

2021櫃買市場業績發表會

創源生物科技股份有限公司 執行長

蔡政憲 博士

2021年11月18日

股票代號：4160

投資人關係聯絡人：黃芳春 副理

聯絡電話：(02) 27951777

免責聲明

本簡報及同時發佈之相關訊息，乃是建立在本公司從內部與外部來源所取得的資訊基礎。本公司未來實際所可能發生的營運結果、財務狀況以及業務成果，可能與這些明示或暗示的預測性資訊有所差異。其原因可能來自於各種本公司無法掌控之風險等因素。

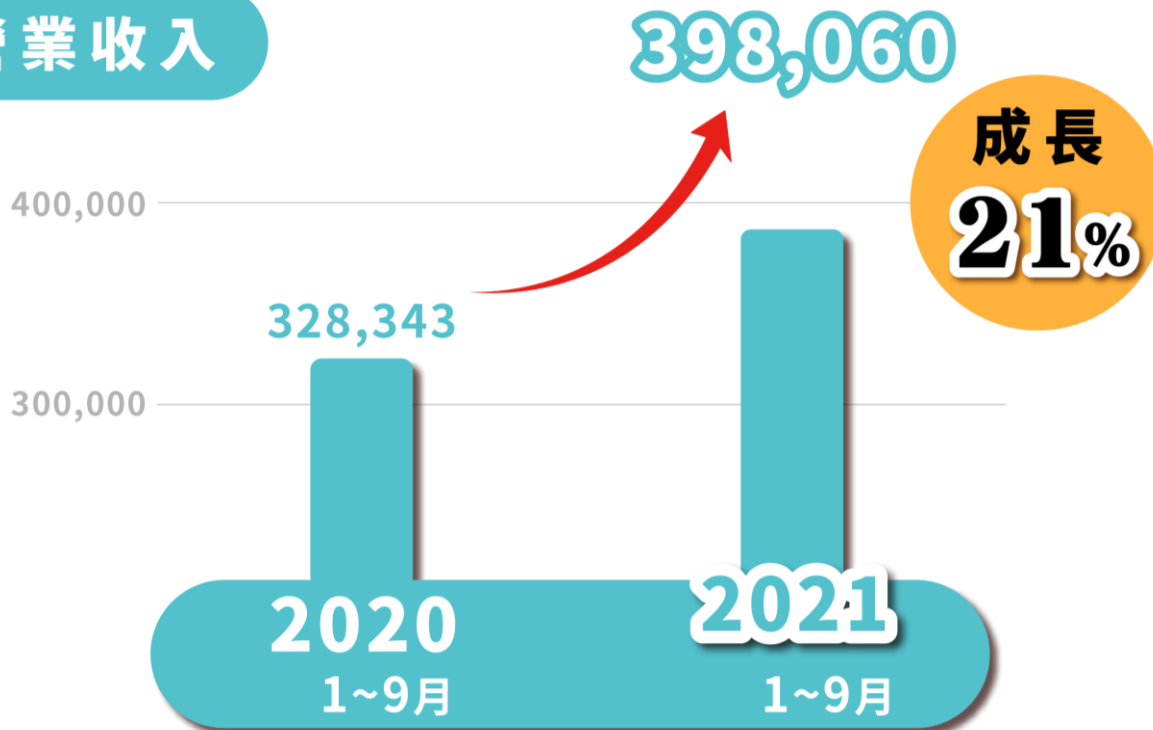
本簡報中對未來的展望，反映本公司截至目前為止對於未來的看法。對於這些看法，未來若有任何變更或調整時，本公司並不負責隨時再度提醒或更新。



經營實績 | 成長動能

合併兩年同期營收成長21%

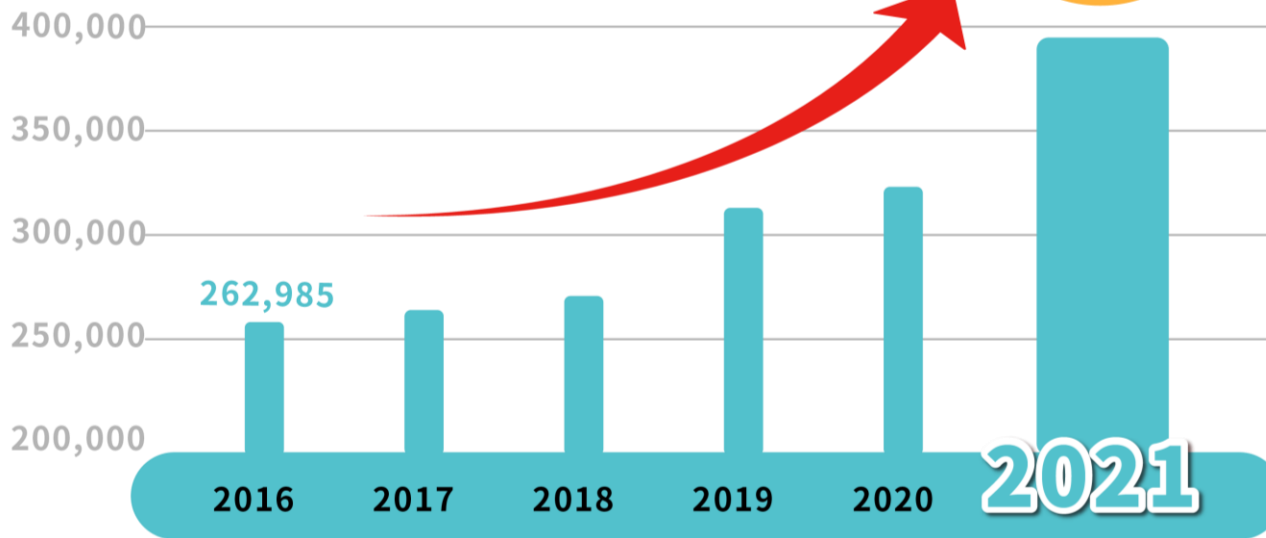
營業收入



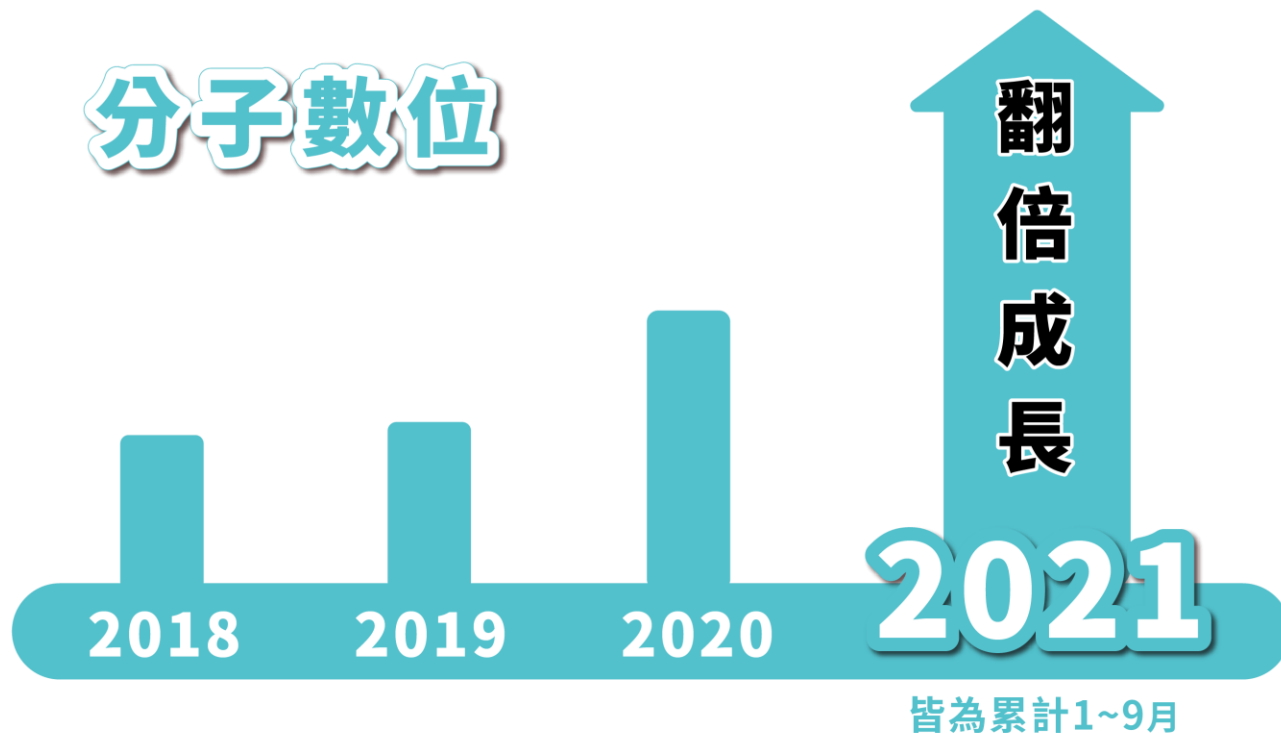
合併1-9月營收創歷史新高

營業收入

單位:仟元



分子數位事業營收翻倍





經營實績 | 成長動能

四大成長動能 遠景看好

疫情催化
生技進化

創新智慧時代
多角戰略
發揮綜效

國家扶植
精準生殖醫學
重點發展

法規支持
加速生技醫療
產業化

後疫情加速精準健康新常態

COVID-19 CORONAVIRUS PANDEMIC

Last updated: November 16, 2021, 01:43 GMT

[Weekly Trends](#) - [Graphs](#) - [Countries](#) - [News](#)

Coronavirus Cases:

254,528,003

[view by country](#)

Deaths:

5,121,325

Recovered:

231,271,090

全球COVID-19檢測數高達**41億**人次

台灣COVID-19檢測數**793萬**人次

全球施打疫苗數**75.1億**，達**52.1%**世界人口

➡ 未來健康指標，均須配合各項檢測
創源三大防疫篩檢服務：

呼吸道病毒感
染風險,疫苗反
應與效力檢測

PCR

快篩試劑
(企業/家用)

中醫藥抗COVID-19科研能力成果

創源協助多間醫學中心、學術研發團隊進行抗COVID-19新藥設計、中草藥抗病毒應用研發、抗藥性細菌新型抗生素開發、壓電材料開發、觸媒應用於電子材料開發等。

陸續發表於各領域高品質期刊：

- Nature Biomedical Engineering
- Scientific Reports
- Computational Biology and Chemistry
- Biomedicines
- Virus Research
- International Journal of Molecular Medicine
- Nature Product Communications

Original Research Paper

In Silico Target Analysis of Treatment for COVID-19 Using Huang-Lian-Shang-Qing-Wan, a Traditional Chinese Medicine Formula



biomedicines



Lu⁵



Natural Product Communications
Volume 16(1): 1-18
© The Author(s) 2021
Article reuse guidelines
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/19345782211029818
journals.sagepub.com/home/npc

Article

Cannabidiol Selectively Binds to the Voltage-Gated Sodium Channel Nav1.4 in Its Slow-Inactivated State and Inhibits Sodium Current

Chung-Wei Huang^{1,2}, Pi-Chen Lin³, Jian-Lin Chen⁴ and Ming-Jen Lee^{5*}

Approaches towards fighting the COVID-19 pandemic (Review)

SHIH-CHANG TSAI¹, CHI-CHENG LU², DA-TIAN BAI³⁻⁵, YU-JEN CHIU^{6,7},
YU-TING YEN⁸, YUAN-MAN HSU¹, CHIH-WEI FU⁹, SHENG-CHU KUO¹⁰, YU-SHIANG LO¹¹,
HONG-YI CHIU¹²⁻¹⁴, YU-NING JUAN¹¹, FU-JEN TSAI^{15,16} and JAI-SING YANG¹¹

Computational Biology and Chemistry 94 (2021) 107556



Contents lists available at ScienceDirect

Computational Biology and Chemistry

journal homepage: www.elsevier.com/locate/cbac

Research Article

Cell-based assays and molecular simulation reveal that the an harmine is a specific matrix metalloproteinase-3 (MMP-3) inh

Li-Te Chin^{a,b}, Ke-Wei Liu^a, Yi-Han Chen^a, Shu-Ching Hsu^c, Lin Huang^{c,*}

^a Department of Microbiology, Immunology and Biopharmaceutics, National Chiayi University, Chiayi City, 60004, Taiwan, ROC

^b Graduate Institute of Medical Sciences, National Defense Medical Center, Taipei City, 11400, Taiwan, ROC

^c Synergy Biomedical Corp., Hsinchu City, 30054, Taiwan, ROC

SCIENTIFIC
REPORTS

natureresearch

Tuning of the Electro-Optical Properties of Tetrphenylcyclopentadienone via Substitution of Oxygen with Sterically-Hindered Electron Withdrawing Groups

Carmine Coluccini^a, Puliparambil Thilakan Anusha^{a,b}, Hsin-Yi Tiffany Chen^a, Sheng-Lun Liao^a, Ying Kuan Ko^a, Atsushi Yabushita^a, Chih Wei Luo^{a,b}, Yoke Mooi Ng^a & Yit Lung Khong^a

國家重點防疫單位合作



快速投入防疫計畫有成



01

健康促進

數位化管理

控管個人與企業健康

對的時間、對的照護
給予對的人

02



精準檢測

基因醫學

找出風險因子
降低感染機率



03

快篩/疫苗

擴大篩查

防止病毒擴散
降低重症機率

『間質幹細胞MSC』
成為國際治療策略之一

04



訊聯細胞治療

治療/癒後照護

改善ARDS症狀
修復肺損傷

響應國家型計畫 推動全齡精準健康

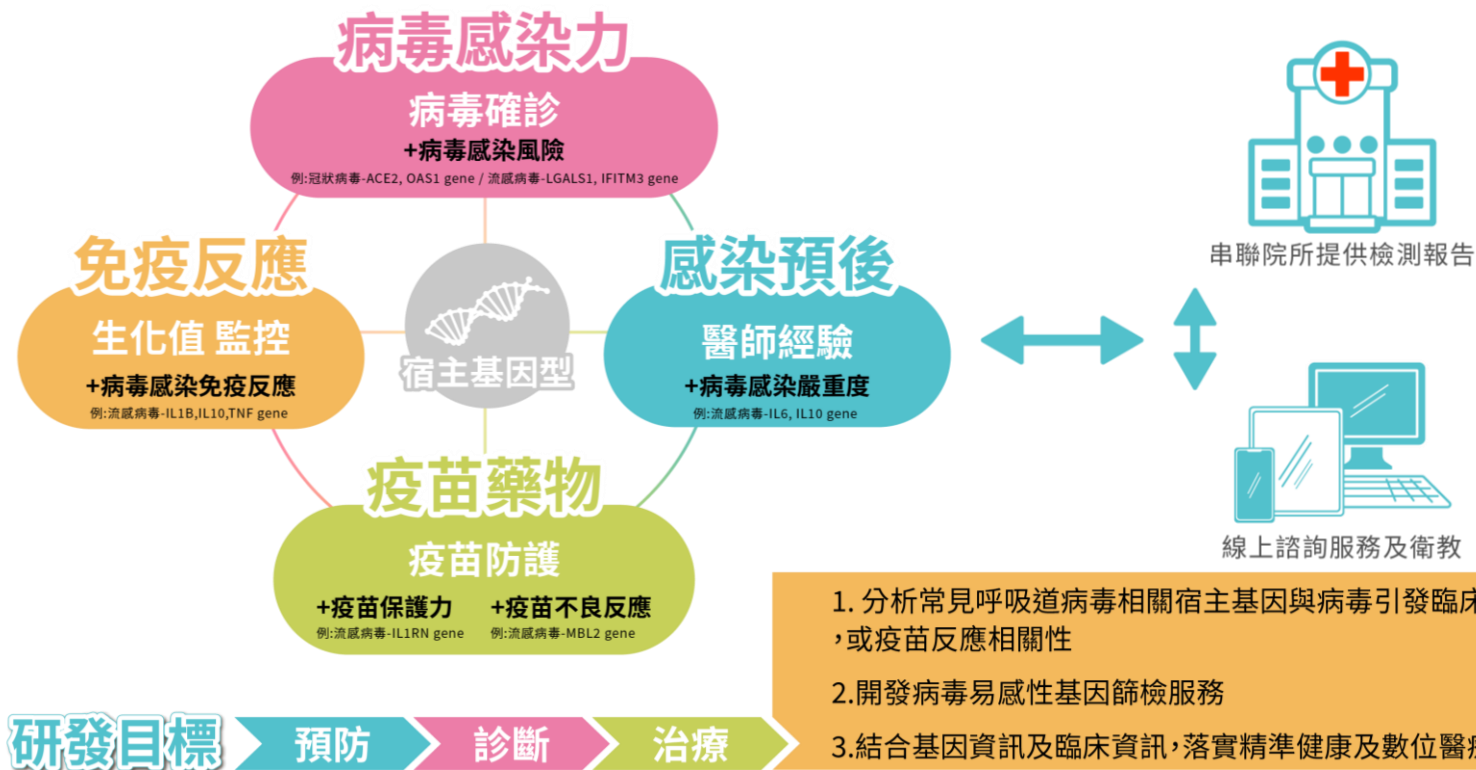


透過台灣人專屬基因大數據與各種文獻，
評估疾病風險並提升用藥安全，從而照顧
國人健康並永續發展台灣精準醫療。

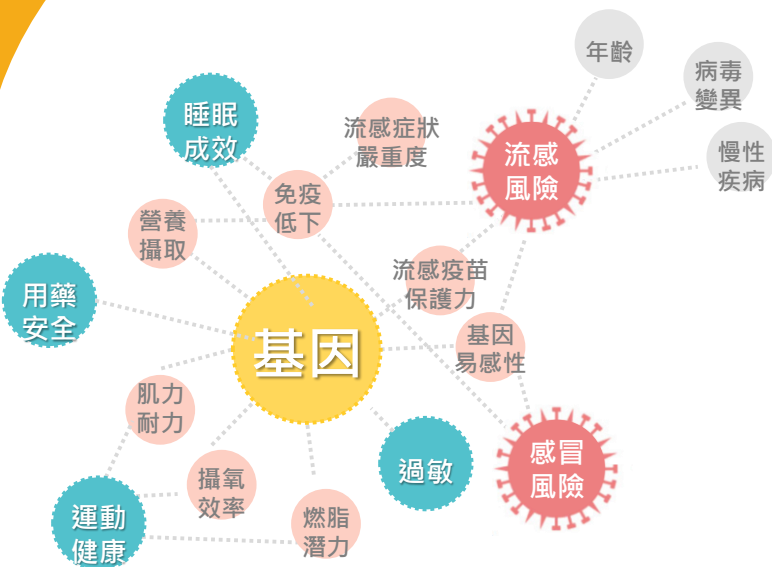


生育規劃、疾病/慢性病預防、病毒感染預防、用藥安全、生活管理.....

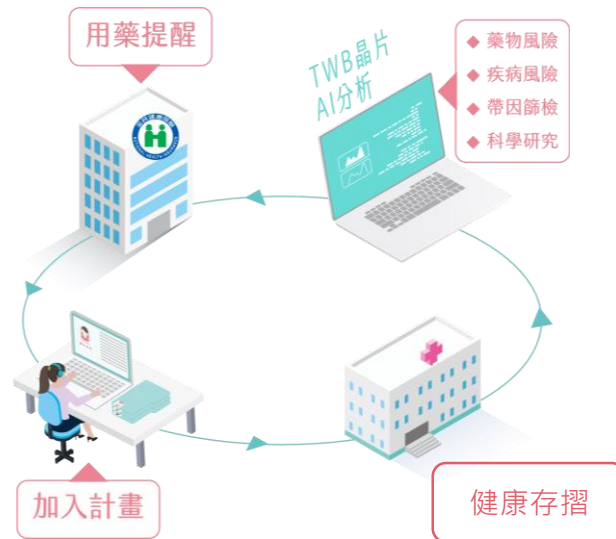
通過台北市產業研發補助 進行呼吸道病毒研究



全齡精準健康數位化 完整防疫管理



Genotype + Phenotype



企業快篩與防疫規劃 助健康管理升級

- 獲經濟部核可，與醫界攜手提供全國企業快篩與防疫規劃。
- 提供數位化管理系統服務進行風險控管，整合COVID-19企業篩檢、疫苗施打紀錄，幫助企業守護員工安全。

COVID-19企業快篩疫苗護照 三大服務



系統管理流程



採檢履歷呈現



- 企業快速建檔使用。
- 即時統計圖形分析。
- 地圖顯示高風險區域。
- 提供線上報告、採檢資料下載。
- 雲端平台，資料安全保存，符合ISO27001

世紀疫情 訊聯推進細胞治療發展

COVID-19

全球
高達

900萬人

因新冠肺炎
導致ARDS發生

MSC治療
急性肺損傷
肺纖維化
臨床研究案

全球

短短18個月

成長8倍

近150案！

1

國內外緊急醫療

▶ 7家醫院

- ▶ 提供40劑次，治療約20個病患。

與高長合作

ARDS臨床二期試驗

- ▶ 第一期研究成果，發表在國際重症醫學領域重要期刊『Critical care medicine』(被引用20次)

2

新藥開發

- ▶ 肺纖維化

3

精準健康、數位醫療大佈局

受全球後疫情、高齡化、少子化及醫療經濟危機影響，精準健康再度成為國家發展重點項目

個人化
健康

全齡精準檢測
精準生殖醫學(miRNA)
PCR、健檢、癌症

企業
健康

AI、5G、綠能
研發、快篩、ESG

國家
健康

TFDA
呼吸道病毒感染研究
大數據、健康存摺

四大成長動能 遠景看好

疫情催化
生技進化

創新智慧時代
多角戰略
發揮綜效

國家扶植
精準生殖醫學
重點發展

法規支持
加速生技醫療
產業化

三大技術跨域整合發揮綜效

資料管理

協助企業研發、生產、製造數位化、自動化，是提高效率、降低成本、協同作業與輔助決策的重要議題。

AI

透過不同型態的資料標準化技術與深度學習方法，呈現數據意義。結合資料管理與數位研發領域，可以提供更強力的技術支持。



數位研發

於生物、化學、物理、材料等領域，利用科學數據與建模技術實現微觀至巨觀的科學理論，於電腦環境中預測現實中難以執行之實驗規模或技術，加速產品研發生命週期。

跨領域合作範疇

2012 協助API藥廠導入合規系統

2013
~2015

- 於半導體業導入材料模擬開發技術
- 推動電子實驗紀錄簿

2016
~2017

- 於石化業導入材料模擬開發技術
- 引進國外品質管理系統
- 建立中研院、國衛院、以及多家業界電子實驗記錄簿系統
- 多家藥廠導入LIMS系統

2018
~2019

- 建置國家型生醫資料庫與分析平台
- 引進國外eCTD平台

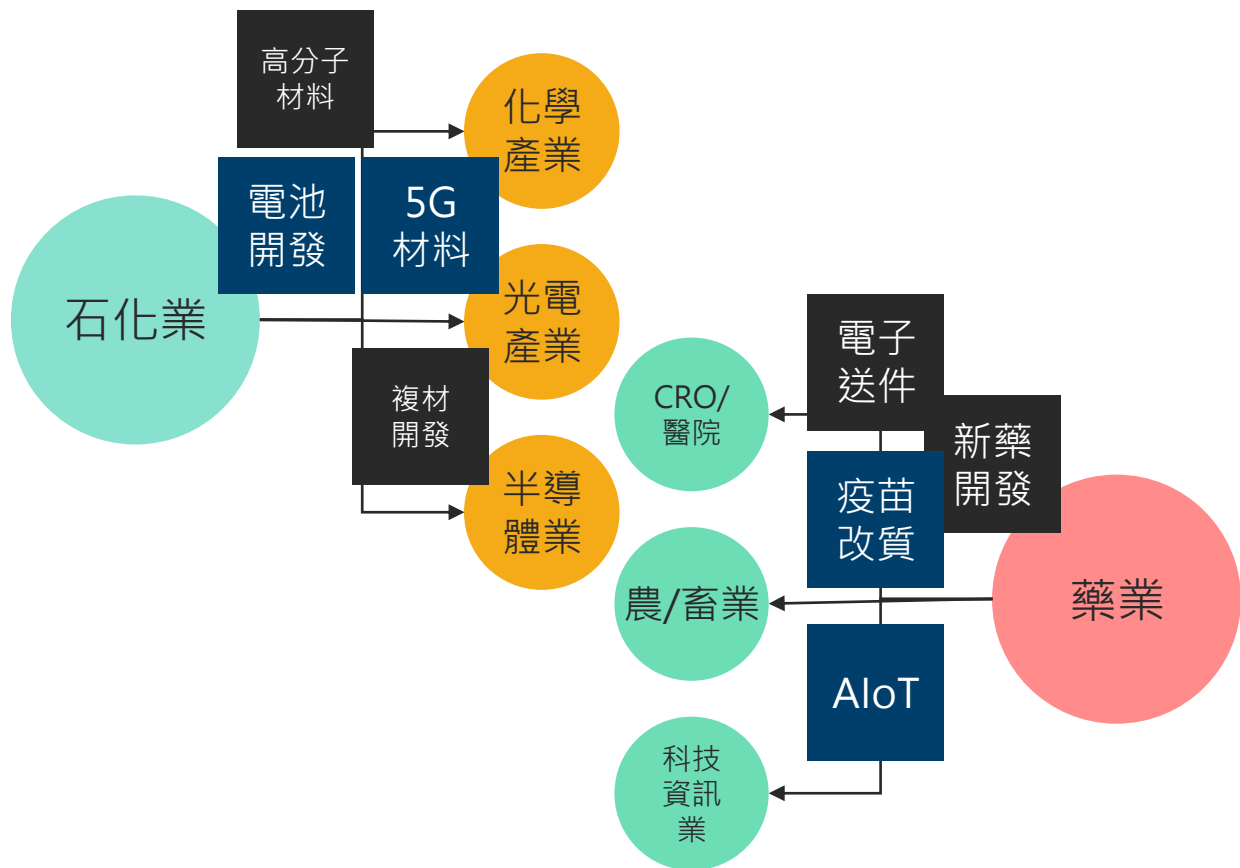
2020
~2021

- 建置TFDA藥品查驗登記數位化系統
- 與多間藥廠合作, 進行研發到生產製造數位化系統導入
- 與國家高速網路中心、多家醫學中心合作抗疫藥物開發
- 協助台灣上下游產業鏈進行新型5G材料研發

分子數位中心
提供多種專業產品服務
應用於各領域產業主題

- 新藥開發
- 疫苗開發
- 基因定序分析
- 蛋白質藥物開發
- 5G材料開發
- 高分子開發
- 觸媒選擇
- 電池與綠能開發
- 陶瓷材料開發
- 光電材料開發
- 半導體材料開發

數位科技多角化經營



TFDA巨大動能

藥品查驗登記數位管理系統升級計畫

台灣已成為 **ICH** 正式會員國，為與國際接軌提升送件品質並加速審查時程，陸續推行藥品審查案件電子與線上申請平台送件。



國際趨勢

加入無紙化潮流趨勢，與國際接軌。



降低企業成本

節省藥品查驗登記送件大量文件整理時間，輕鬆打包並符合法規趨勢。



提升審查效率

優化TFDA、CDC、外部專家審查流程，提升審查效率與專業度。

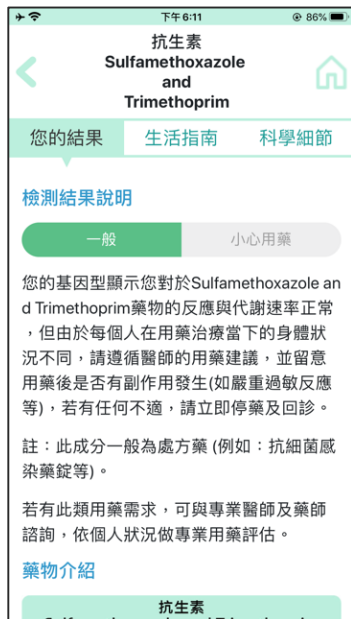


帶動產業鏈整合

自上游生產開發到藥物上市前審查，數位化強化資訊流通一致性。

多元數位服務平台

- 創源基因APP：預知因報告串接健保用藥品項資料庫，藉由藥物學名轉譯，讓用戶方便簡易的查詢出相關健保藥物
- 結合個人健康存摺，將可進行Genotype 與Phenotype 資料分析



Sulfamethoxazole and Trimethoprim是具有廣效性抗生素，通常用於治療。藥物作用在於阻礙細菌合成其生存所必需的葉酸，進而使細菌不能生長、繁殖，最後死亡。

適應症
革蘭氏陽性菌及陰性菌所引起之呼吸道、腸胃道、尿道感染症。

注意事項

- 對於磺胺藥物(Sulfonamides)過敏者禁用。
- 可能出現史蒂芬強森症候群(Steven-Johnson Syndrome SJS)症狀如：出疹、喉嚨痛、發燒、皮膚蒼白或黃疸時，應立即停藥。

副作用

- 頭暈、嘔吐
- 皮膚疹

高劑量服用副作用

健保常見相關藥物

Sulfamethoxazole and Trimethoprim相關藥物



健康存摺



提供用戶個人化的健康小叮嚀

預知因[®] 用戶可看到自己藥物代謝反應的基因檢測結果，
結合健康存摺的就醫用藥紀錄，超前部署用藥安全，預防
藥物過敏，避免藥害發生。



遠距醫療服務

- ▶ 跨國、線上/遠端服務
- ▶ 零接觸諮詢服務
- ▶ 電子E化服務 (後續可搭配健康存摺應用)



E - Health Planning

通訊軟體應用

視訊通話, 通訊APP (WhatsApp, Line...)
可即時性一對一諮詢, 降低時間成本

雲端群組協同合作

網站客服信箱, 海外檢體收檢群組...
雲端硬碟管理應用

電子報告寄送

報告E化減少紙本寄送接觸
若有問題可即時性回覆

四大成長動能 遠景看好

疫情催化
生技進化

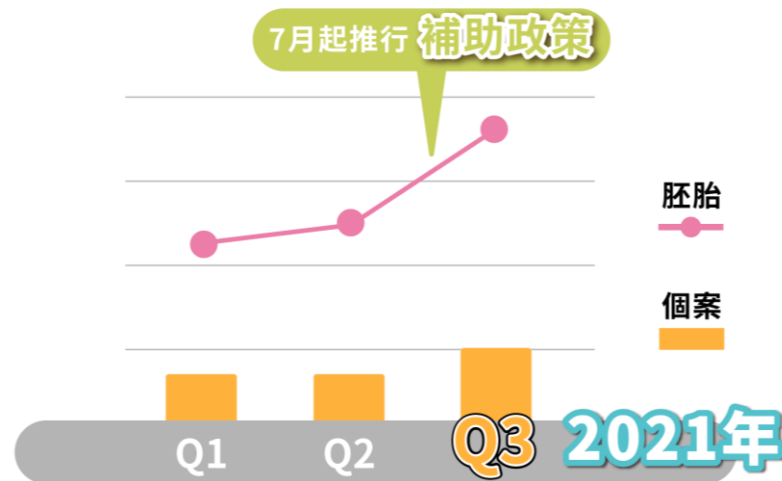
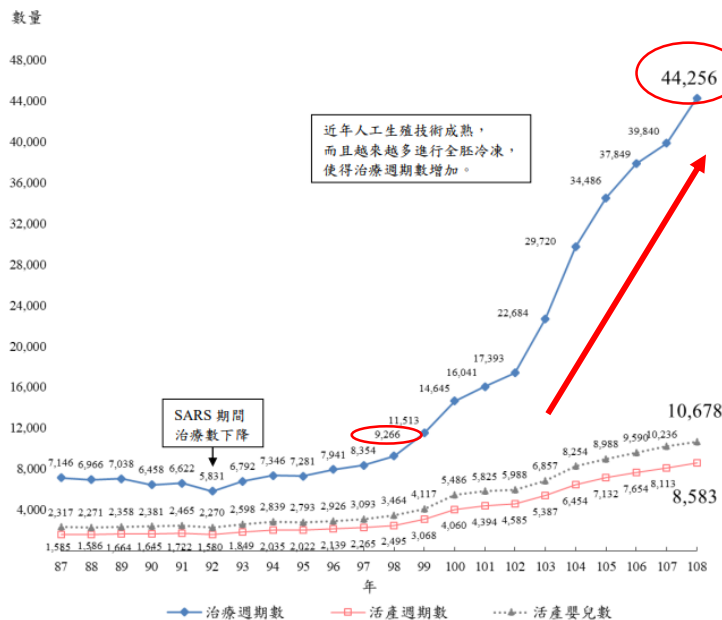
創新智慧時代
多角戰略
發揮綜效

國家扶植
精準生殖醫學
重點發展

法規支持
加速生技醫療
產業化

少子化加速 精準生殖大勢所趨

- ◆ 不孕症逐年提高，近十年人工生殖入療數增加近5倍，新生兒約6.1%是試管嬰兒
- ◆ 政府於2021年7月擴大推動生殖醫學補助政策後，創源PGT-A送檢胚胎數大幅成長



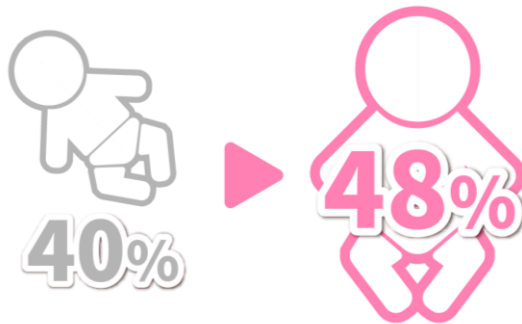
生殖醫學成國家重點政策 市場需求攀升

- ◆ 2021/1-9月台灣出生數約11.2萬，創源總檢測數9萬、檢測人數5.5萬，
→服務涵蓋**約5成**新生兒
- ◆ 2021/1-9月台灣出生數下降6%，創源檢測數逆勢成長6%
- ◆ 創源服務全台**90%**生殖醫學中心，胚胎染色體檢查(PGT-A)達全台總檢測數**64.1%**

全台合作生殖中心



全台新生兒服務涵蓋率



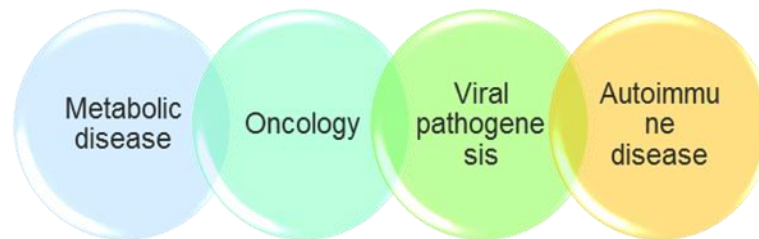
miRNA應用與發展

◆ MicroRNA is a NOVEL Biomarker

- Upstream regulators of messenger RNA (mRNA)
- Small non-coding RNAs existing in all eukaryotic cells that are more stable than messenger RNA.
- miRNAs can control translation, and transcription.

◆ MicroRNA Research & Application

- Studies of miRNA in variety of fields
- Application for oncology early detection and therapy is the main trend for now



Adv Drug Deliv Rev. 2015 Jun 29; 87: 3–14
Nature (2005) 433, 769–773
Scientific Reports (2016), 6: 22223
Cancer Res (2009), 69(2):393–5
Front Immunol. (2017), 8:1182

領先全球推miRNA生殖醫學新科技

- ◆ 個人化植入時代來臨，新一代生殖醫學檢測技術逆轉反覆流產命運
- ◆ 已獲美國、印尼、中國、泰國、越南、馬來西亞、西班牙等國洽談引進使用



5年流產9次 新光醫院算好「良辰吉時」助38歲婦當媽

2021-03-03 14:05 聯合報 / 記者楊雅棠 / 台北即時報導

+ 李毅



新光醫院生殖團隊醫師李毅評(右)透過檢測並挑選「良辰吉時」協助黃小姐(左)成功懷孕。記者楊雅棠/攝影

號召國際醫界專家 導入前瞻臨床技術

- 從精準醫療角度來探討個人化生殖醫療研究和應用，集結**5國共8位醫師與專家學者**，從臨床經驗及學術觀點分享如何為生殖醫學帶來新展望
- 吸引**8國近300位醫師及專家學者**與會



The Era of Personalized IVF International ART Forum

[個人化試管嬰兒時代]國際生殖趨勢論壇



09:00 - 12:00 (UTC+8)



Moderator / 座長

▶▶ The webinar will open online at **08:30 (UTC+8)**.
08:30 開放線上入場

09:00-09:05 Opening

Dr. Chii-Ruey Tzeng / 曾政瑞 醫師
Founder & CEO, Taipei Fertility Center / 臺北婦產科診所生殖中心創辦人兼執行長
Honorary Professor, Taipei Medical University / 臺北醫學大學榮譽教授
Taipei Fertility Center, Taiwan / TFC 臺北婦產科診所 生殖中心

SESSION 1 - The importance in PGT-A follow up test



09:05-09:20 **Dr. Raman Subramaniam**
Consultant Obstetrician and Gynaecologist

PGT-A Its limitations and follow up testing recommendations
PGT-A的局限性及後續追蹤檢測建議
來自馬來西亞資深產科醫師的臨床觀點分享
Fetal Medicine & Gynaecology Centre and Pantai Hospital, Malaysia



09:20-09:35 **Dr. Fan Chang / 潘欣醫師**
President of Fertility Society ROC / 中華民國生殖醫學學會第14屆理事長

Clinical aspect in optimization of healthy IVF live birth : From corrected folliculogenesis to PGTA and SNP array prenatal testing
利用人工生殖科技生下健康寶寶最佳化方式:
從濾選生成調整到胚胎植入前的篩選及SNP晶片羊水檢查
Chang's Fertility Center, Taiwan / 潘欣醫師診所



09:35-09:50 **Michael Richardson, PhD**
Business Development, APJ

The use of Chromosomal Microarray for Prenatal Testing after IVF
染色體晶片在試管嬰兒的產前檢測之應用
Reproductive Health, Thermo Fisher Scientific, Singapore



09:50-10:05 **Anya Huang, MS, CGC / 黃品潔**
U.S. & Taiwan-Certified Genetic Counselor / 遺傳諮詢師

Genetic Counseling for Pre-conception and Prenatal Chromosomal Testing
孕前與產前染色體檢測的選擇技巧
GGA Corporation, Taiwan



10:05-10:20 Panel discussion

SESSION 2 - MicroRNA for optimal implantation and clinical case sharing



10:25-10:40 **Prof. Dr. Budi Wiweko**
Sp.OC, R.FRC MRB

MicroRNA for optimal implantation and clinical case study
MicroRNA用於擇優植入時機及相關臨床案例研究
來自2020 ASRPR主席 印尼學者分享的分享
Medical Science MERITMO & The Committee on Professor Research Council TMOI, Indonesia



10:40-10:55 **Dr. Wen-Jui Yang / 楊文瑞 醫師**
MD, Ph.D. / 生殖醫學士生 / 醫學博士

The Role of microRNAs in Endometrial Receptivity and Repeat Implantation failure
miRNA在子宮內膜容受性與反覆性胚胎著床失敗中的角色與作用
Taiwan IVF Group, Taiwan / 艾歐文醫學生殖醫學中心



10:55-11:10 **Dr. Liza Ling Ping**
Consultant Obstetrician and Gynaecologist

Clinical aspects in miRNA application for IVF optimization
MicroRNA應用於試管嬰兒數據優化之臨床觀點
來自馬來西亞資深IVF醫師的臨床經驗分享
TMC Fertility & Women's Specialist Centre, Malaysia



11:10-11:25 **Dr. Xiao-Wei Ji / 季曉偉 醫師**
Obstetrician and Gynaecologist / 生殖中心 / 產科主治醫師

Embryo transfer strategy for RIF patients
反覆性著床失敗患者的胚胎植入策略
Zhongshan Hospital Fudan University, China / 復旦大學附屬中山醫院



11:25-11:40 Panel discussion **11:40-11:50** Final Conclusions

領先業界、響應補助政策！加碼推「生殖助孕+產科追蹤」

成功懷孕 NIPT / SNP 羊晶我們幫您做



MIRA[®]

新一代子宮內膜容受性檢測
評估個人化植入窗期



PGT-A

胚胎著床前染色體篩檢
篩選整倍體胚胎



NIPT

非侵入性胎兒染色體檢測
低侵入性追蹤胎兒染色體



SNP羊水晶片

胎兒染色體微小片段重複缺失
+親源性異常檢測

完整配套服務
響應試管補助政策

四大成長動能 遠景看好

疫情催化
生技進化

創新智慧時代
多角戰略
發揮綜效

國家扶植
精準生殖醫學
重點發展

法規支持
加速生技醫療
產業化

《生技醫藥及精準健康產業發展條例》催生

修正 第4、17條

納入新興生技領域

帶動再生醫療、精準醫療、數位醫療發展

生技新藥產業發展條例
96.7.14~110.12.31

新藥
高風險醫療器材
新興生技醫藥產品

生技醫藥產業發展條例(草案)
~120.12.31

新藥、**新劑型製劑**
高風險醫療器材
再生醫療(含細胞及基因治療)
精準醫療
數位醫療
其他策略生技醫藥產品

3大核心動能 國家政策加持

訊聯集團涵蓋政府欽點三大發展項目，創源占其中兩項！



精準健康 / 基因醫學



精準生殖醫學
兒科疾病
癌症、健檢、藥物

數位醫療 / 分子數位



生物資訊
數位研發
智慧製造



細胞治療 / 再生醫學



CDMO
細胞治療
幹細胞儲存

以liquid biopsy偵測病毒嵌合 DNA 打造國內肝癌術後復發追蹤檢測平台

創源生技(4160)與泰宗生技(4169)合作，使用次世代定序技術偵測B型肝炎病毒嵌合於肝癌細胞染色體的DNA片段作為腫瘤標記，藉由檢查血液中是否帶有腫瘤釋放的病毒嵌合DNA片段，即可進行肝癌術後的復發追蹤，以利醫師儘早為病人提供適當的治療。

- 開始IRB收案時間: 2019/12/24
- 送檢院所: 台大醫院、台北榮總、三總、林口長庚，4間醫學中心

就2021年度(1-10月)，已進行上千例NGS/ddPCR檢測。



謝謝指導

*Improving the Quality of Life
Through the Power of Biotechnology.*

用生技與數位的力量
創造更美好的生命品質

