華安醫學股份有限公司
ENERGENESIS BIOMEDICAL CO., LTD.

股票代號 6657

國票證券115年度法人說明會

Energy Balance

董事長 陳翰民博士

未經授權不得引用

免責聲明

- 本簡報及同時發佈之相關訊息所提及之預測性資訊，包括營運展望、財務等內容，係本公司基於內部及外部整體經濟發展現況所得之資訊。

- 本公司未來實際所可能產生之營運結果、財務狀況與業務成果，可能與預測性資訊有所差異。其原因可能來自各種因素，包括但不限於市場需求、價格波動、競爭態勢、各種政策法令與金融經濟現況之改變，以及其他本公司無法掌控之風險等因素。

- 本簡報中所提供之資訊，係反應本公司到目前為止對於未來的看法，並未明示或暗示的表達或保證其具有正確性、完整性或可靠性。對於這些看法，未來若有變更或調整時，本公司並不負有更新或修正之責任。

- 本簡報及其內容未經本公司書面許可，任何第三者不得任意取用。

Energenesis Biomedical

啟動細胞自癒機制：2026 營運與研發亮點

運用 **ENERGGI** 核心平台，
突破困難疾病治療的全新維度。

Investor Pitch & Operational Update | 股票代號：6657

未經授權不得引用
NotebookLM

專注於運用獨特的 ENERGI 平台發展新藥

Company Milestones

2012 成立

2023 於臺灣證券交易所上市交易



R&D Talent

34 名員工

8 名博士

17 名碩士

Intellectual Property

30+ 項全球應用專利

佈局涵蓋臺、美、歐、中、日韓等主要市場

Academic Collaborations

3 年執行 30 件學術合作案

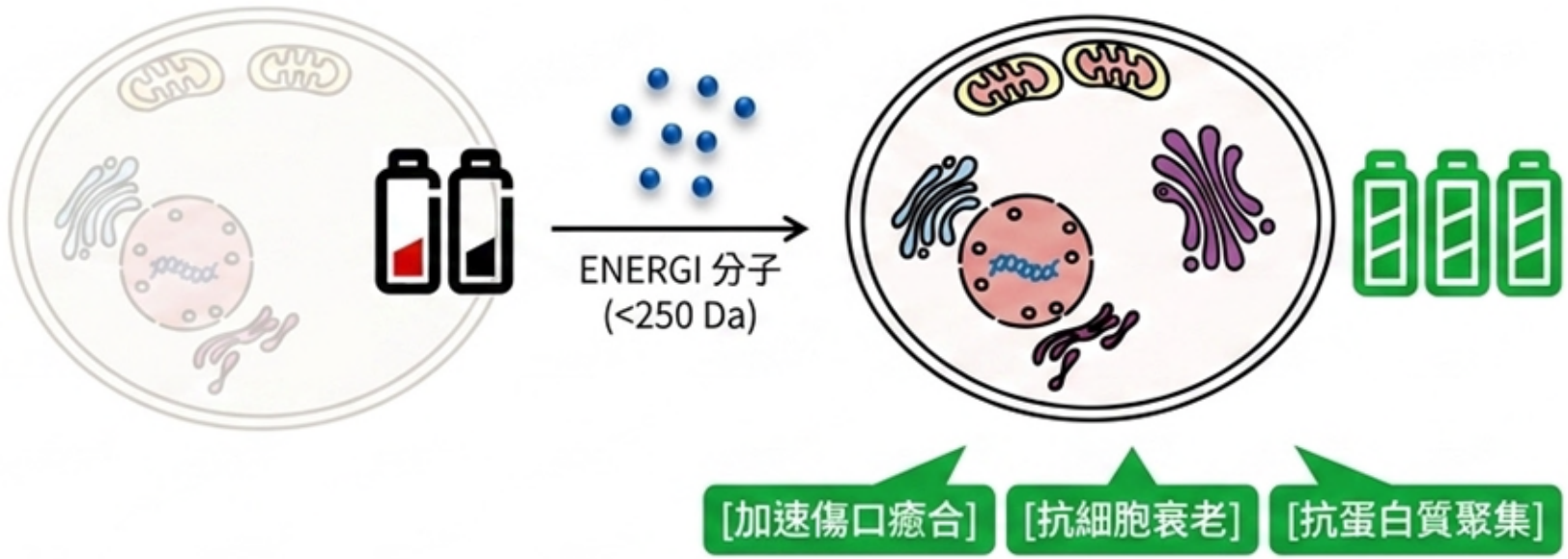
- 神經退化疾病 (9件)
- 糖尿病與代謝
- 癌症與惡病質

未經授權不得引用
NotebookLM

核心引擎：ENERGI 藥物研發平台

新穎的小分子藥物 (<250 Da)

- 無安全疑慮與副作用。
- 創新藥物機轉 (MoA)：提升細胞內腺嘌呤三磷酸腺腺苷 (ATP)。



未經授權不得引用
NotebookLM

產品管線與百億美元市場潛力



單一平台，多重高價值適應症。四大主力產品均瞄準缺乏有效治療手段的龐大未滿足醫療需求。

未經授權不得引用
NotebookLM

主力資產 I：F703DFU (糖尿病足潰瘍) 鎖定百億美元潛力市場

困難傷口全球市場

2024: $81億美元

2033: $121億美元

- 34% 全球糖尿病患者可能發生足潰瘍
- 2.9% 糖尿病足潰瘍需要截肢

現狀痛點



現有唯一 FDA 核可藥物：Regranex®

- ✗ 大分子蛋白質藥物
- ✗ 價格極度高昂 (US$ 1,400 / 15g)
- ✗ 僅適用小於 5 cm^2 傷口
- ✗ 市佔率 < 1%

華安解方



ENERGI-F703DFU 解方

- ✓ 小分子藥物，提升 ATP 加速細胞爬行
- ✓ 具價格競爭力 (預計 US$ 250~300 / 25g)
- ✓ 專攻大型且困難癒合之傷口

未經授權不得引用
NotebookL

F703DFU 臨床實績與市場絕對競爭優勢

比較維度	ENERGI-F703DFU 凝膠	Regranex® 凝膠	ON101 乳膏 (速必一)
藥物分類	小分子藥物	生物製劑 (大分子)	植物藥
開發階段	美台三期執行中	FDA 核准上市	TFDA 核准上市
價格	最具競爭力	極度昂貴	中高價

數據與驗證


eClinicalMedicine
Part of THE LANCET Discovery Science
Log in

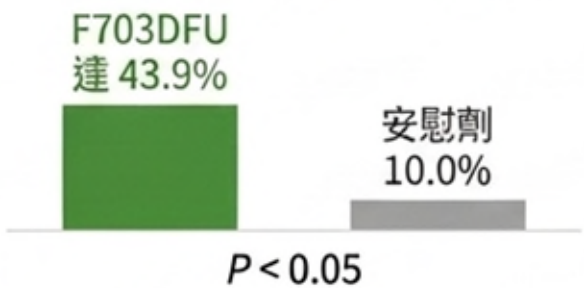
ENERGI-F703 gel, as a new topical treatment for diabetic foot and leg ulcers: A multicenter, randomized, double-blind, phase II trial

Jui-Yang Yang • Cha-Chun Chen • Shun-Cheng Chang • Jiun-Ting Wu • Hui-Fu Huang • Huang-Chi Lin • et al.

Show all authors • Show footnotes

Open Access • Published: July 00, 2022 • DOI: https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101687

二期臨床 ITT 分析：12 週完全癒合率



$P < 0.05$

視覺證據



Initial size 23.5 cm²
(Grade 3)

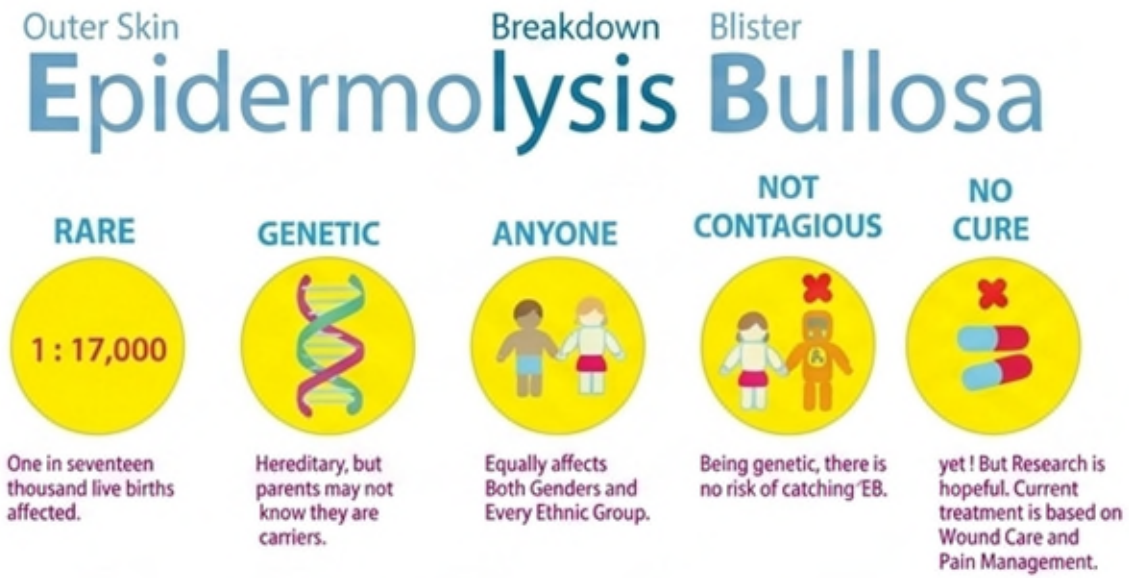


有效治療超過 5 cm²
的大型困難傷口

未經授權不得引用
NotebookLM

罕病資產：F703EB (泡泡龍) 完成國際孤兒藥法規佈局

Unmet Need



全球市場規模：	> 24 億美元
現行基因療法：	年費高達 63 萬美元
F703EB 目標：	成為所有 EB 患者的第一線加速癒合外用普適藥物。

Regulatory Moat

FDA 孤兒藥認證 (ODD) 已取得



FDA 罕見兒科疾病認證 (RPD) 已取得



EMA 孤兒藥認證 (ODD) 已取得



★ 目前已獲美國 FDA 核准執行臨床二期試驗

NotebookLM

F703EB 臨床前觀察結果：顯著更快加速傷口癒合

The percentage (%) of unclosed wound area

	Wound size	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5	Day 7	Day 8	Day 9	Day 10	Day 11	Day 12	Day 13	Day 14	Day 15	Day 16	Day 18	Day 19	Day 20	Day 21	Day 22	Day 23	Day 24
F703EB	12.31	100	100	100	50%	40%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13.19	100	100	100	100	40%	60%	30%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	14.96	100	100	100	100	40%	50%	40%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	15.70	100	100	100	100	100	40%	40%	30%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	16.37	100	100	100	100	100	20%	40%	40%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vehicle	12.38	100	100	100	100	100	100	40%	40%	10%	100	40%	40%	60%	40%	40%	0	0	0	0	0	0	0
	13.19	100	100	100	100	100	100	40%	40%	10%	100	40%	40%	60%	50%	40%	0	0	0	0	0	0	0
	14.91	100	100	100	100	100	100	40%	40%	10%	100	40%	40%	60%	40%	40%	0	0	0	0	0	0	0
	14.49	100	100	100	100	100	100	40%	40%	10%	100	40%	40%	60%	40%	40%	0	0	0	0	0	0	0
	15.26	100	100	100	100	100	100	40%	40%	10%	100	40%	50%	70%	40%	40%	0	0	0	0	0	0	0
P value														0.011	0.016	0.013	0.018	0.089	0.012	0.051	0.037	0.095	

D0



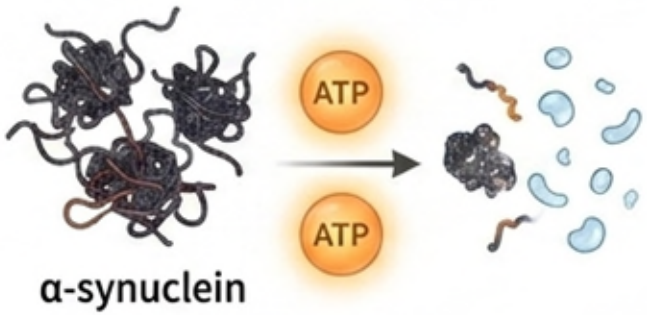
D14



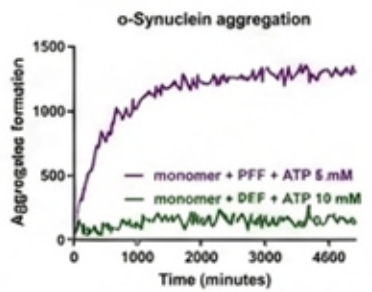
「加速泡泡龍患者傷口癒合，顯著降低未癒合面積。」

未經授權不得引用
NotebookLM

突破性資產：F705PD (巴金森氏症) 的 First-in-class 創新機制

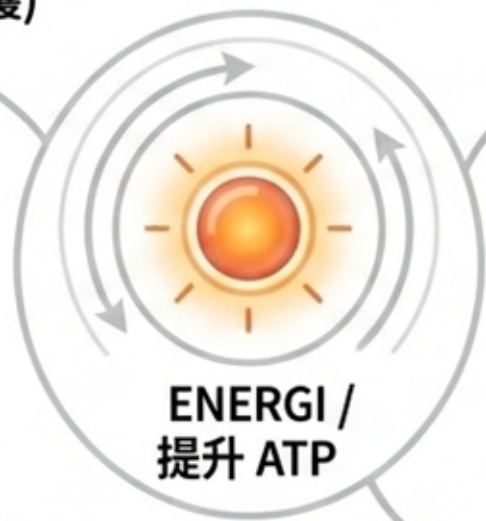


ATP 作為生物助溶劑，防止 α-synuclein 蛋白質不正常聚集



MoA-1
(核心防護)

MoA-2
(抗氧化)





增加 NADPH 生成，提升抗氧化與還原能力，減少氧化壓力

MoA-3
(補償多巴胺)



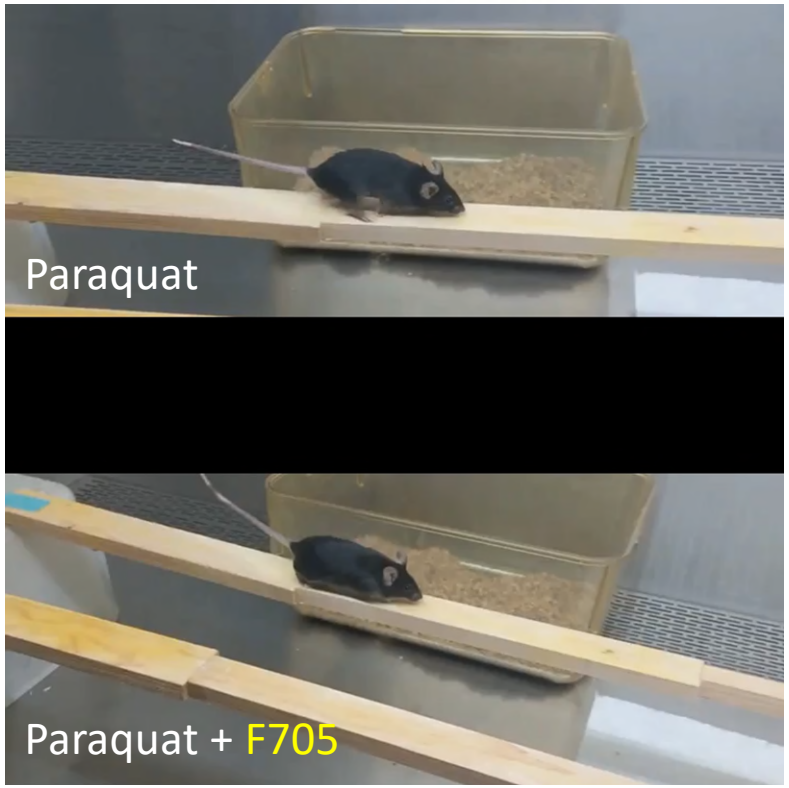
增加 Tyrosine Hydroxylase (TH) 表現，補償多巴胺生成

- 現行療法：僅能作症狀控制（補充多巴胺）
- F705PD：First-in-class 從根本延緩疾病進程 (Disease modifying)

未經授權不得引用
NotebookLM

F705PD 活體實證與百億美元的授權市場價值

In Vivo Evidence



活體實證：巴拉刈誘發之巴金森氏症小鼠，在使用 F705PD 藥物後，運動與平衡能力獲得顯著改善。

Market & Licensing Comparables

2030 年全球巴金森氏症市場估值：$121.5 億美元

近年具備 Disease Modifying 機制之 PD 新藥鉅額授權案 (Value Benchmark)				
2021	授權方：UCB	承接方：Novartis	機制：防止 α-synuclein 摺疊	總里程碑金：$15 億美元
2022	授權方：ABL Bio	承接方：Sanofi	機制：標靶 α-synuclein 抗體	總里程碑金：$9.85 億美元

F705PD 作為口服小分子藥物，具備極高的早期國際授權 (Out-licensing) 談判價值。

未經授權不得引用
NotebookLM

皮科資產：F701 (異常性落髮)
逆轉毛囊衰老，快速防止落髮

The Differentiator



現有產品痛點

- ✕ 嚴重影響性功能
- ✕ 具初期大量落髮期
- ✕ 僅限男性使用



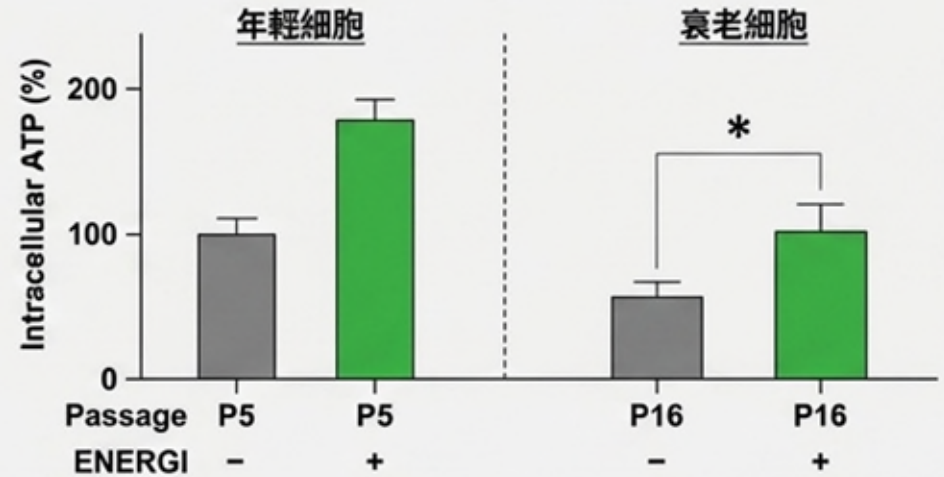
- ✕ 嚴重影響性功能
- ✕ 具初期大量落髮期
- ✕ 僅限男性使用



ENERGI-F701 優勢

- ✓ 男女皆可使用，專攻龐大消費醫療市場
- ✓ 無性功能等全身性副作用
- ✓ 獨特機制：提升細胞 ATP，逆轉衰老細胞並恢復生髮週期

Clinical Efficacy



男性二期數據：
用藥 2 個月，落髮改善率高達
75%

女性二期數據：
用藥 4 週，落髮量即刻降至
60%

(對比現有產品落建需 12 週才達標

未經授權不得引用
NotebookLM

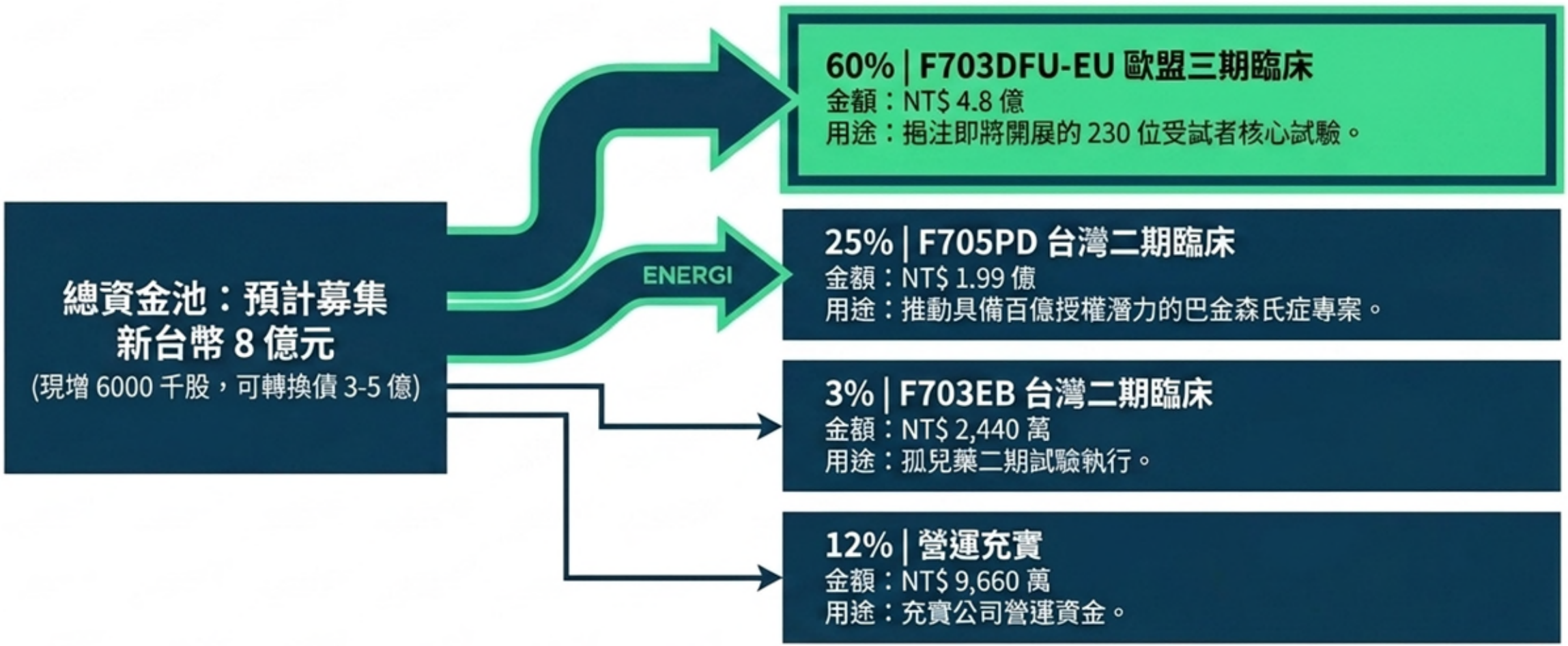
全球合作與商業化版圖：積極推進多國授權佈局



華安已成功將核心資產推向中東、歐洲與亞洲市場，展現高度國際認可。

未經授權不得引用
NotebookLM

資本規劃：115 年度 8 億台幣募資精準投放於後期臨床



資金高度集中於產生臨床數據與催化國際授權價值的核心專案，展現極佳的資本配置紀律。

未經授權不得引用
NotebookLM

投資亮點總結 (Investment Highlights)



1. 單一引擎的無限潛力

ENERGI 平台具備提升 ATP 的獨特機制，已成功孵化跨足皮科、神經與代謝的多元管線，避免新藥研發的單點失敗風險。



2. 堅實的後期臨床實績

主力 F703DFU 進入美/台三期，並獲權威醫學期刊 eClinicalMedicine 認可；F703EB 獲美歐孤兒藥雙認證，具備加速上市優勢。



3. First-in-class 的爆發力

F705PD 針對巴金森氏症具備改變疾病進程 (Disease Modifying) 的三重機制，動物模型成效卓著，擁有爭取鉅額國際授權的絕對潛力。



4. 明確且具紀律的資本規劃

2026 年預計募集 8 億台幣，資金將精準投放於歐盟三期與關鍵二期臨床，穩健推進商業化與全球多國授權網絡。

未經授權不得引用
NotebookLM

Energegenesis Biomedical

啟動細胞自癒機制，為困難疾病尋找新解方

Energy Balance

Business Development Team
Email: partnership@energenesis-biomedical.com
Website: www.energenesis-biomedical.com

未經授權不得引用
NotebookLM

藥物重新定位 (Drug repurposing)

從工人智慧到人工智慧

Repurgenesis Confidential

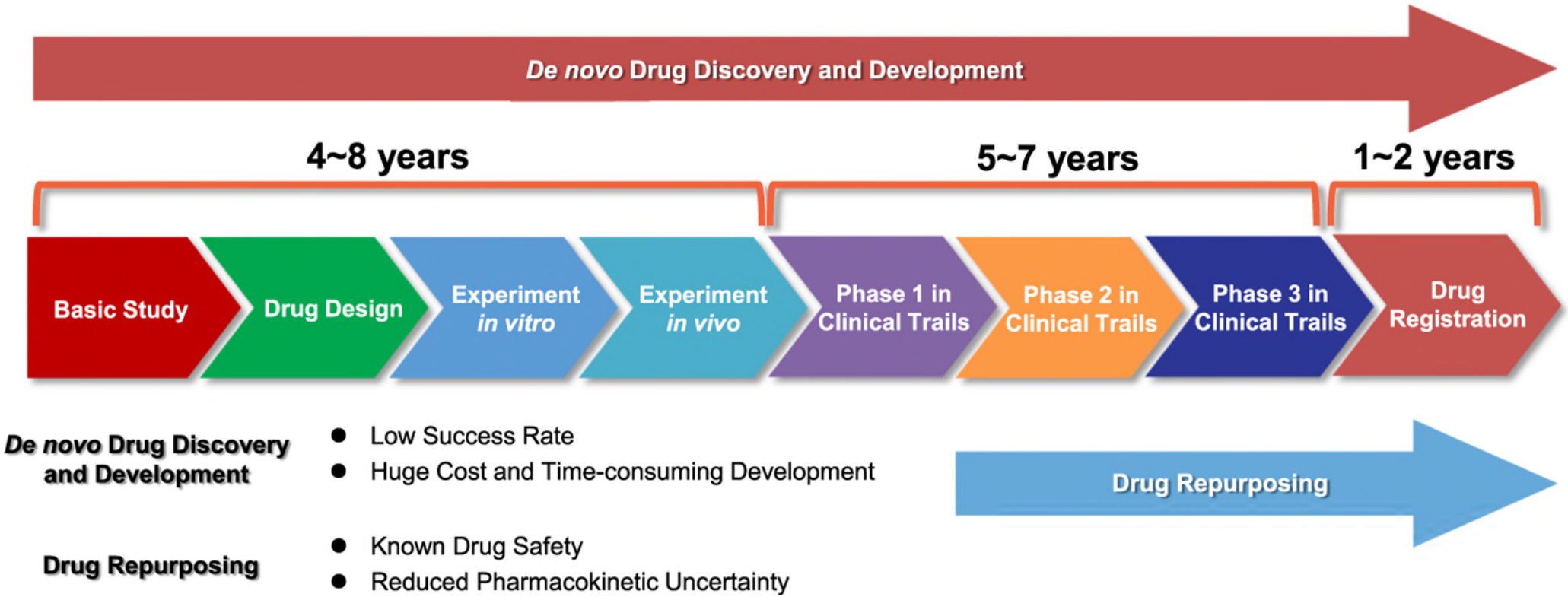
未經授權不得引用

邁向智慧化的藥物再利用
Agents 智慧協奏 AI 驅動的藥物開發流程

源華智醫股份有限公司
Repurgenesis Co., Ltd.

未經授權不得引用

藥物再利用具高安全性、低成本、省時



Zhe Zhang et al., Overcoming cancer therapeutic bottleneck by drug repurposing, signal transduction and targeted therapy

未經授權不得引用

老藥新用（Drug Repurposing）藥物再利用



原適應症： 消炎、止痛、退燒
新適應症： 抗凝血



原適應症： 心臟動脈血管擴張劑
新適應症： 男性性功能障礙

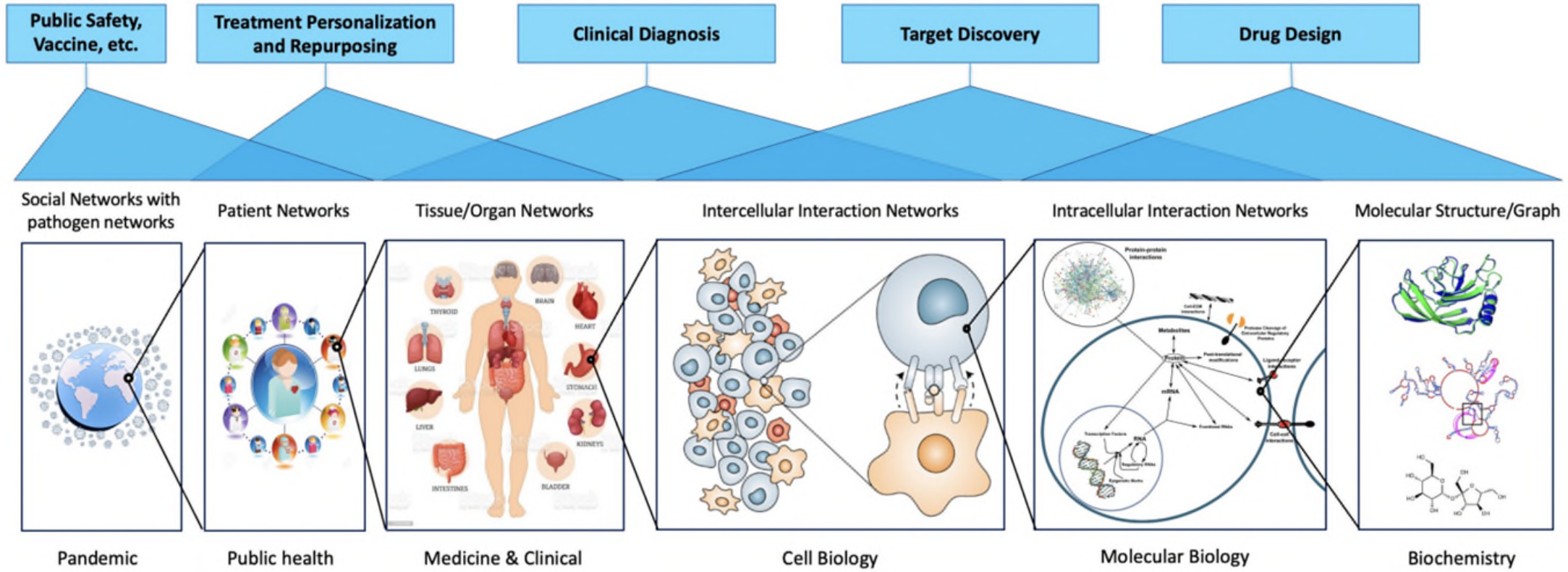


原適應症： 高血壓治療藥
新適應症： 外用生髮水

在 1997–2020 年 FDA 核准的藥物中，有**32%以上**的藥物有可能有新適應症 (PMID: 33397471)

未經授權不得引用

生命科學 – 多層次多緯度的複雜知識體系



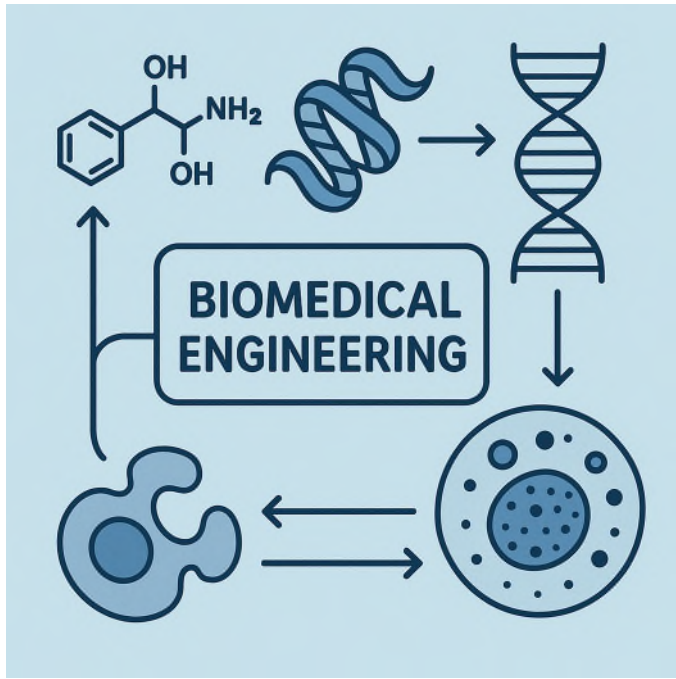
Le Song et al., Toward AI-Driven Digital Organism, GenBIO.AI

未經授權不得引用

透過人工智慧來讓科學研究工程化



VS



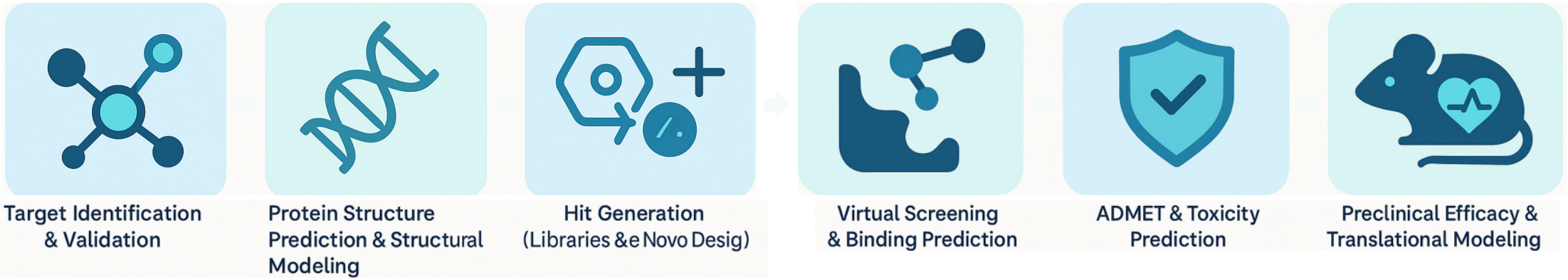
科學

工程

“… the technology to turn life engineering, life science to life engineering …” – 黃仁勳

未經授權不得引用

人工智慧在藥物發現與開發的發展迅速

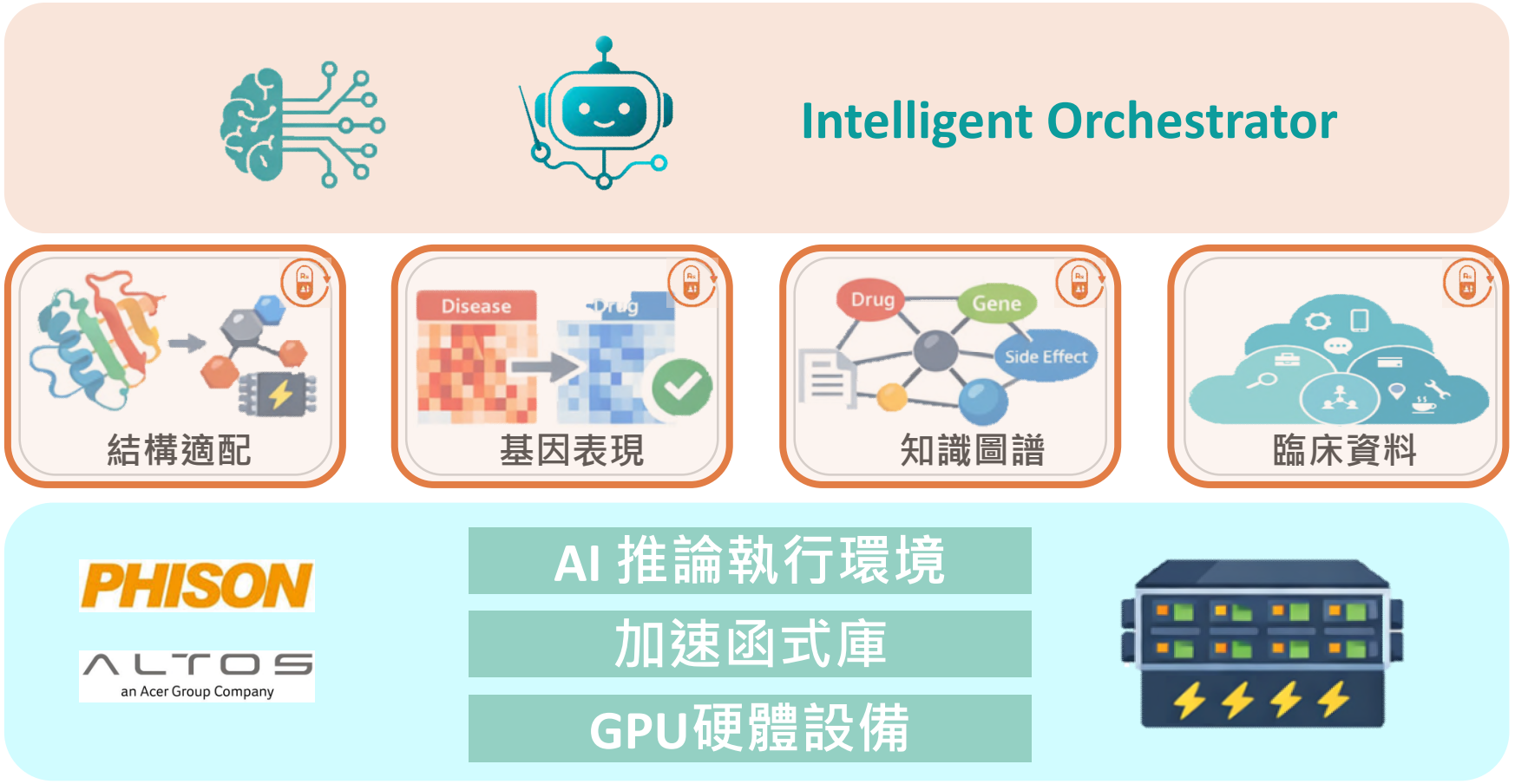


Open Targets	AlphaFold 2 & 3	Chemistry42	DiffDock	ADMET-AI	Recursion OS
BenevolentAI KG	ESMFold	MegaMolBART	AutoDock Vina	pkCSM	Valo Opal
C2S Scale	OpenFold		AlphaFold 3	ADMET Predictor	Pheno.AI
MetaGraph	Boltz-2		Boltz-2		
	IsoDDE				

Repurgenesis Confidential

未經授權不得引用

源華智醫「智慧協奏」藥物研發平台



Repurgenesis Confidential

未經授權不得引用

蛋白質結構預測，藥物結構合成



AlphaFold

2018, Deep Learning + evolutionary coupling
CASP 13 (58.9), Rank #1
Concept

AlphaFold 2

2020, End-2-end 3D coordinate prediction
CASP 14 (92.4), Experimental accuracy
Revolution



AlphaFold 3

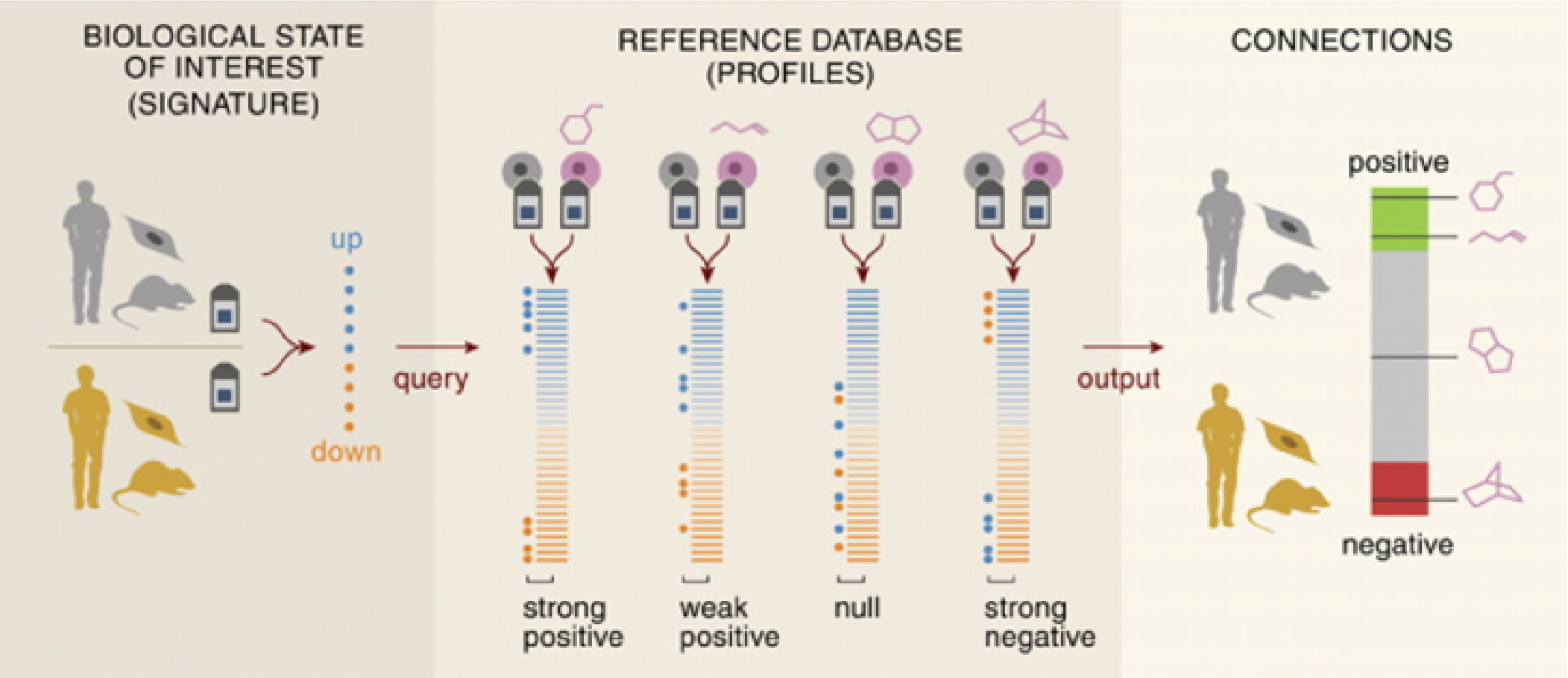
2024, Diffusion-based multimodal architecture
Biomolecular complex prediction
Integration

ESMFold, DiffDock, Gnina, Boltz-2, OpenFold3, AQAffinity, IsoDDE, …

Repurgenesis Confidential

未經授權不得引用

基因表現看藥看疾病



Lamb, Justin, et al. "The Connectivity Map: using gene-expression signatures to connect small molecules, genes, and disease." *science* 313.5795 (2006): 1929-1935.

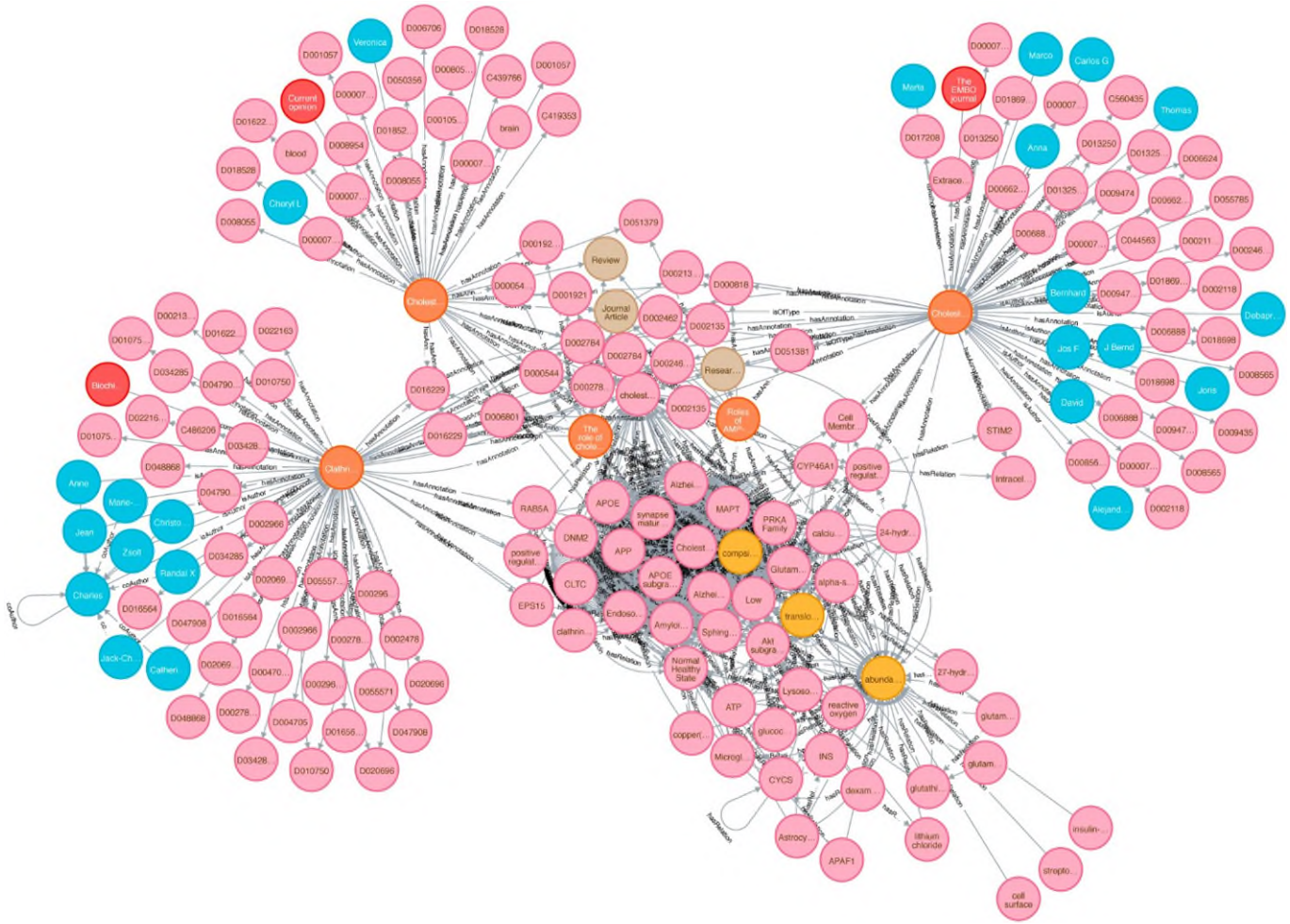
Repurgenesis Confidential

未經授權不得引用

萃取研究論文成知識圖譜

PubMed

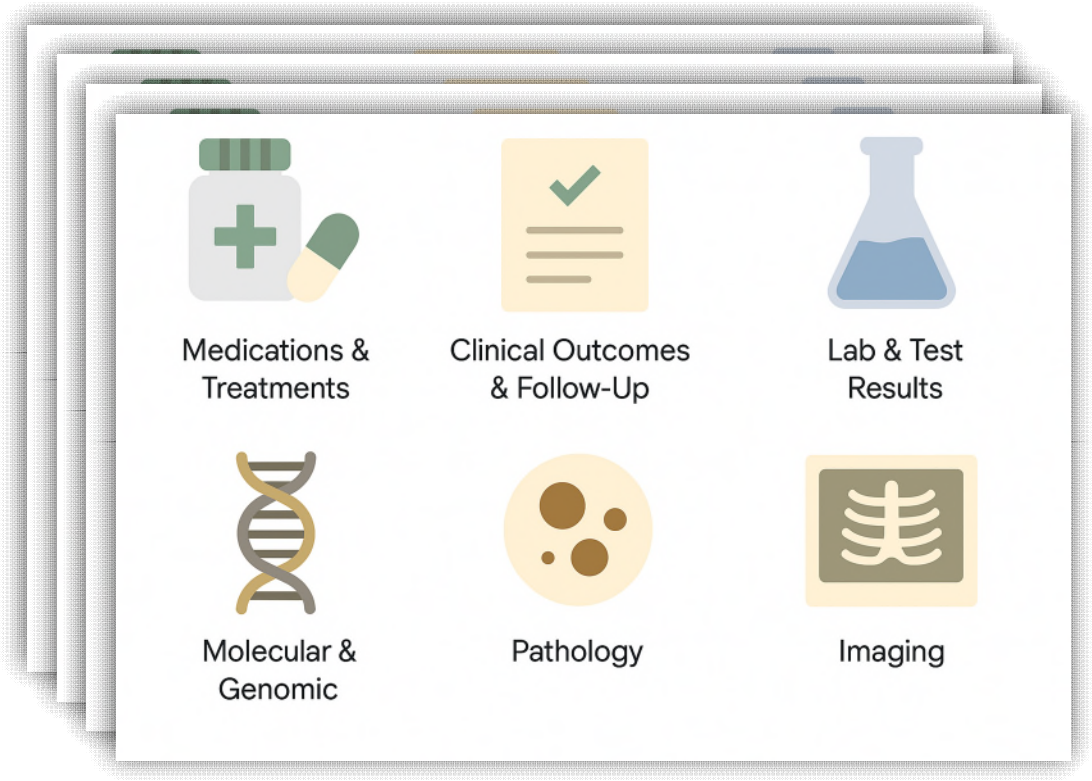
26,000,000 篇論文



Knowledge graph visualizes knowledge on psychoses from unstructured literature, Fraunhofer Institute Centre Schloss Birlinghoven

未經授權不得引用

臨床資料找候選案例



電子病歷

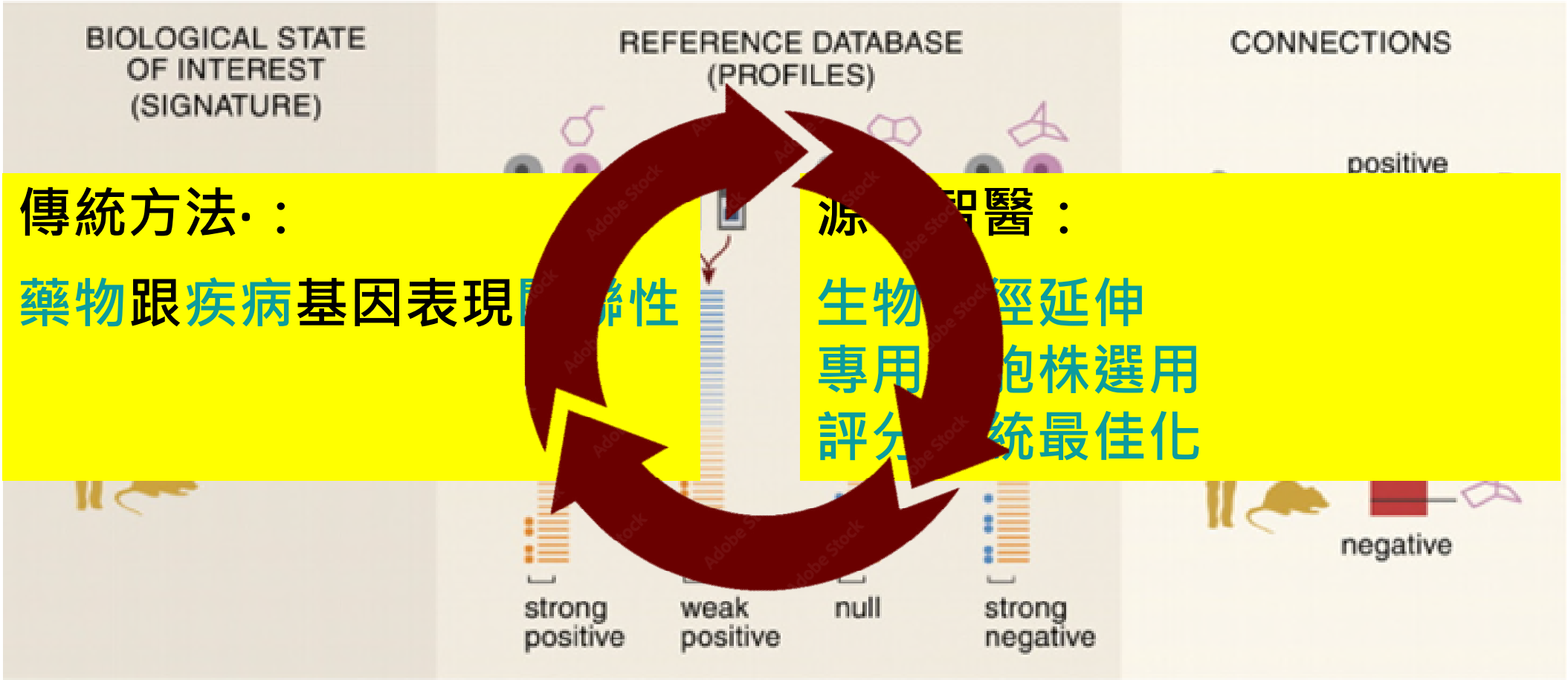


健保資料庫

Repurgenesis Confidential

未經授權不得引用

將各藥物研發AI工具對藥物再利用做客製化及最佳化



傳統方法·：

藥物跟疾病基因表現[illegible]性

源[illegible]醫：

生物[illegible]徑延伸

專用[illegible]胞株選用

評分[illegible]統最佳化

未經授權不得引用

客製化最佳化後更能有效地找出潛在的藥物再利用

Drug name	CLUE
dasatinib	-1.07
dapagliflozin	-0.97
ivabradine	-0.96
apixaban	-0.63
darunavir	0
docetaxel	0
bortezomib	0
palbociclib	0.82
hydroxyurea	0.98

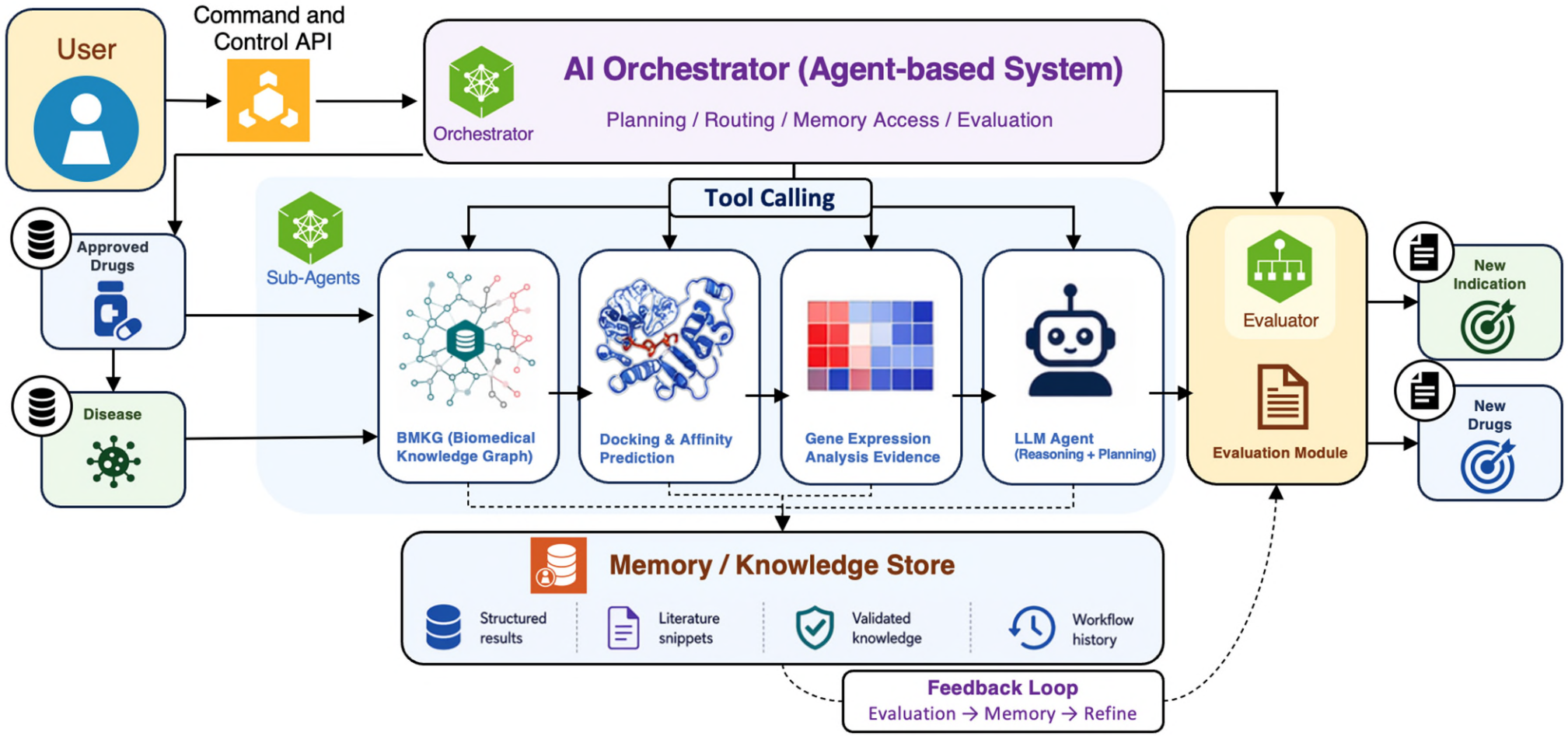
客製最佳化後的機制 DRGX

Drug name	DRGX Score
dasatinib	1.7896
darunavir	1.7218
hydroxyurea	1.6733
docetaxel	1.0435
bortezomib	0.9305
apixaban	0.5918
ivabradine	0.448
palbociclib	-1.4025
dapagliflozin	-1.5816

Repurgenesis Confidential

未經授權不得引用

智慧協奏藥物研發平台 – 基於NVIDIA NeMo™ Agent Toolkit



Repurgenesis Confidential

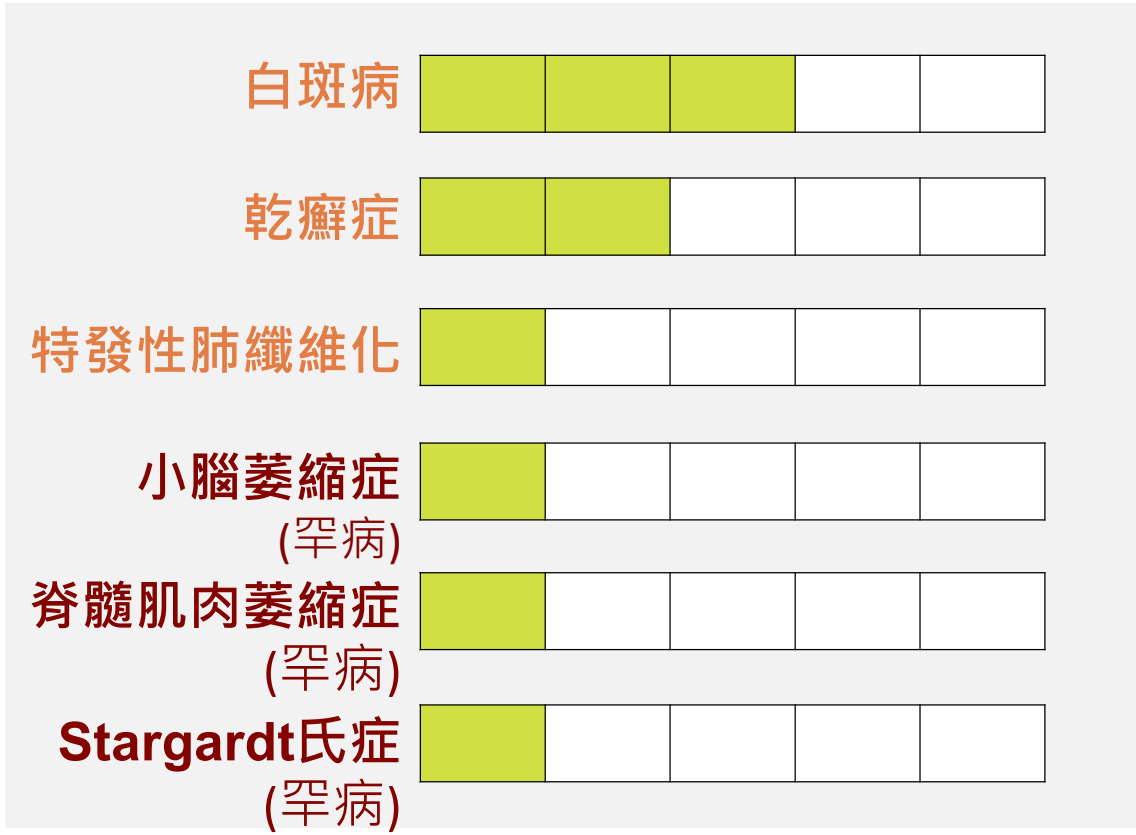
未經授權不得引用

透過自動化Agents的平台，加速藥物研發



美國有150萬確診病患

白斑病候選藥物
專利申請中



候選藥物進行中

未經授權不得引用

生意模式：對比藥廠，類似ARM矽智財的授權模式

候選藥物研究 → 細胞動物實驗 → 臨床前試驗 → 專利 → 臨床試驗 → 藥物銷售



專利授權

授權金 + 營收分潤
速度快，成本降，輕資產



平台授權

授權金 + 營收分潤
PaaS + SaaS，生技製藥AI轉型

Repurgenesis Confidential

未經授權不得引用

源華智醫：善用AI來系統化產出藥物新適應症的專家



策略專注

藥物再利用
藥物研發轉型



核心技術

「智慧協奏」藥物研發AI平台
多模協作 + 人機協作
智慧協奏



產品服務

藥物專利
AI平台

Repurgenesis Confidential

未經授權不得引用

ENERGI-藥物研發平臺

- 啟動細胞自愈機制
- 為困難疾病治療找到新的方向

聯絡我們：
EB@energenesis-biomedical.com

未經授權不得引用

Energenesis Biomedical

Energy Balance