元	26.72
創立基金	30,000,000 元	3.16
捐贈基金	120,000,000 元	12.64
累積餘絀	545,568,393 元	57.48
淨值小計	695,568,393 元	73.28
負債及淨值總計	949,139,645 元	100.00

以上本中心107年度決算資產總額 949,139,645元，較106年度決算資產總額計 1,069,574,591元減少 120,434,946元，總計減少11.26%。詳細資產、負債及淨值餘額請參閱「資產負債表(第34頁)」。

肆、其他

重大承諾及或有負債：

- (一)截至107年12月31日止，本中心因採購設備等收到之履約保證票券為5,995,580元。
- (二)本中心於107年4月全面進駐國家生技園區E棟大樓，並對外宣布開始營運，代管國有財產E棟大樓房地之中央研究院於107年11月29日發函與經濟部，告知應自107年4月1日為起租日及租金之起算日。惟經濟部另於107年11月6日發函回覆中央研究院，述明E棟大樓仍處於部分驗收階段，而土地租金部分，經濟部請該院考量於該建築物移撥經濟部後之次月1日為計價起始日。截至108年4月3日止，該建築物仍未完結正式驗收程序。惟若依中央研究院之要求自107年4月1日起算租金，本中心額外需負擔約703,049元之租金支出。

財團法人生物技術開發中心

主要表

中華民國107年度

壹、收支營運決算表

貳、現金流量決算表

參、淨值變動表

肆、資產負債表

財團法人生物技術開發中心
收支營運決算表
中華民國107年度

單位：新臺幣元

上年度決算數	項 目	本年度預算數 (1)	本年度決算數 (2)	比較增(減)	
				金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100
1,183,484,539	收入	1,225,659,000	1,087,076,987	(138,582,013)	(11.31)
<u>1,152,447,356</u>	<u>業務收入</u>	<u>1,196,458,000</u>	<u>1,055,062,156</u>	<u>(141,395,844)</u>	<u>(11.82)</u>
1,152,199,855	勞務收入	1,196,458,000	1,055,062,156	(141,395,844)	(11.82)
962,758,415	補助/委辦計畫收入	998,472,000	852,674,657	(145,797,343)	(14.60)
37,533,620	補助/委辦計畫衍生收入	56,757,000	59,542,871	2,785,871	4.91
151,907,820	服務收入	141,229,000	142,844,628	1,615,628	1.14
247,501	受贈收入	0	0	0	-
<u>31,037,183</u>	<u>業務外收入</u>	<u>29,201,000</u>	<u>32,014,831</u>	<u>2,813,831</u>	<u>9.64</u>
30,590,713	財務收入 (註)	29,201,000	31,860,262	2,659,262	9.11
446,470	其他業務外收入 (註)	0	154,569	154,569	-
1,160,384,056	支出	1,210,653,000	1,087,018,002	(123,634,998)	(10.21)
<u>1,135,547,866</u>	<u>業務支出</u>	<u>1,189,463,000</u>	<u>1,065,966,642</u>	<u>(123,496,358)</u>	<u>(10.38)</u>
1,135,547,866	勞務成本	1,189,463,000	1,065,966,642	(123,496,358)	(10.38)
961,682,664	補助/委辦計畫支出	998,472,000	851,834,111	(146,637,889)	(14.69)
31,600,391	補助/委辦計畫衍生支出	40,272,000	42,226,655	1,954,655	4.85
142,264,811	服務支出	150,719,000	171,905,876	21,186,876	14.06
<u>24,836,190</u>	<u>業務外支出</u>	<u>21,190,000</u>	<u>21,051,360</u>	<u>(138,640)</u>	<u>(0.65)</u>
4,498,418	財務費用	0	0	0	-
20,337,772	其他業務外支出	21,190,000	21,051,360	(138,640)	(0.65)
<u>0</u>	<u>所得稅費用(利益)</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>=</u>
23,100,483	本期賸餘(短絀)	15,006,000	58,985	(14,947,015)	(99.61)

(註)：「其他業務外收入」之上年度決算數21,168,350元及本年度預算數20,626,000元，按其性質(租賃收入)重分類至「財務收入」。

財團法人生物技術開發中心
現金流量決算表
中華民國107年度

單位：新臺幣元

項 目	本年度 預算數 (1)	本年度 決算數 (2)	比較增(減)	
			金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100
業務活動之現金流量：				
稅前賸餘(短絀)	15,006,000	58,985	(14,947,015)	(99.61)
利息收入之調整	(8,575,000)	(9,545,680)	(970,680)	11.32
未計利息股利之稅前賸餘(短絀)	6,431,000	(9,486,695)	(15,917,695)	(247.52)
調整非現金項目：				
呆帳費用	0	1,050,000	1,050,000	0.00
折舊費用	51,979,000	54,257,926	2,278,926	4.38
攤銷費用	8,127,000	15,836,523	7,709,523	94.86
處分及報廢不動產、廠房及設備損失-淨額	0	220,677	220,677	-
衍生釋出天然物萃取分離組淨收入	0	(8,160,973)	(8,160,973)	-
應收款項(增加)減少	7,014,000	(23,275,218)	(30,289,218)	(431.84)
預付款項(增加)減少	(3,493,000)	(4,715,294)	(1,222,294)	34.99
其他流動資產(增加)減少	(9,964,000)	(5,277,827)	4,686,173	(47.03)
應付票據增加(減少)	0	(420,000)	(420,000)	-
應付帳款增加(減少)	54,299,000	(67,965,737)	(122,264,737)	(225.17)
應付費用增加(減少)	0	(52,874,522)	(52,874,522)	-
其他應付款增加(減少)	0	9,546,228	9,546,228	-
預收款項增加(減少)	711,000	(14,195,748)	(14,906,748)	(2,096.59)
其他流動負債增加(減少)	500,000	3,842,144	3,342,144	668.43
未計利息股利之淨現金流入(流出)	115,604,000	(101,618,516)	(217,222,516)	(187.90)
收取之利息	8,125,000	9,045,166	920,166	11.33
業務活動之淨現金流入(流出)	123,729,000	(92,573,350)	(216,302,350)	(174.82)
投資活動之現金流量：				
存出保證金(增加)減少	(100,000)	(1,962,861)	(1,862,861)	1,862.86
遞延資產增加	0	(18,146,975)	(18,146,975)	-
購置不動產、廠房及設備	(37,991,000)	(43,912,249)	(5,921,249)	15.59
增加以成本衡量之金融資產-非流動	0	(19,992,000)	(19,992,000)	-
投資活動之淨現金流入(流出)	(38,091,000)	(84,014,085)	(45,923,085)	120.56
籌資活動之現金流量：				
長期債務(含一年到期數)增加(減少)	(1,202,000)	(1,202,473)	(473)	0.04
存入保證金增加(減少)	(712,000)	1,299,987	2,011,987	(282.58)
籌資活動之淨現金流入(流出)	(1,914,000)	97,514	2,011,514	(105.09)
現金及約當現金之淨增(淨減)	83,724,000	(176,489,921)	(260,213,921)	(310.80)
期初現金及約當現金	469,507,000	630,280,413	160,773,413	34.24
期末現金及約當現金	553,231,000	453,790,492	(99,440,508)	(17.97)

財團法人生物技術開發中心
淨值變動表
中華民國107年度

單位：新臺幣元

項 目	本年度期初 餘額	本 年 度		本年度期末 餘額	說 明
		增 加	減 少		
基金					
創立基金	30,000,000	0	0	30,000,000	
捐贈基金	120,000,000	0	0	120,000,000	
累積餘絀					
累積賸餘	545,509,408	58,985	0	545,568,393	結轉107年度賸餘
合 計	695,509,408	58,985	0	695,568,393	

財團法人生物技術開發中心
資 產 負 債 表
中華民國 107 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

項 目	本年度決算數 (1)	上年度決算數 (2)	比 較 增 (減)	
			金額 (3)=(1)-(2)	% (4)=(3)/(2)*100
流動資產：	<u>560,856,593</u>	<u>686,810,241</u>	<u>(125,953,648)</u>	<u>(18.34)</u>
現金	453,790,492	630,280,413	(176,489,921)	(28.00)
應收款項	83,374,055	42,830,903	40,543,152	94.66
預付款項	15,568,196	10,852,902	4,715,294	43.45
其他流動資產	8,123,850	2,846,023	5,277,827	185.45
投資、長期應收款、貸款及準備金：	<u>101,867,778</u>	<u>69,057,481</u>	<u>32,810,297</u>	<u>47.51</u>
以成本衡量之金融資產-非流動	81,232,061	61,240,061	19,992,000	32.65
長期應收款	20,635,717	7,817,420	12,818,297	163.97
不動產、廠房及設備：	<u>197,438,502</u>	<u>227,264,201</u>	<u>(29,825,699)</u>	<u>(13.12)</u>
房屋及建築 (註)	2,725,940	2,822,443	(96,503)	(3.42)
機械及設備	183,275,382	213,672,644	(30,397,262)	(14.23)
交通及運輸設備	2,713,061	2,873,154	(160,093)	(5.57)
什項設備	8,604,370	4,259,264	4,345,106	102.02
租賃權益改良	119,749	199,549	(79,800)	(39.99)
購建中不動產、廠房及設備	0	3,437,147	(3,437,147)	(100.00)
投資性不動產：	<u>50,378,975</u>	<u>52,118,184</u>	<u>(1,739,209)</u>	<u>(3.34)</u>
投資性不動產 (註)	50,378,975	52,118,184	(1,739,209)	(3.34)
無形資產：	<u>5,888,458</u>	<u>9,576,110</u>	<u>(3,687,652)</u>	<u>(38.51)</u>
土地使用權	5,486,366	9,147,278	(3,660,912)	(40.02)
其他無形資產	402,092	428,832	(26,740)	(6.24)
其他資產：	<u>32,709,339</u>	<u>24,748,374</u>	<u>7,960,965</u>	<u>32.17</u>
存出保證金	4,245,180	2,282,319	1,962,861	86.00
遞延資產	28,464,159	22,466,055	5,998,104	26.70
資 產 合 計	949,139,645	1,069,574,591	(120,434,946)	(11.26)
流動負債：	<u>214,541,958</u>	<u>334,186,427</u>	<u>(119,644,469)</u>	<u>(35.80)</u>
應付票據	0	420,000	(420,000)	(100.00)
應付帳款	104,293,287	172,259,024	(67,965,737)	(39.46)
應付費用	47,356,243	100,230,765	(52,874,522)	(52.75)
其他應付款	31,597,398	19,628,004	11,969,394	60.98
預收款項	19,997,346	34,193,094	(14,195,748)	(41.52)
短期債務	1,202,473	1,202,473	0	0.00
其他流動負債	10,095,211	6,253,067	3,842,144	61.44
長期負債：	<u>2,076,881</u>	<u>4,226,330</u>	<u>(2,149,449)</u>	<u>(50.86)</u>
長期債務	0	1,202,473	(1,202,473)	(100.00)
長期應付款	2,076,881	3,023,857	(946,976)	(31.32)
其他負債：	<u>36,952,413</u>	<u>35,652,426</u>	<u>1,299,987</u>	<u>3.65</u>
存入保證金	36,952,413	35,652,426	1,299,987	3.65
負債合計	253,571,252	374,065,183	(120,493,931)	(32.21)
基 金：	<u>150,000,000</u>	<u>150,000,000</u>	<u>0</u>	<u>0.00</u>
創立基金	30,000,000	30,000,000	0	0.00
捐贈基金	120,000,000	120,000,000	0	0.00
累積餘絀：	<u>545,568,393</u>	<u>545,509,408</u>	<u>58,985</u>	<u>0.01</u>
累積賸餘	545,568,393	545,509,408	58,985	0.01
淨值合計	695,568,393	695,509,408	58,985	0.01
負債及淨值合計	949,139,645	1,069,574,591	(120,434,946)	(11.26)

(註)：「房屋及建築」之上年度決算數52,118,184元，按其性質重分類至「投資性不動產」。

財團法人生物技術開發中心

明細表

中華民國107年度

壹、收入明細表

貳、支出明細表

參、不動產、廠房及設備暨投資性不動產投資明細表

肆、轉投資及其盈虧明細表

伍、基金數額增減變動表

財團法人生物技術開發中心

收入明細表

中華民國107年度

單位：新臺幣元

項 目	本年度 預算數 (1)	本年度 決算數 (2)	比較增(減)		說 明
			金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
業務收入	1,196,458,000	1,055,062,156	(141,395,844)	(11.82)	
勞務收入	1,196,458,000	1,055,062,156	(141,395,844)	(11.82)	
補助/委辦計畫收入	998,472,000	852,674,657	(145,797,343)	(14.60)	政府委辦計畫收入
1. 科技專案計畫收入(含科發基金計畫)	796,622,000	711,566,783	(85,055,217)	(10.68)	100,968,137元,政府補助計畫收入751,706,520元。
(1)生技中心創新前瞻技術研究計畫	75,698,000	70,676,000	(5,022,000)	(6.63)	
(2)Hedgehog抑制劑與治療牙周病新藥開發計畫	70,000,000	58,596,000	(11,404,000)	(16.29)	計畫審查後,經費刪減。
(3)免疫治療生技藥物開發四年計畫	115,092,000	77,213,150	(37,878,850)	(32.91)	計畫審查後,經費刪減。
(4)生技蛋白質開發四年計畫	173,836,000	101,458,000	(72,378,000)	(41.64)	計畫審查後,經費刪減。
(5)精準治療之前瞻研究與系統建置計畫	200,000,000	188,860,000	(11,140,000)	(5.57)	
(6)生技醫藥轉譯創新發展計畫—技術支援平台主軸	79,666,000	108,269,153	28,603,153	35.90	計畫審查後,新增國合工作項目,經費增加。
(7)產業技術前瞻研究與知識服務計畫	7,758,000	6,702,000	(1,056,000)	(13.61)	計畫審查後,經費刪減。
(8)國家生技研究園區之藥品轉譯研究設備建置計畫	34,700,000	59,581,415	24,881,415	71.70	計畫審查後,經費增加。
(9)生技產業產學研研發成果加值推動計畫	4,872,000	0	(4,872,000)	(100.00)	此計畫為每年度審查,預算書撰寫時間早於新年度計畫審查時間,而此計畫於審查前被終止。
(10)神經退化新藥與標的藥物開發計畫	35,000,000	24,868,000	(10,132,000)	(28.95)	計畫審查後,經費刪減。
(11)PCSK9抑制劑降膽固醇藥物開發	0	8,633,166	8,633,166	-	因經費申請時程鄰近預算書填寫時間,不確定性較高,故未列入年度預算中。
(12)先導藥物開發智慧平台與實證計畫	0	6,709,899	6,709,899	-	因經費申請時程鄰近預算書填寫時間,不確定性較高,故未列入年度預算中。
2. 其他政府補助/委辦計畫收入	201,850,000	141,107,874	(60,742,126)	(30.09)	計畫審查後,經費刪減。
補助/委辦計畫衍生收入	56,757,000	59,542,871	2,785,871	4.91	
1. 計畫衍生收入	56,757,000	59,542,871	2,785,871	4.91	
服務收入	141,229,000	142,844,628	1,615,628	1.14	
1. 技術服務收入	141,229,000	142,844,628	1,615,628	1.14	
受贈收入	0	0	0	-	
業務外收入	29,201,000	32,014,831	2,813,831	9.64	
財務收入	29,201,000	31,860,262	2,659,262	9.11	
1. 利息收入	8,575,000	9,545,680	970,680	11.32	增購計畫使用儀器設備,故設備使用費利息收入增加。
2. 租賃收入 (註)	20,626,000	22,236,677	1,610,677	7.81	
3. 兌換賸餘	0	77,905	77,905	-	
其他業務外收入 (註)	0	154,569	154,569	-	資源回收收入及逾期交貨違約金收入。
合 計	1,225,659,000	1,087,076,987	(138,582,013)	(11.31)	

(註)：「其他業務外收入」之本年度預算數20,626,000元,按其性質重分類至「財務收入」項下之「租賃收入」。

財團法人生物技術開發中心
支出明細表
中華民國107年度

單位：新臺幣元

項 目	本年度 預算數 (1)	本年度 決算數 (2)	比較增(減)		說 明
			金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
業務支出	1,189,463,000	1,065,966,642	(123,496,358)	(10.38)	
勞務成本	1,189,463,000	1,065,966,642	(123,496,358)	(10.38)	
補助/委辦計畫支出	998,472,000	851,834,111	(146,637,889)	(14.69)	
1. 科技專案計畫支出(含科發基金計畫)	796,622,000	711,566,783	(85,055,217)	(10.68)	
(1) 生技中心創新前瞻技術研究計畫	75,698,000	70,676,000	(5,022,000)	(6.63)	
(2) Hedgehog 抑制劑與治療牙周病新藥開發計畫	70,000,000	58,596,000	(11,404,000)	(16.29)	計畫審查後，經費刪減。
(3) 免疫治療生技藥物開發四年計畫	115,092,000	77,213,150	(37,878,850)	(32.91)	計畫審查後，經費刪減。
(4) 生技蛋白藥開發四年計畫	173,836,000	101,458,000	(72,378,000)	(41.64)	計畫審查後，經費刪減。
(5) 精準治療之前瞻研究與系統建置計畫	200,000,000	188,860,000	(11,140,000)	(5.57)	
(6) 生技醫藥轉譯創新發展計畫—技術支援平台主軸	79,666,000	108,269,153	28,603,153	35.90	計畫審查後，新增國合工作項目，經費增加。
(7) 產業技術前瞻研究與知識服務計畫	7,758,000	6,702,000	(1,056,000)	(13.61)	計畫審查後，經費刪減。
(8) 產業技術前瞻研究與知識服務計畫	34,700,000	59,581,415	24,881,415	71.70	計畫審查後，經費增加。
(9) 生技產業產學研發成果加值推動計畫	4,872,000	0	(4,872,000)	(100.00)	此計畫為每年度審查，預算書撰寫時間早於新年度計畫審查時間，而此計畫於審查前被終止。
(10) 神經退化新藥與標的藥物開發計畫	35,000,000	24,868,000	(10,132,000)	(28.95)	計畫審查後，經費刪減。
(11) PCSK9 抑制劑降膽固醇藥物開發	0	8,633,166	8,633,166	-	因經費申請時程鄰近預算書填寫時間，不確定性較高，故未列入年度預算中。
(12) 先導藥物開發智慧平台與實證計畫	0	6,709,899	6,709,899	-	因經費申請時程鄰近預算書填寫時間，不確定性較高，故未列入年度預算中。
2. 其他政府補助/委辦計畫支出	201,850,000	140,267,328	(61,582,672)	(30.51)	計畫審查後，經費刪減。
補助/委辦計畫衍生支出	40,272,000	42,226,655	1,954,655	4.85	
1. 計畫衍生支出	40,272,000	42,226,655	1,954,655	4.85	
服務支出	150,719,000	171,905,876	21,186,876	14.06	
1. 技術服務支出	150,719,000	171,905,876	21,186,876	14.06	1. 政府計畫收入遠低於預算數，故民間計畫需分攤費用較預算數增加。2. 增購設備增加折舊費用…等支出。
其他業務支出	0	0	0	-	
業務外支出	21,190,000	21,051,360	(138,640)	(0.65)	
財務費用	0	0	0	-	
1. 兌換短絀	0	0	0	-	
2. 投資短絀	0	0	0	-	
其他業務外支出	21,190,000	21,051,360	(138,640)	(0.65)	
合 計	1,210,653,000	1,087,018,002	(123,634,998)	(10.21)	

財團法人生物技術開發中心
 不動產、廠房及設備暨投資性不動產投資明細表
 中華民國107年度

單位：新臺幣元

項 目	本年度 預算數 (1)	本年度 決算數 (2)	比較增(減)		說 明
			金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
不動產、廠房及設備					
機械及設備	37,991,000	39,898,515	1,907,515	5.02	增購執行計畫所需設備，例如：5L生物反應器1套、擺盪式生物反應器1套、小型噴霧乾燥設備1套、高效能液相層析儀1套、單門式第一種壓力容器1台、相位差倒立螢光顯微鏡1套、氮氣產生機系統1台，及行動訊號強波器1台…等。
交通及運輸設備	0	190,429	190,429	-	增購執行計畫所需電話交換機1套、電話會議系統3台。
什項設備	0	3,823,305	3,823,305	-	進駐國家生技園區增購實驗桌1批…等。
合 計	37,991,000	43,912,249	5,921,249	15.59	

財團法人生物技術開發中心
轉投資及其盈虧明細表
中華民國107年度

單位：新臺幣元

轉投資事業		投資金額				持股比例		投資收入		說明
名稱	截至本年度實收資本總額	發行股數 (1)	以前年度已投資 (2)	本年度增(減)投資 (3)	截至本年度投資淨額 (4)=(2)+(3)	截至本年度持有股數 (5)	占發行股數% (6)=(5)/(1)*100	現金股利	採權益法認列之投資損益	
Dynamis Therapeutics, Inc. (註)	265,811,999	10,395,421	40,061	0	40,061	127,583	1.23	0	0	帳列科目：以成本衡量之金融資產-非流動
台康生技股份有限公司	1,490,663,750	149,066,375	54,000,000	19,992,000	73,992,000	6,233,000	4.18	0	0	帳列科目：以成本衡量之金融資產-非流動
啓弘生物科技股份有限公司	111,435,350	22,287,070	7,200,000	0	7,200,000	720,000	3.23	0	0	帳列科目：以成本衡量之金融資產-非流動

(註)未取具Dynamis Therapeutics, Inc. 107.12.31之財務報表，以該公司提供之106.7.31財報數據列示(最近一期)。

財團法人生物技術開發中心
基金數額增減變動表
中華民國107年度

單位：新臺幣元

捐 助 (贈) 者	本年度期初 基金金額	本年度基金 增(減)金額	本年度期末 基金金額	本年度期末 基金金額占 其總額比 率%	說明
	(1)	(2)	(3)=(1)+(2)		
政府捐助(贈)					
一、中央政府小計	<u>120,000,000</u>	<u>0</u>	<u>120,000,000</u>	<u>80.00</u>	
行政院國科會	12,000,000	0	12,000,000	8.00	
行政院經建會	96,000,000	0	96,000,000	64.00	
經濟部工業局	12,000,000	0	12,000,000	8.00	
二、地方政府小計	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.00</u>	
無	0	0	0	0.00	
三、公設財團法人小計	<u>10,000,000</u>	<u>0</u>	<u>10,000,000</u>	<u>6.67</u>	
台灣區雜糧發展基金會	10,000,000	0	10,000,000	6.67	
政府捐助(贈)小計	130,000,000	0	130,000,000	86.67	
民間捐助(贈)					
一、其他團體機構小計	<u>8,000,000</u>	<u>0</u>	<u>8,000,000</u>	<u>5.33</u>	
永豐餘造紙股份有限公司	1,000,000	0	1,000,000	0.67	
泰豐輪胎股份有限公司	1,000,000	0	1,000,000	0.67	
財團法人私立薇閣小學	5,000,000	0	5,000,000	3.33	
大化投資股份有限公司	1,000,000	0	1,000,000	0.67	
二、個人小計	<u>12,000,000</u>	<u>0</u>	<u>12,000,000</u>	<u>8.00</u>	
林坤鐘先生	1,000,000	0	1,000,000	0.67	
謝忠弼先生	1,000,000	0	1,000,000	0.67	
潘方仁先生	1,000,000	0	1,000,000	0.67	
李傳洪先生	1,000,000	0	1,000,000	0.67	
高清愿先生	1,000,000	0	1,000,000	0.67	
張植鑑先生	1,000,000	0	1,000,000	0.67	
鄭經訓先生	1,000,000	0	1,000,000	0.67	
郭光裕先生	500,000	0	500,000	0.33	
陳滋煌先生	500,000	0	500,000	0.33	
李自長先生	500,000	0	500,000	0.33	
李珊瑤先生	500,000	0	500,000	0.33	
陳清貴先生	500,000	0	500,000	0.33	
李茂雄先生	500,000	0	500,000	0.33	
楊育正先生	500,000	0	500,000	0.33	
陳錦銓先生	500,000	0	500,000	0.33	
李永立先生	500,000	0	500,000	0.33	
陸國強先生	500,000	0	500,000	0.33	
民間捐助(贈)小計	20,000,000	0	20,000,000	13.33	
合 計	150,000,000	0	150,000,000	100.00	

財團法人生物技術開發中心

參考表

中華民國107年度

壹、員工人數彙計表

貳、用人費用彙計表

財團法人生物技術開發中心
員工人數彙計表
中華民國107年度

單位：人

職類(稱)	本年度預算數 (1)	本年度決算數 (2)	比較增(減) (3)=(2)-(1)	說明
執行長	1	1	0	
副執行長	3	3	0	
所 / 處長、主任	9	11	2	業務需求及組織調整將2位組長晉升為主任。
副所 / 處長 / 主任	6	6	0	
組長 / 經理	16	16	0	
資深專員	5	5	0	
專員	89	98	9	新進4位及晉升5位資深副專員至專員。
資深副專員	91	76	(15)	
副專員	204	203	(1)	
助理專員	13	10	(3)	
研究 / 管理助理	0	1	1	晉升1位管理員至管理助理。
管理/技術員	3	2	(1)	
合 計	440	432	(8)	

(註)員工人數係為年平均數據。

財團法人生物技術開發中心
用人費用彙計表
中華民國107年度

單位：新臺幣元

項目名稱 職類(稱)	本年度預算數									本年度決算數									比較增(減) (3)=(2)-(1)	說明
	薪資	超時工作報酬	津貼	獎金	退休、卹償金及資遣費	分攤保險費	福利費	其他	合計(1)	薪資	超時工作報酬	津貼	獎金	退休、卹償金及資遣費	分攤保險費	福利費	其他	合計(2)		
董監事	0	0	0	0	0	0	0	264,000	264,000	0	0	0	0	0	0	0	192,360	192,360	(71,640)	差異說明 1.「超時工作報酬」：勞基新制修改加班費率及時數計算方式致加班費增加。 2.「津貼」：擔任主管職人數增加。 3.「分攤保險費」：增加補充保險費。
職員	334,372,000	1,500,000	3,564,000	65,218,000	35,700,000	34,864,000	11,000,000	0	486,218,000	309,590,857	1,792,944	4,046,538	36,487,214	33,411,530	35,360,849	11,100,224	0	431,790,156	(54,427,844)	
合計	334,372,000	1,500,000	3,564,000	65,218,000	35,700,000	34,864,000	11,000,000	264,000	486,482,000	309,590,857	1,792,944	4,046,538	36,487,214	33,411,530	35,360,849	11,100,224	192,360	431,982,516	(54,499,484)	

主辦會計：殷仲偉



首長：龔明鑫

