FRANKLIN TEMPLETON

富蘭克林坦伯頓
生技領航基金

掌握生技與藥品研發的投資商機

2024/11/22

富蘭克林坦伯頓生技領航基金

生技類股投資利基

- **生技製藥公司持續創新，人口高齡化推升醫療需求**
- **景氣變化對生技製藥公司影響較小**
- **大型製藥公司面臨專利斷崖壓力，併購活動回溫有助扮演中小型股催化劑**
- **生技股評價具吸引力**

富蘭克林坦伯頓生技領航基金特色

- **美國為主，比重約八成：**看好美國生技產業發展較為成熟、技術領先，且有頂尖人才及創投資金支持。
- **大小通吃：**大型股產品線多元、營運穩健，中小型股擁題材、潛在爆發力強，基金由下而上精選具競爭優勢、龐大市場機會以及強大知識財產權的生技公司。
- **精選技術門檻高、醫療需求尚未獲得滿足的利基領域：**看好減肥、發炎性腸道疾病(IBD)、抗體藥物複合體(ADC)、細胞療法、基因療法等領域的投資機會。

資料來源：富蘭克林坦伯頓基金集團，配置截至2024年10月。

<投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

經理人：當前是投資生技股的良好時機

富蘭克林坦伯頓
生技領航基金經理人
依凡·麥可羅
(Evan McCulloch)

艾齊瓦·菲爾特
(Akiva Felt)

當前是投資生技股的好時機，原因有四：

- ✓ **基本面：**雖《通膨削減法案(IRA)》對醫療保險(Medicare)藥品價格構成壓力，但相信整體影響可控，生技股的強勁基本面仍完好無損。
- ✓ **估值：**處於開發階段的生技公司的估值接近歷史最低水準。
- ✓ **產品賽道：**資本市場趨緊迫使企業集中在成功機率最高的項目，有助降低未來臨床試驗失敗風險。
- ✓ **未滿足的需求：**許多疾病的治療需求未被滿足，如：阿茲海默症、罕見疾病、減重、癌症，提供了成長機會，我們也看到細胞與基因療法、基因編輯、抗體藥物複合體(ADC)、放射性藥物的機會。

驅動因素：

- ✓ **併購(M&A)活動復甦：**許多大型生技製藥公司正等待部署現金，此外，在專利懸崖、IRA法案的影響下，這些大型公司正面臨著回填產品線的壓力，可能會持續收購規模較小的後期生技公司
- ✓ **創新：**隨新藥物和新技術問世，生技業出現大量創新，這些創新將在未來持續推動市場對生技產業的興趣，腫瘤學、神經心理學、免疫學、肥胖治療都是具有強勁成長動能的關鍵領域。
- ✓ **有利宏觀經濟：**隨利率趨穩，生技業普遍存在的未獲利公司的股價可望表現更好。
- ✓ **AI：**雖臨床試驗仍需耗費2年時間，但臨床前領域使用AI可縮短標靶辨識(target identification)和核准之間14年的平均時間，還能減少因試驗失敗而產生的成本。

近期操作：

- ✓ **持續加碼中小微型生技股**，因這些市值層級公司是我們認為最有價值的領域，但**減碼較大型的公司的部位**，因部分持股已達合理估值。
- ✓ 持續**加碼腫瘤學領域**，主因是臨床數據積極，但**降低了眼科和胃腸病學領域的部位**，轉而**支持免疫學、神經學領域**。
- ✓ 我們持續投資於整個市值領域、發展階段、治療領域，並強調選股，偏好我們認為臨床或商業上「無風險」的資產。

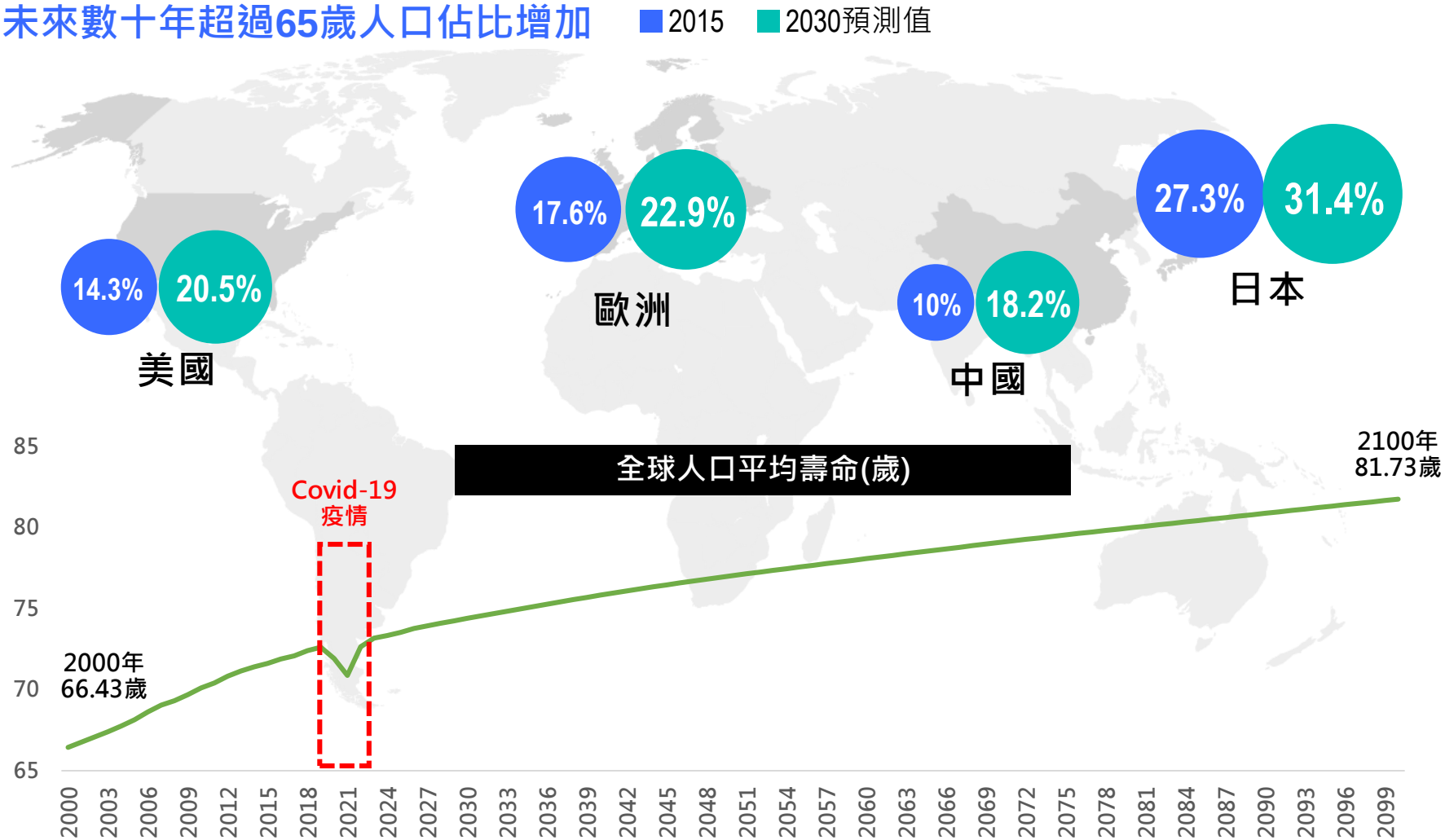
資料來源：富蘭克林坦伯頓基金集團，2024年10月。

<投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

全球人口結構高齡化

未來數十年超過65歲人口佔比增加



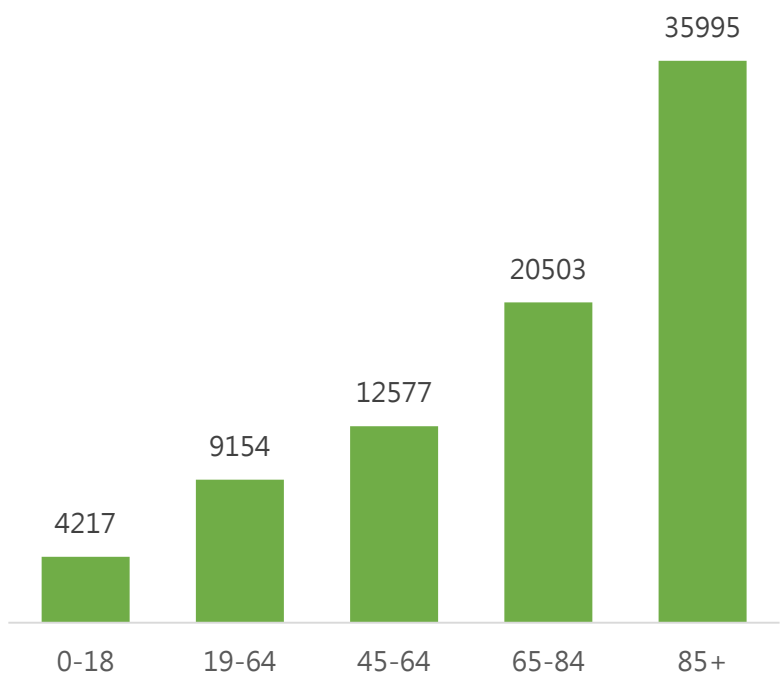
資料來源：聯合國《全球人口展望報告》，2024年。

FRANKLIN TEMPLETON

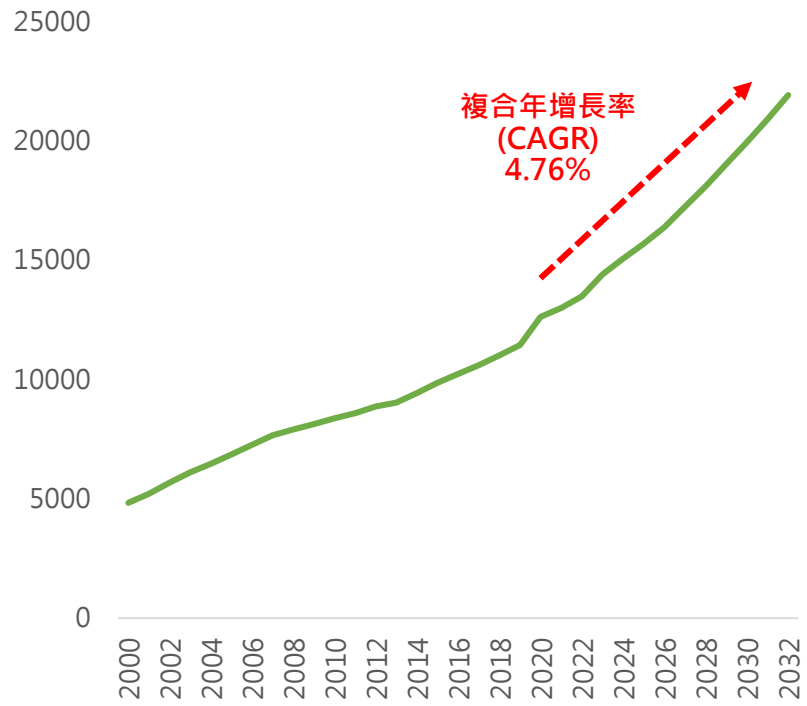
未來人均醫療支出可望持續成長

- 根據美國國家衛生院(NIH)數據，2020年65歲及以上人口的人均個人醫療支出達22356美元，比0-18歲兒童的4217美元高出5倍多，也較工作年齡人口(19-64歲)的9154美元醫療支出高了2.5倍，而未來10年，美國人軍醫療支出預計每年將成長4.76%。

2022年各年齡層美國人均個人醫療支出



整體美國人均個人醫療支出走勢圖



資料來源：美國國家衛生院(NIH)，資料期間為2000年至2032年，2023-2032年數位為預估值。

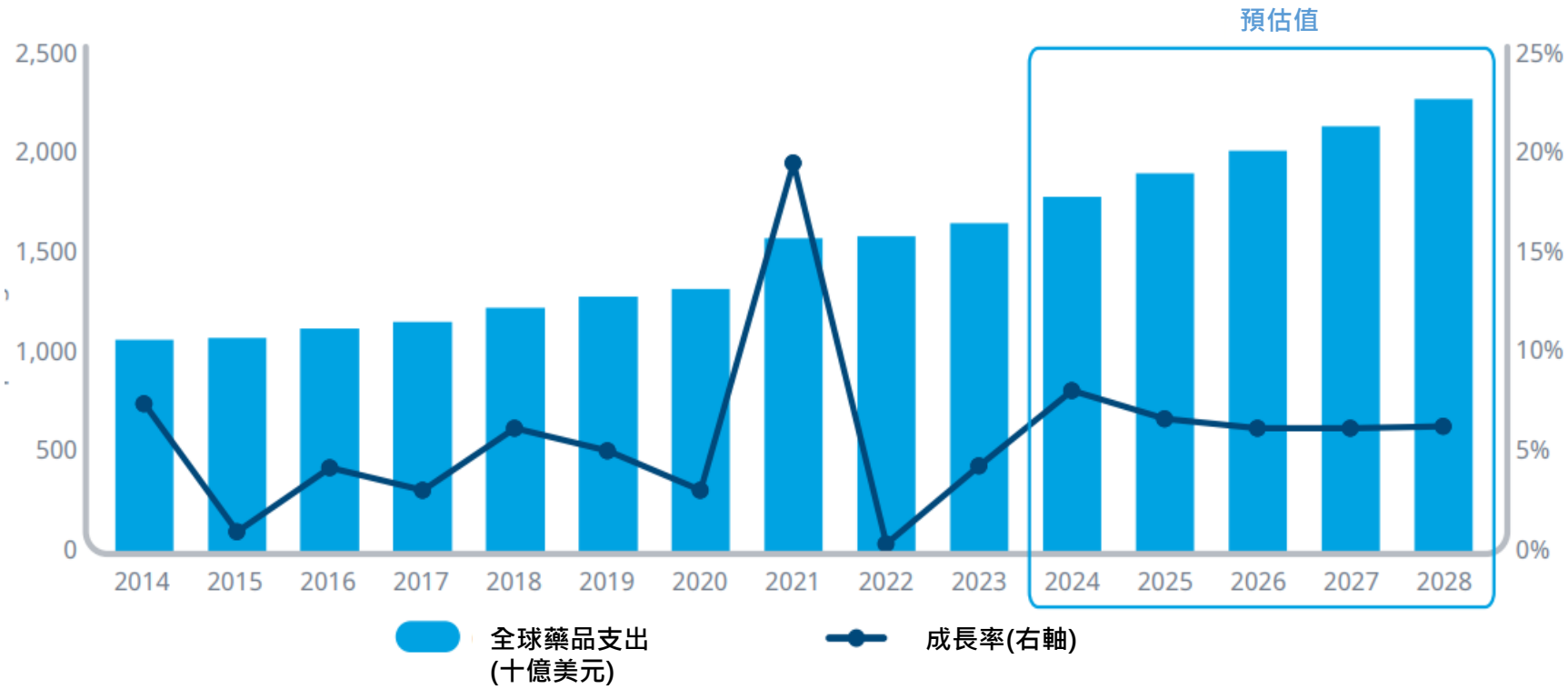
FRANKLIN TEMPLETON

2028年全球藥品市場上看2.3兆美元

- 研究機構IQVIA預計，至2028年全球藥品支出複合年增長率(CAGR)為5-8%，市場規模將達2.3兆美元，其中，品牌藥成長性最高。

2028年全球藥品市場上看2.3兆美元

全球藥品支出及成長率預估(%)



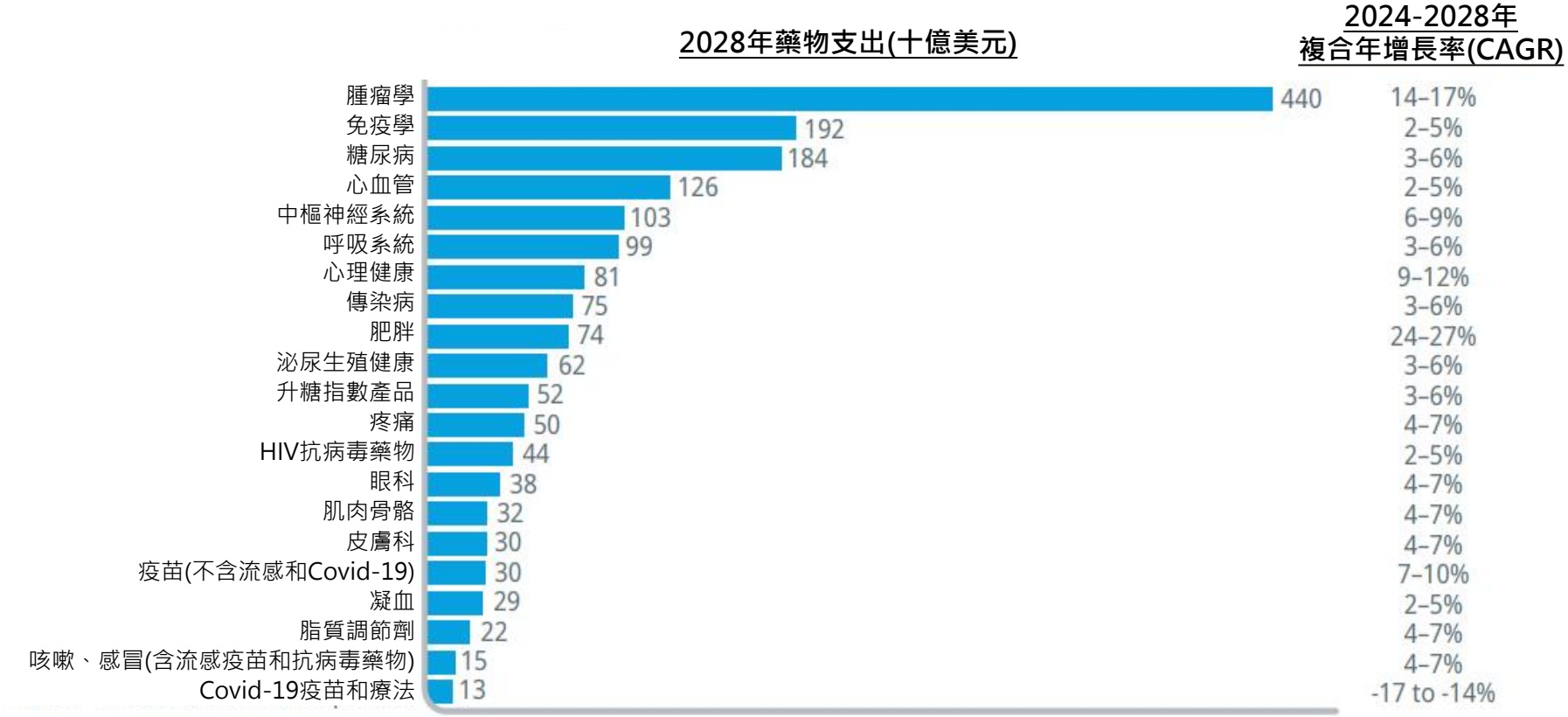
資料來源：IQVIA(2024.1)。

FRANKLIN TEMPLETON

肥胖、腫瘤、心理健康領域成長性最高

- 到了2028年，預計醫療支出最高的治療領域是腫瘤學、免疫學、糖尿病、心血管、中樞神經系統，以複合年增長率(CAGR)來看，肥胖、腫瘤、心理健康等領域領先。

前20大治療領域支出及其成長率(%)



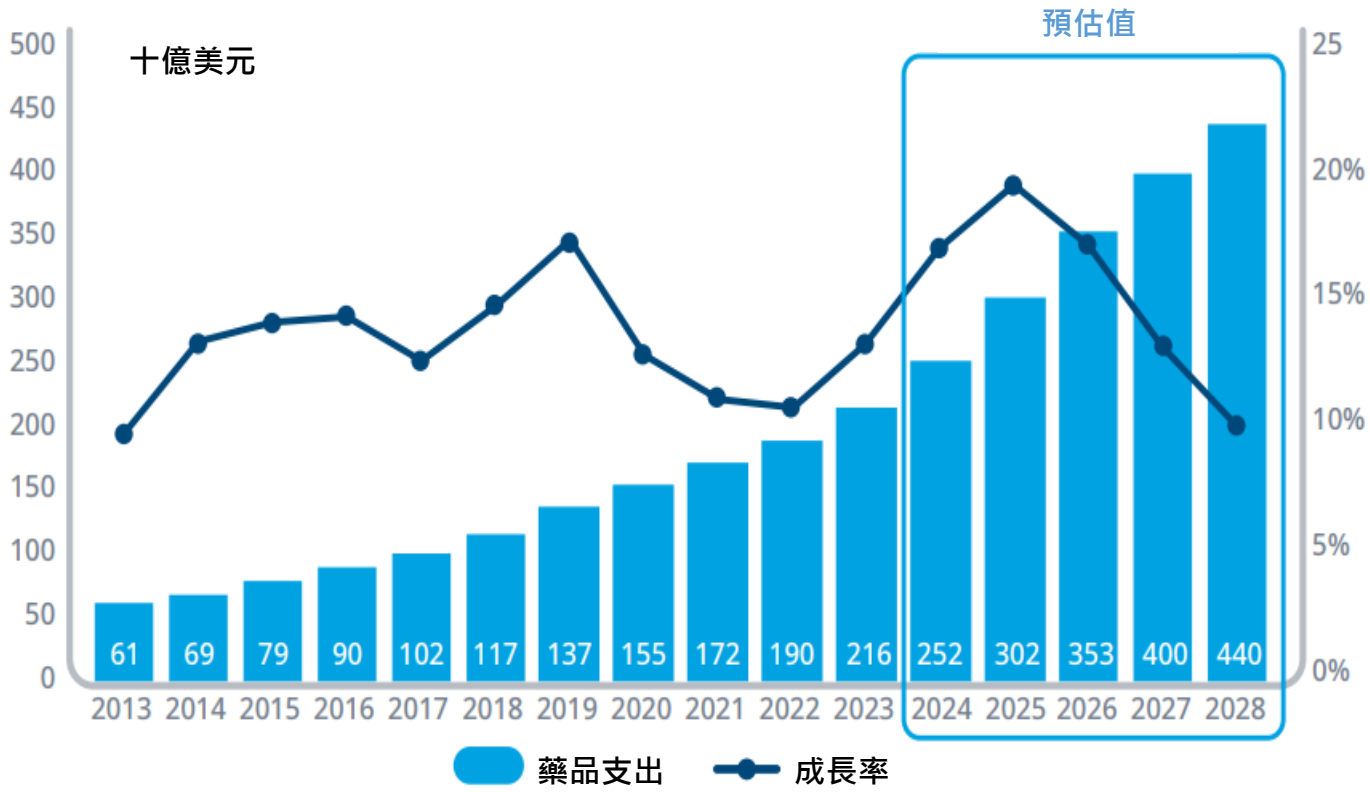
資料來源：IQVIA(2024.1)。

FRANKLIN TEMPLETON

腫瘤藥物市場維持高速增長

- 至2028年，全球腫瘤藥物支出複合年增長率(CAGR)為14-17%，主要由早期診斷、新藥持續推出、主要成熟國家以外的更多國家獲得新型抗癌藥物、長期治療藥物所推動。

2024-2028年全球腫瘤藥物支出預估值



2024-2028年趨勢

總支出+104%
(CAGR為14-17%)

+2240億美元

增加超過100種
腫瘤新藥

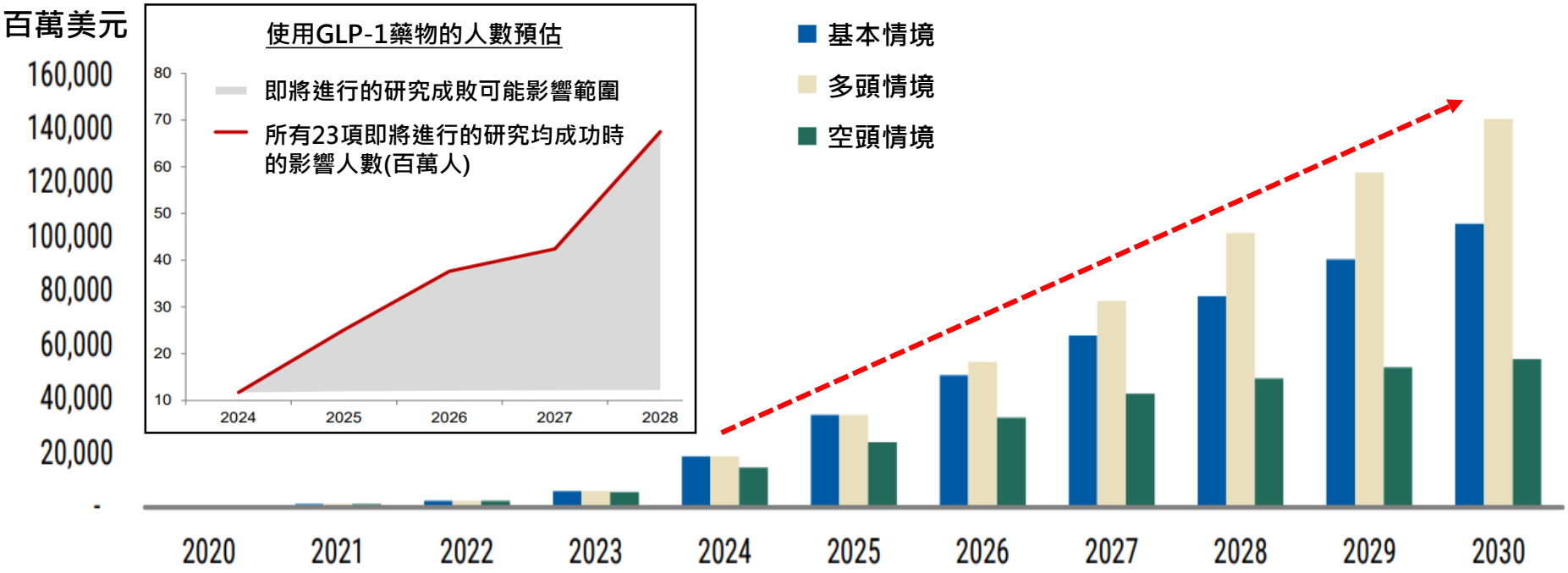
資料來源：IQVIA(2024.1)。

FRANKLIN TEMPLETON

GLP-1藥物效果獲證實，市場前景亮眼

- 每個人體內都有類升糖素胜肽1(GLP-1)，GLP-1較多者較少思考飲食或感到飢餓，但較少者將更專注於飲食。在悠久的減肥藥歷史中，GLP-1藥物是首款直接調節大腦中有關食物攝取和儲存的藥物，讓使用者不會渴望進食或感到飢餓，並證明是一種有效的減肥方式，若即將進行的23項研究全部成功，至2028年美國可能有近7000萬人服用GLP-1藥物，而2030年全球減肥藥市場可望達1050億美元，多頭情境下甚至超過1400億美元。

GLP-1減肥藥市場前景預估



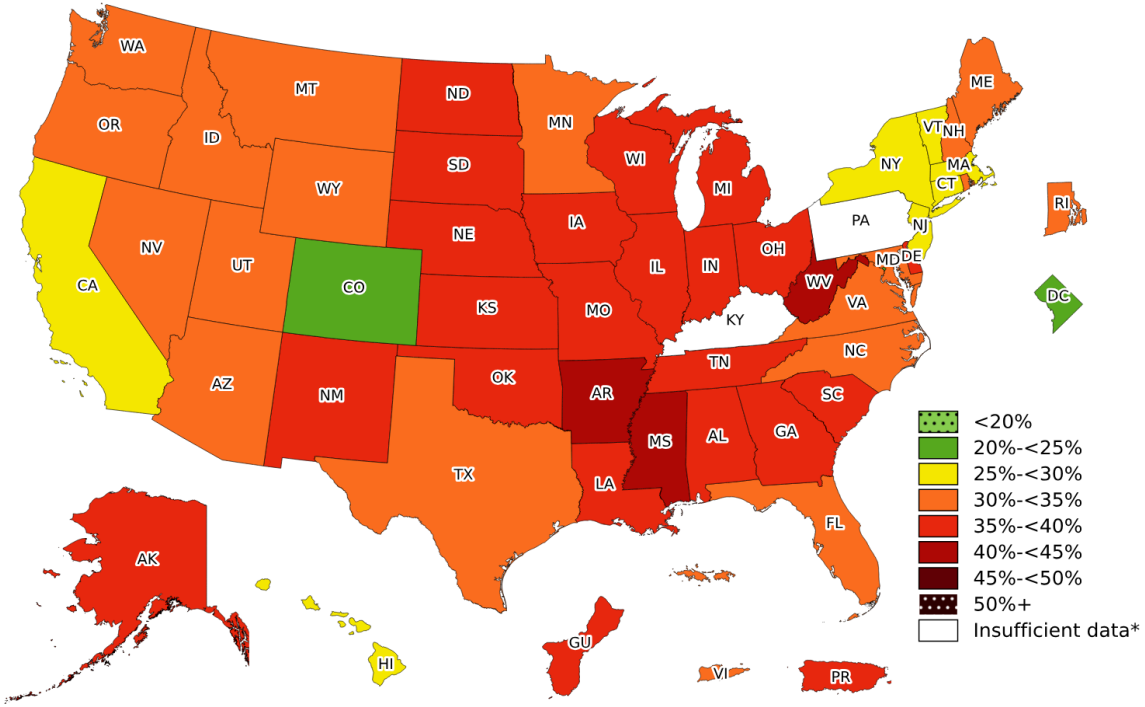
資料來源：高盛 (2024.4.12)、摩根士丹利(2024.4.14)。

FRANKLIN TEMPLETON

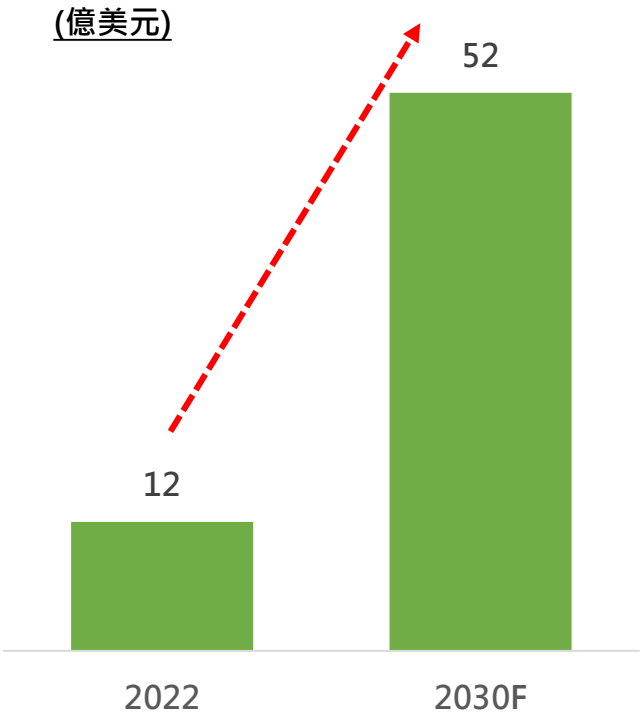
美國肥胖問題嚴重，減肥藥極具潛力

- 美國幾乎每州都面臨肥胖者過多的問題，部分州符合肥胖標準的人口甚至占該州總人口40%以上，野味GLP-1減肥藥提供了一個巨大的市場，根據Insights10的預估，美國減肥藥市場規模可望從2022年的12億美元成長至2030年的52億美元。

美國各州肥胖盛行率*



美國減肥藥市場規模預估



資料來源：美國疾管中心(CDC)、Insights10(2023.6.9)。
*肥胖盛行率是指符合肥胖標準人口占總人口比重。

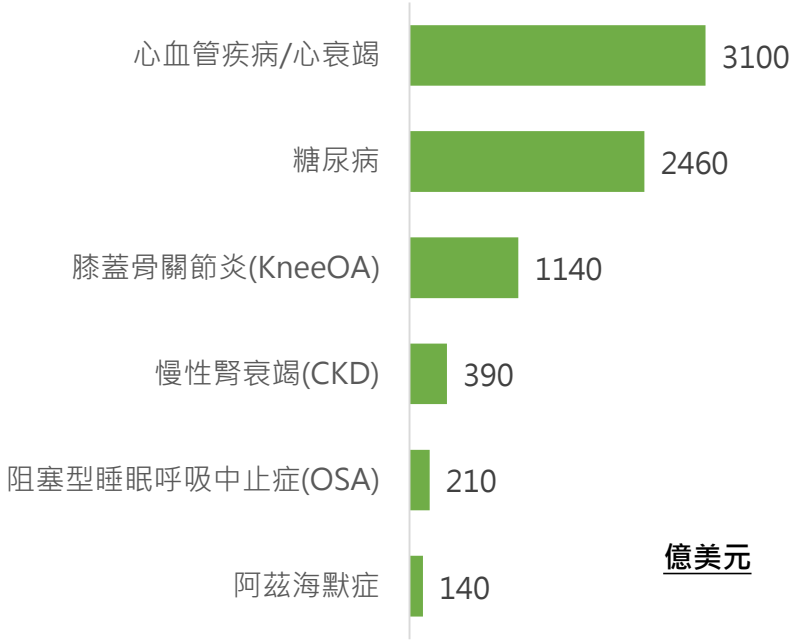
FRANKLIN TEMPLETON

GLP-1藥物用途可能擴展至更廣範圍

- 到了2027年，預計將有20多項針對各種GLP-1藥物的試驗，將測試GLP-1藥物在肥胖症以外的各種疾病(如：心血管疾病、慢性腎衰竭、非酒精性脂肪肝炎等)的療效，根據高盛(12/11)的預估，GLP-1藥物用於非肥胖症的其他各種疾病的醫療支出合計將達7440億美元，其中，心血管疾病、糖尿病佔了70%以上機會。

進行第二/三階段試驗的GLP-1藥物數量

GLP-1藥物用於各疾病的預期支出



資料來源：高盛(2023.12.11)，富蘭克林證券投顧整理

FRANKLIN TEMPLETON

GLP-1藥物用途可能擴展至更廣範圍

本基金持有之GLP-1藥物開發商及其臨床試驗領域

公司	藥品名稱	臨床階段與技術	治療領域	臨床試驗結果與其他說明
安進 (Amgen)	AMG133 (MariTide)	注射型、臨床一期試驗 GIP/GLP-1受體促效劑	肥胖	1.第85天時減重14.5%，即使服用最低劑量，也減輕7.4% 2.體重減輕的試驗者在最後一次給藥後，體重可維持長達150天
Structure Therapeutics	GSBR-1290	口服型、臨床二期試驗 GIP/GLP-1受體促效劑	肥胖、II型糖尿病	在II糖尿病患者中，在服用12週後能顯著降低血糖，在肥胖患者中，經8週治療後，體重減輕了約4.7%，具統計意義
Carmot Therapeutics	CT-388(注射) CT-996(口服)	臨床一/二期試驗 GIP/GLP-1受體促效劑	肥胖(CT-388) II型糖尿病(CT-996)	患有II型糖尿病的肥胖參與者中，經安慰劑調整的4mg劑量的糖化血色素(HbA1c)在第26週時較基期降低了2.31%
阿斯特捷利康 (AstraZeneca)	ECC5004	口服型、臨床一期試驗 GLP-1受體促效劑	肥胖、II型糖尿病 心臟代謝疾病	初步數據顯示，在降低血糖和體重上展現積極效果，具良好耐受性
Keros Therapeutics	KER-065	臨床一期臨床試驗 轉化生長因子-β (TGF-β)	減重的同時不會 導致肌肉損失	與未經治療的肥胖小鼠相比，KER-065與GLP-1藥物在單一治療中降低了脂肪增量，而在聯合治療中減少了脂肪
Regeneron	-	-	減重的同時不會 導致肌肉損失	很快將與諾和諾德(Novo Nordisk)的Wegovy減肥藥進行聯合測試，將審視能否防止肌肉損失
	-	基因定序	肥胖	研究發現GPR75基因與肥胖有關，與沒有突變的個體相比，有突變者肥胖風險降低了54%。在小鼠實驗中，突變小鼠的體重少了44%
Zealand Pharma	Survodutide Petrelintide	臨床一/二期試驗 GCGR/GLP-1雙重激動劑 GLP-1受體促效劑	肥胖、代謝功能障礙 相關脂肪肝(MASH)	1.Survodutide：中劑量組在46週後平均可減重16.7%，此外，83% MASH受試者病情好轉，優於對照組的18.2% 2.Petrelintide：在16週「長效」高劑量試驗後，平均可減重8.6%，優於安慰劑組的減重1.7%
吉利德科學 (Gilead Sciences)	-	臨床二期試驗 與諾和諾德合作	非酒精性脂肪肝 (NASH)	在108名NASH患者中研究了semaglutide單獨使用以及與cilofexor和firsocostat聯合使用的情況，並達到了主要目標
Biogen	-	-	阿茲海默症	GLP-1已顯示出能減少神經發炎和氧化壓力，可望與其已被批准的阿茲海默症Leqembi聯合使用

資料來源：富蘭克林證券投顧整理，上表為截至2024年10月底持股。**<本頁不表對任一個股的買賣建議>**
<投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

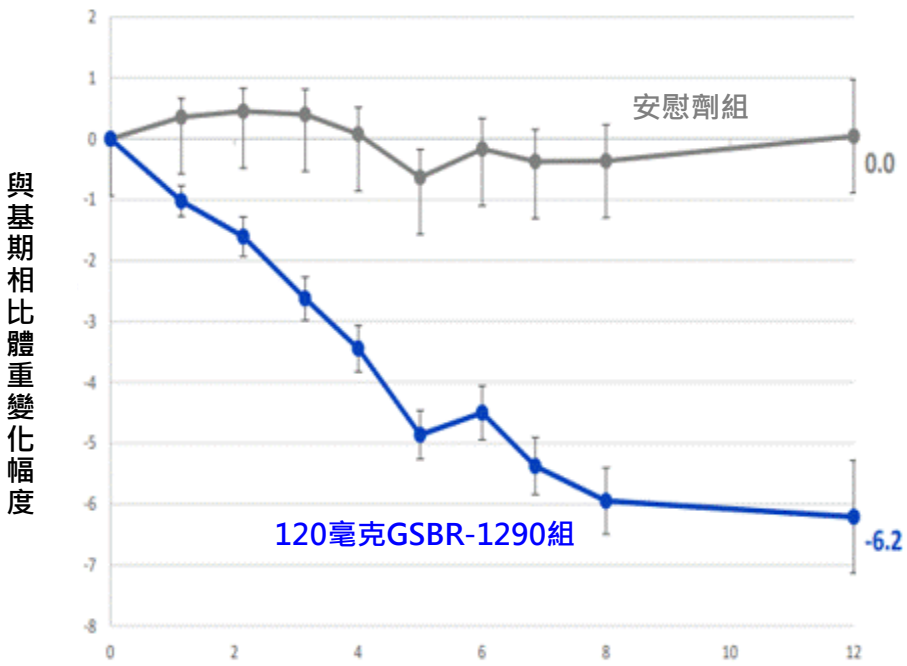
FRANKLIN TEMPLETON

碩迪生物公司減肥藥數據表現優異

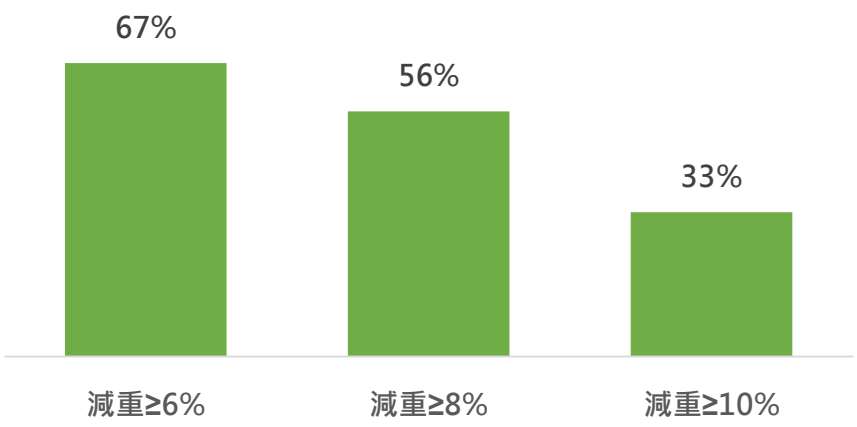
碩迪生物公司(Structure Therapeutics)：專門開發用於治療各種疾病的口服小分子療法，主要候選藥物GSBR-1290是一種口服小分子GLP-1R激動劑，用於治療二型糖尿病和肥胖症患者。

GSBR-1290藥物的第2a期研究結果

12週內相對於基線的絕對體重變化百分比



使用GSBR-1290的患者在12週內減重狀況



後續相關研究

第2b期研究

- 計畫4Q24啟動GSBR-1290的肥胖研究

資料來源：碩迪生物公司新聞稿(2024.6.14)，為本基金2024年10月底持股。

<本頁不代表對任一個股的買賣建議><投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

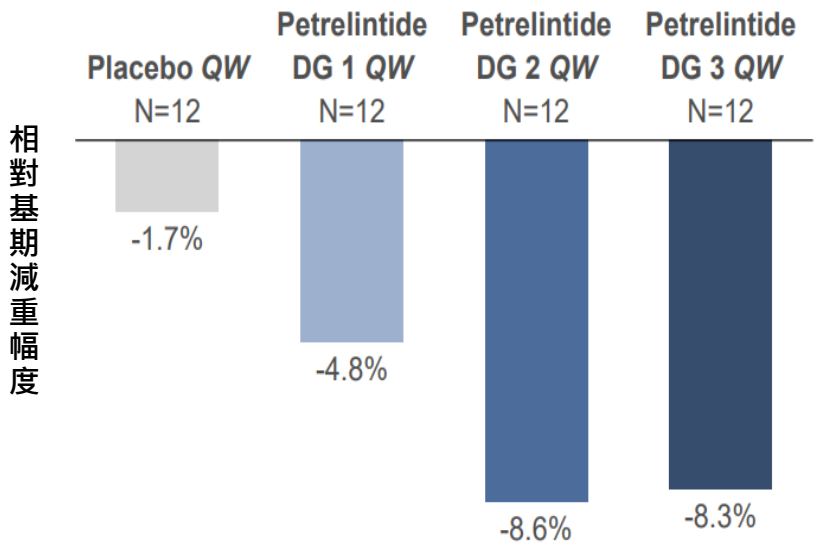
Zealand的長效減肥藥Petrelintide結果佳

ZEALAND PHARMA

Zealand Pharma：是一家丹麥生技公司，設計和開發基於胜肽的藥物，主要專注於糖尿病和肥胖症等代謝疾病。

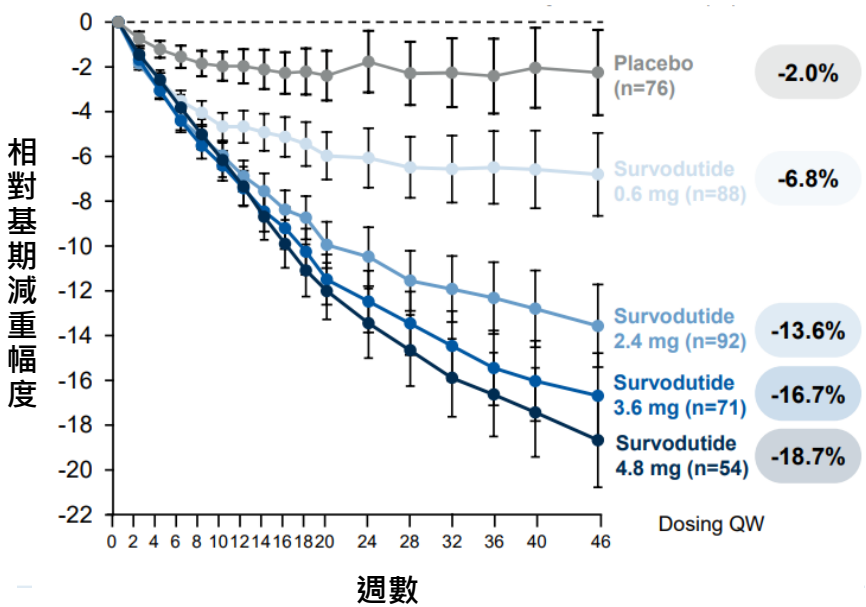
Petrelintide的1b臨床試驗

在治療16週後，所有受試者的體重均減輕
平均較基期減重8.6%



Survodutide的二期臨床試驗

在治療46週後，中劑量組平均減重16.7%
即使是低劑量組，也能減重13.6%



資料來源：Zealand Pharma新聞稿(2024.2.27、2024.6.20)，為本基金2024年10月底持股。

<本頁不代表對任一個股的買賣建議><投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

Keros開發不會減少肌肉的減肥藥

- Keros Therapeutics於2024年1月3日宣布開發KER-065藥物，執行長Jasbir Seehra表示，肥胖是一種複雜的慢性疾病，與多種併發症相關，因此我們需要額外的療法，包含一種既能減輕體重又不會導致肌肉損失和潛在身體虛弱的療法，計劃公布後，Keros Therapeutics隔日(1/4)大漲18.47%。
- **臨床前數據：**
  - 與先前另一KER-034臨床研究相比，在飲食誘導肥胖小鼠模型(DIO)中，KER-065骨骼肌增加程度相當。
  - 與未經治療的肥胖小鼠相比，GLP-1和KER-034分別治療均會使脂肪增加量減少(reductions in fat gain)。
  - 與未經治療的肥胖小鼠相比，GLP-1和KER-034聯合治療將使脂肪減少(fat loss)。

Keros Therapeutics股價走勢

資料來源：Keros Therapeutics新聞稿(2024.1.3)，為本基金2024年10月底持股，股價取自2024年7月23日。

<本頁不代表對任一個股的買賣建議><投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

阿茲海默症藥物迎來曙光

發現疾病

1906年 德國醫生Alois Alzheimer發現阿茲海默症

新藥研發

1993-2003年 美國食藥管理局(FDA)核准6項藥物，但全數都僅能減輕或穩定症狀，無法逆轉病情

接連失敗*

2016年 禮來藥廠宣布Solanezumab三期臨床失敗

2017年 Axovant宣布Intepirdine三期臨床失敗

2018年 輝瑞暫停阿茲海默症相關研究
默克藥廠終止Verube-cestat三期試驗

臨床突破

2021年 美國FDA核准全球首款能避免阿茲海默症持續破壞患者認知功能的Aduhelm藥物

※2022年Aduhelm因臨床研究遭質疑而被迫下架

2022年 美國FDA核准日本Fujirebio公司的Lumipulse G β-澱粉樣蛋白比率體外測試，可用於早期檢測阿茲海默症澱粉樣斑塊

美國FDA核准羅氏(Roche)兩款阿茲海默症腦脊髓液檢測試劑

日本厚生勞動省批准Sysmex公司的阿茲海默症血液檢測試劑

2023年 美國FDA核准衛采製藥(Eisai)與Biogen共同研發的Lecanemab，是史上第一款「完全核准」的阿茲海默症藥物

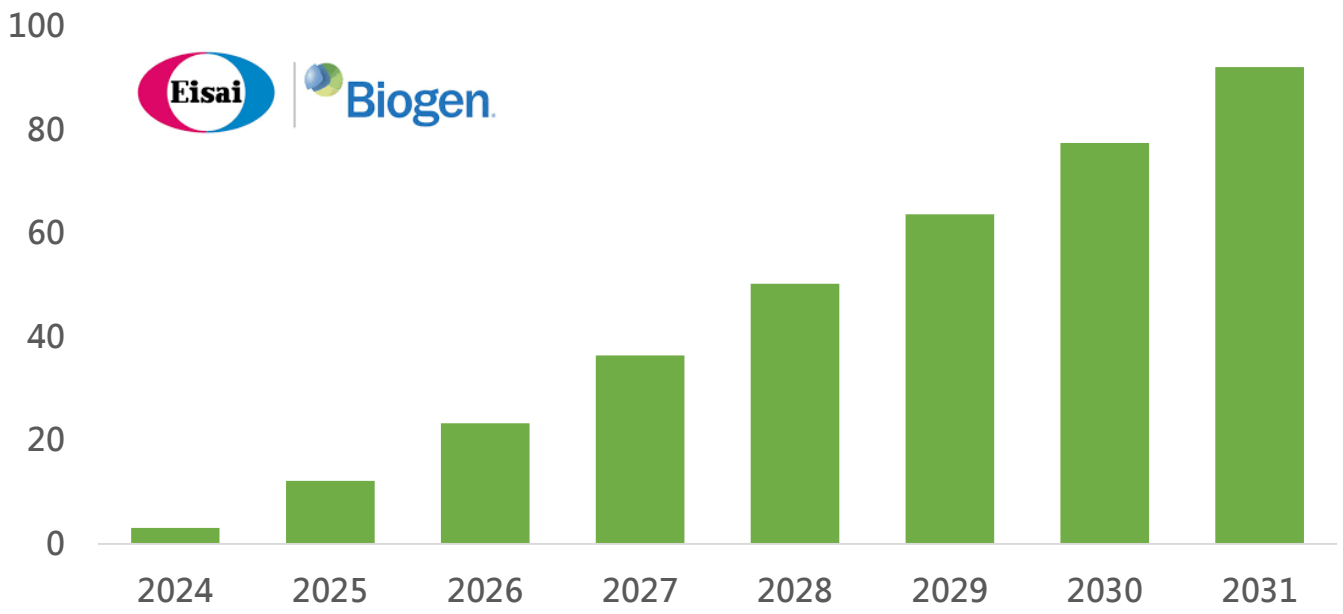
資料來源：富蘭克林投顧整理。*僅列舉部分案例。
<本頁不代表對任一個股的買賣建議>
<投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

阿茲海默症藥物Lecanemab獲准上市

- 阿茲海默症是最常見的失智症形式，佔比達60-80%，根據美國阿茲海默症協會統計，目前美國有超過600萬人罹患阿茲海默症，預計到2050年患者將增加至近1300萬人。
- **阿茲海默症藥物重大突破！**衛采製藥(Eisai)與Biogen共同研發的Lecanemab藥物在2023年1月6日獲得美國FDA核准，可用於治療早期階段阿茲海默症患者。雖目前尚無法根治阿茲海默症，但透過藥物和非藥物治療可幫助抑制病情惡化，臨床數據顯示Lecanemab藥物能減少早期阿茲海默症患者大腦中聚積的類澱粉蛋白，雖非治癒，但能適度延緩病情。

Lecanemab全球銷售預測(億美元)



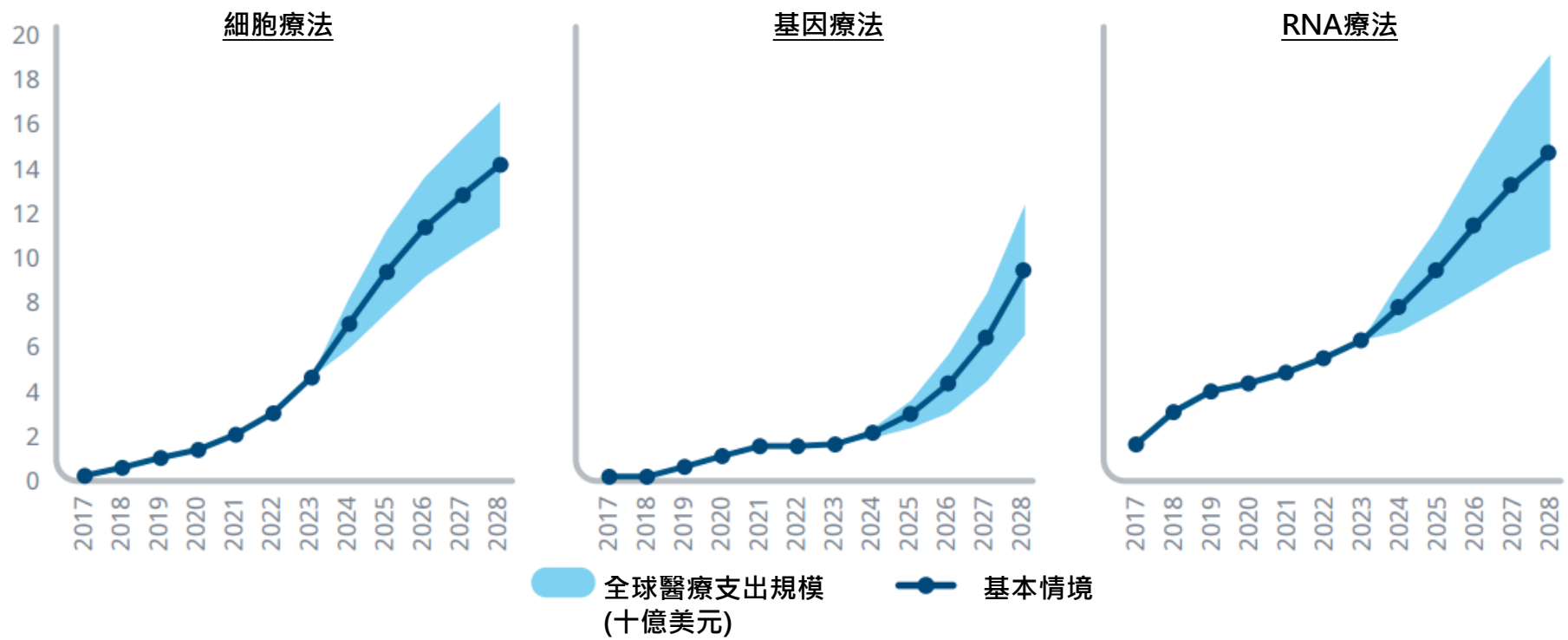
資料來源：RBC資本市場(2023.1.10)、台灣失智症協會、阿茲海默症協會。**<本頁不代表對任一個股的買賣建議>**
<投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

細胞、基因、RNA等新療法前景可期

- 除了迄今為止在全球推出的68種細胞、基因、RNA療法外，預計至2028年還將推出45-55種新療法，平均每年新增9-11種新療法，高於2019-2023年期間的5種，而全球在新型療法的總支出則可望從2023年的100億美元上升至330億美元。

新型療法在全球的醫療支出規模

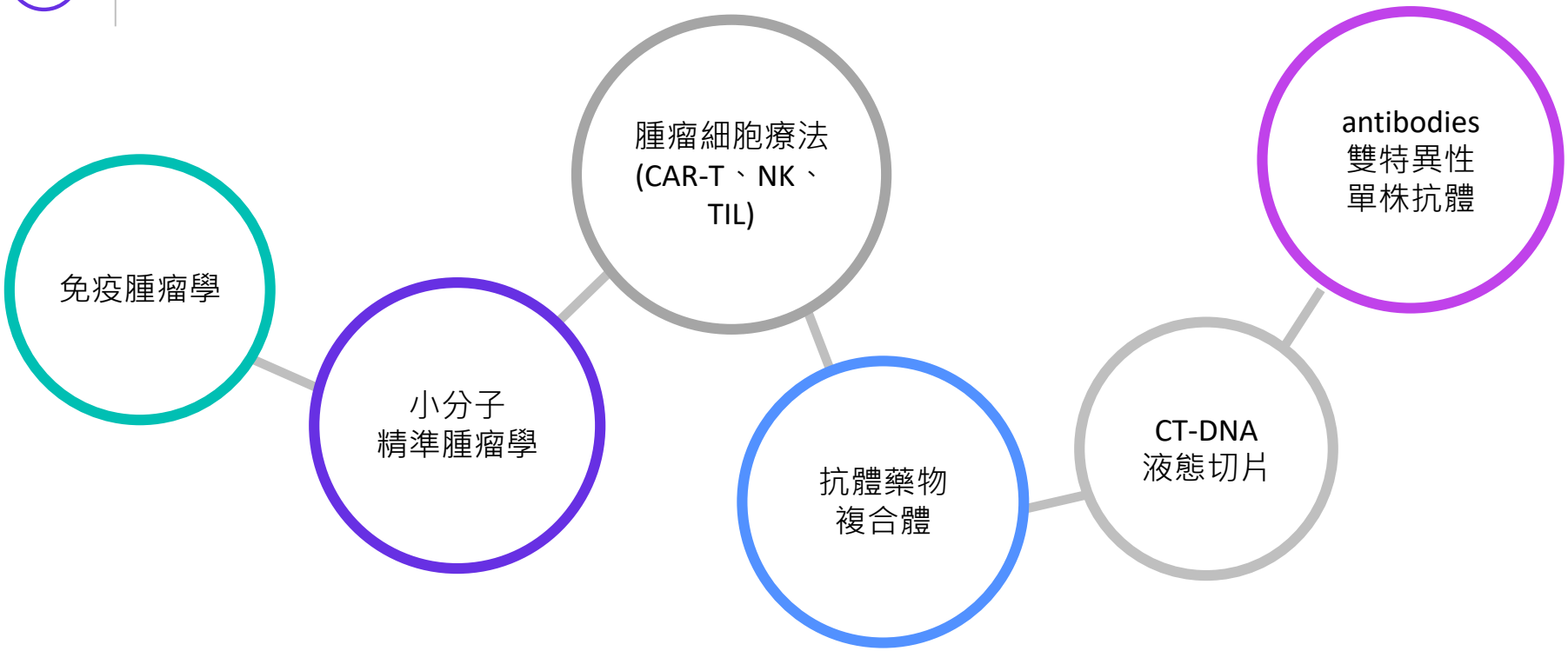


資料來源：IQVIA(2024.1)。

FRANKLIN TEMPLETON

生物科技領域即將迎來創新浪潮

新的藥物發現平台與技術
使該行業呈爆炸式成長



資料來源：富蘭克林坦伯頓基金集團。

FRANKLIN TEMPLETON

免疫腫瘤學：增強免疫系統抗癌能力

免疫腫瘤學(IO)：利用患者免疫系統的力量來驅動持久的反應

IO療法旨在活化人體自然免疫反應，以辨識和摧毀癌細胞

幾種IO療法已經改變了治療格局

- 免疫檢查點抑制劑
- T細胞輸入療法
- 雙特異性T細胞接合器

資料來源：富蘭克林坦伯頓基金集團。

FRANKLIN TEMPLETON

精準腫瘤學：透過個人化醫療改善結果

精準腫瘤學為特定患者提供了更高的療效和更少的副作用

標靶治療作用於促進癌症生長的特定突變或分子異常，與化療相比，能實現更精確的殺傷作用，副作用也更少

新科技推動精準腫瘤學的復興

- 新的突變與標靶
- 基於結構的藥物設計
- 克服抗藥性
- 新穎的診斷方法

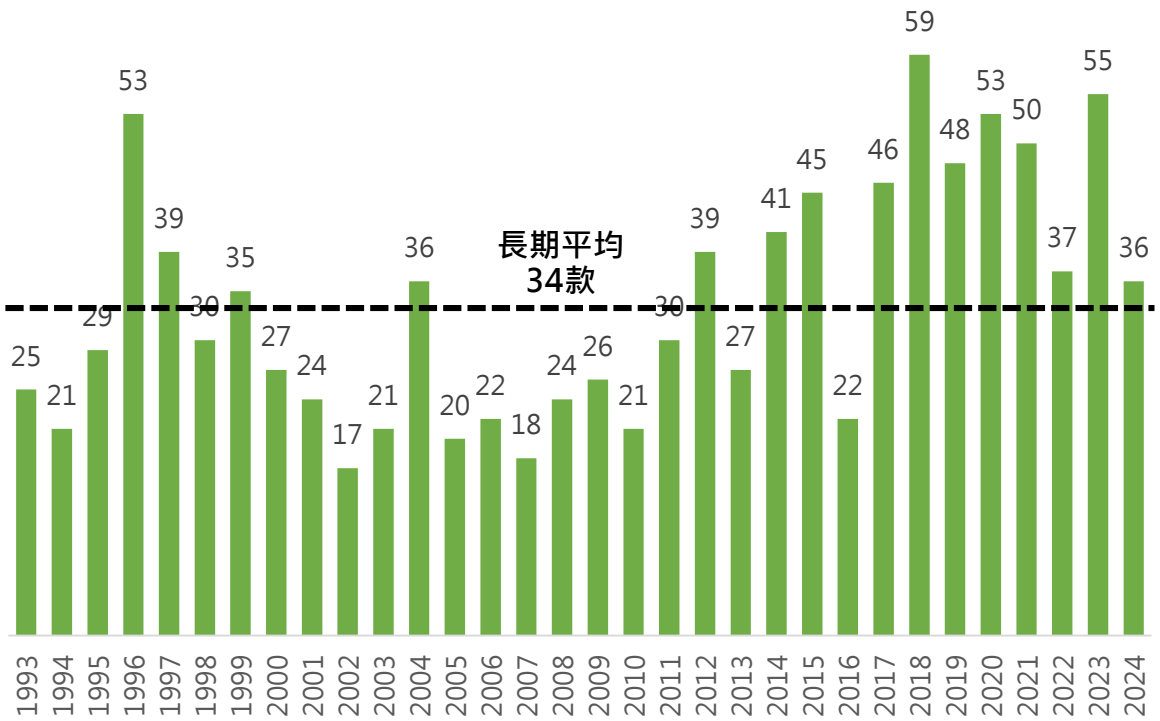
資料來源：富蘭克林坦伯頓基金集團。

FRANKLIN TEMPLETON

新藥創新是生技業的成長根基

- **2024年來已有36款藥物獲美國FDA核准上市：**高於1993-2023年期間34款的長期平均，包含阿茲海默症、糖尿病、心力衰竭、罕見疾病等領域。

美國FDA新藥核准數量



2024年來獲得批准之新藥(僅列出部分)		
日期	藥物	適應症
1/5	berdazimer	傳染性軟疣
2/22	Exblifep	複雜性泌尿道感染
3/14	Rezdiffra	非酒精性脂肪性肝炎
3/19	Tryvio	高血壓
3/21	Duvyzat	杜氏肌肉營養不良症
3/26	Winrevair	肺動脈高壓
3/27	Vafseo	慢性腎臟病引起的貧血
4/22	Anktiva	膀胱癌
4/23	Ojemda	小兒低級別膠質瘤
4/26	Xolremdi	WHIM症候群
5/16	Imdelltra	小細胞肺癌
6/10	Iqirvo	原發性膽汁性膽管炎
6/20	Piasky	陣發性睡眠性血紅蛋白尿
6/26	Ohtuvayre	慢性阻塞性肺疾病
7/2	donanemab-azbt	阿茲海默症
8/9	palopegteriparatide	甲狀旁腺功能減退症
8/14	Seladelpar	原發性膽汁性膽管炎
8/19	Lazcluze	非小細胞肺癌(NSCLC)
9/20	Miplyffa	C型尼曼匹克氏症
9/24	Aqneursa	C型尼曼匹克氏症
9/26	Cobenfy	精神分裂症
10/10	Itovebi	局部晚期或轉移性乳腺癌
10/11	Hympavzi	血友病

資料來源：美國食藥管理局(FDA)，資料期間為1993年至2024年10月17日。

FRANKLIN TEMPLETON

多款藥物待審，留意FDA審核進度

2024年9-12月美國FDA藥物審核截止日(PDUFA)時程表

日期	公司	藥物	適應症
8月28日	Syndax Pharma/Incyte/UCB Group	axatilimab	移植物對抗宿主疾病(GvHD)
9月13日	羅氏/Halozyme	ocrelizumab	多發性硬化症(multiple sclerosis)
9月15日	羅氏/Halozyme	atezolizumab	非小細胞肺癌(non-small cell lung cancer)
9月17日	Genmab/嬌生	Rybrevant	非小細胞肺癌(non-small cell lung cancer)
9月26日	必治妥施貴寶	KarXT	精神分裂症(schizophrenia)
9月27日	賽諾菲	Sarclisa	多發姓骨髓瘤(multiple myeloma)
9月27日	Regeneron/賽諾菲	dupilumab	慢性阻塞性肺疾病(COPD)
4Q24/1H25	Regeneron	linvoseltamab	多發性骨髓瘤(multiple myeloma)
10月8日	阿斯特捷利康	Tagrisso	非小細胞肺癌(non-small cell lung cancer)
10月8日	必治妥施貴寶/Ono Pharma	nivolumab	非小細胞肺癌(non-small cell lung cancer)
10月8日	Zealand Pharma	dasiglucagon subcutaneous	胰島素過多症(hyperinsulinism)
10月12日	輝瑞	marstacimab	血友病(hemophilia)
10月17日	安進	sotorasib	大腸直腸癌(colorectal cancer)
10月30日	Medexus Pharma/X4 Pharma	treosulfan	幹細胞移植(stem cell transplantation)
11月7日	Merus NV	zenocutuzumab	胰腺癌、非小細胞肺癌
11月9日	Celltrion	Yuflyma	類風濕關節炎(rheunatoid arthritis)
11月13日	PTC Therapeutics/Agilis	Upstaza	芳香族L-胺基酸類脫羧基酵素缺乏症(AADC)
11月28日	Applied Therapeutics	AT-007	典型半乳糖血症(classic galactosemia)
11月29日	Zymeworks/Jazz Pharma/百濟神州	ZW25	膽道癌(biliary tract cancer)
12月12日	Roviant Sciences	Vtama	異位性皮膚炎(atopic dermatitis)
12月14日	百濟神州	tislelizumab	胃癌和胃食道癌(gastric and gastroesophageal cancer)
12月15日	阿斯特捷利康	durvalumab	小細胞肺癌(small cell lung cancer)
12月20日	第一三共/阿斯特捷利康	DS-1062	非小細胞肺癌(non-small cell lung cancer)
12月21日	禮來藥廠	Zepbound	阻塞性睡眠呼吸中止症(OSA)、肥胖(obesity)
12月22日	Zealand Pharma	glepaglutide	短腸症候群(short bowel syndrome)
12月26日	Syndax Pharma	revumenib	急性骨髓性白血病(AML)、急性淋巴性白血病(ALL)
12月29日	Neurocrine Biosciences	NBI-74788	先天性腎上腺增生症(CAH)

資料來源：彭博資訊，截至2024年8月21日。紅字為本基金2024年9月底持股，藍字為市場關注焦點。

<本頁不表對任一個股的買賣建議><投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

重大疾病醫學會議將密集召開

2024年8-12月國際重要醫學會議時程表

會議名稱	地點	學科	會議時間	會議名稱	地點	學科	會議時間
歐洲心臟病學會年會	英國	心腦血管	8/30-9/2	美國放射腫瘤學會年會	美國	腫瘤/放射	9/29-10/2
歐洲白內障與屈光外科醫學年會	西班牙	眼科	9/6-9/10	美國神經科學學會年會	美國	神經學	10/5-10/9
國際肝癌協會年會	荷蘭	腫瘤學	9/7-9/9	國際婦科癌症學會全球會議	愛爾蘭	婦科腫瘤學	10/16-10/18
世界肺癌大會	美國	腫瘤學	9/7-9/10	美國眼科學會年會	美國	眼科	10/18-10/21
歐洲呼吸學國際大會	奧地利	呼吸內科	9/7-9/11	世界中風大會	阿聯酋	神經外科	10/23-10/26
歐洲糖尿病研究學會年會	西班牙	糖尿病	9/9-9/13	美國風濕病學會年會	美國	風濕/免疫	11/14-11/19
世界牙科大會	土耳其	口腔醫學	9/12-9/15	美國肝病研究學會年會	美國	肝膽胰脾	11/15-11/19
歐洲腫瘤內科學會年會	西班牙	腫瘤學	9/13-9/17	美國癲癇學會年會	美國	神經學	12/6-12/10
世界骨科大會	塞爾維亞	骨科	9/25-9/27	美國血液學會年會	美國	血液學	12/7-12/10
美國耳鼻喉頭頸外科學會大會	美國	耳鼻喉科	9/28-10/1	聖安東尼乳腺癌研討會	美國	婦科腫瘤學	12/10-12/14

資料來源：國際醫學會議網，富蘭克林證券投顧整理，更新時間為2024年8月22日。

FRANKLIN TEMPLETON

藥品類別名詞解釋

以分子量分類的藥品差別彙整表

	小分子藥物 (Small Molecule)	大分子藥物(Large Molecule)	
		Small Biologics	Biologics
特性	分子量較小，一般為簡單的單體物質 **屬於傳統藥物，至今已發展多年且成熟** 大多以化學合成方式製造	**又名生物製劑(Biologics)**，分子量遠大於小分子藥物 主要以微生物或哺乳類動物細胞經過基因改造後用於生產生物製劑	
大小	20-100道耳頓(Dalton)	200-3000道耳頓(Dalton)	5000-50000道耳頓(Dalton)
常見藥物	阿斯匹靈(aspirin)、安眠藥、止痛劑、抗生素	人工重組生長賀爾蒙 人工重組胰島素	紅血球生成素(EPO) 單株抗體(monoclonal antibody)
與人體細胞作用方式	大部分直接進入細胞並產生藥效	與血液內的物質或細胞上的受體反應，作用複雜	
主要應用	解決即時性或單面向問題 如：止痛、降血壓	● 補充人體既有但不足的蛋白質，如：生長賀爾蒙解決生長遲緩問題、胰島素治療先天性糖尿病、凝血因子治療血友病...等 ● 針對病因設計專一性解決方案，如：治療某種原因引起的癌症，通常依問題起因解決，而非依表面症狀下藥	
其他	● 第一個上市的小分子藥物通常稱為原廠藥(Originated brand-name Drugs) ● **需通過第I、II、III期臨床試驗，具有專利期** ● **當專利期一過，其他藥廠可仿製，即為學名藥(Generic Drugs)**，或稱仿製藥	● 第一個上市的大分子藥物通常稱為原廠生物製劑(Brand-name Biologics) ● **需通過第I、II、III期臨床試驗，具有專利期** ● **當專利期一過，其他藥廠可仿製，但仍需通過III期臨床試驗才能上市，即「生物相似藥(Biosimilar)」** ● 由於生物相似藥需通過臨床試驗III期才能上市，故投資金額與風險均遠高於學名藥	

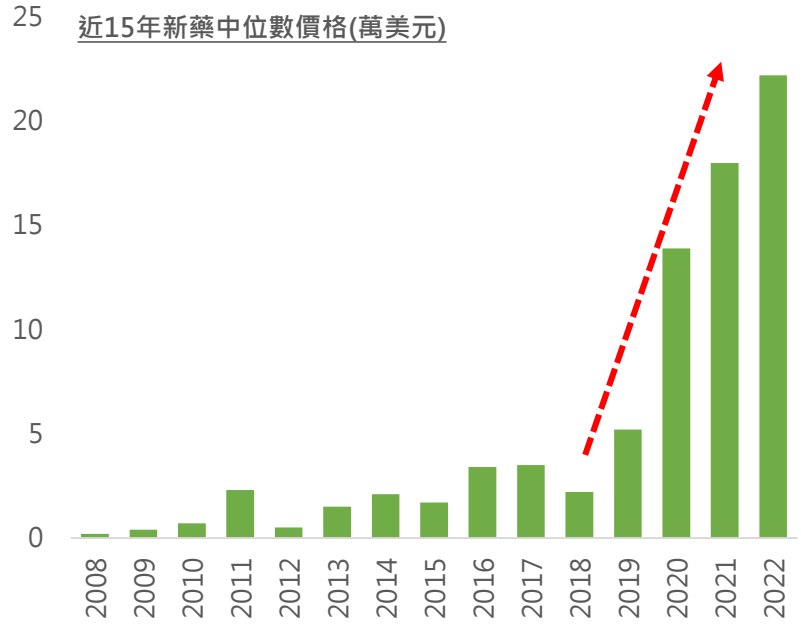
資料來源：富蘭克林證券投顧整理。

FRANKLIN TEMPLETON

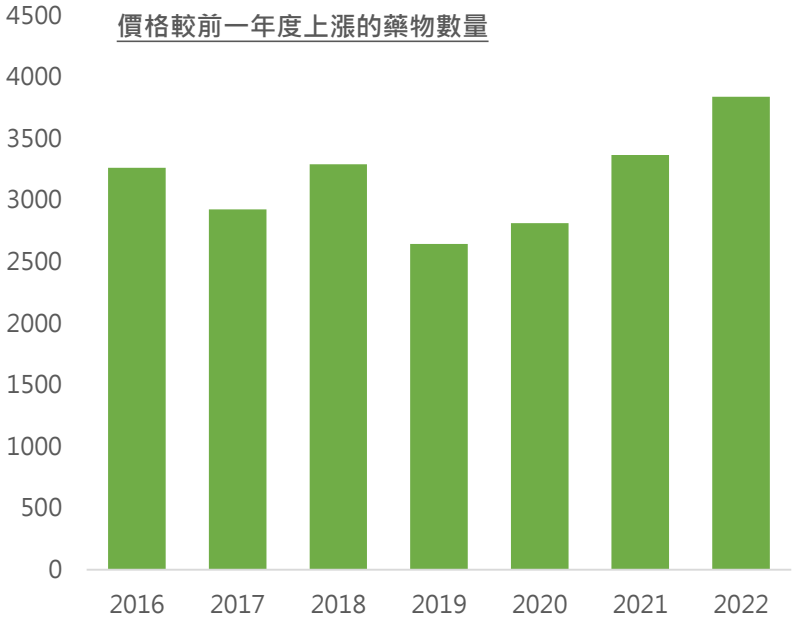
醫療支出上升帶動更多藥價調漲

- 美國新藥價格中位數從2019年的5.2萬美元大幅上升至2022年的22萬美元，係因高成本藥物核准數量增加。而在新療法(如：細胞療法、基因療法)持續導入、特殊藥物使用量增加下，整體藥品開支預計將持續成長，漲價的藥品藥品也將同步增加。

新藥價格逐年提高



漲價的藥品逐漸增加



資料來源：普華永道(Pwc)《醫療費用趨勢：2024年數字背後》。

FRANKLIN TEMPLETON

拜登政府已列出10款藥物納入藥價談判

- 在《降低通膨法案(IRA)》通過後，拜登政府於8/29(二)公布首批將接受製造商和醫療保險(Medicare)之間價格談判的10款處方藥，並計劃於2026年生效，也是醫療保險D部分支出最高的50款藥物的其中10款，在2022年6月至2023年5月期間此10款藥物占D部分處方藥總成本505億美元中的約20%，而此舉也將使美國患者能更負擔得起昂貴藥物。

首批將接受製造商和醫療保險(Medicare)之間價格談判的10款處方藥

	藥物名稱	適用症狀	核准年份	獨占權失效時間
必治妥施貴寶	Eliquis	防止血液凝固以降低中風的風險	2012	2028
Boehringer Ingelheim	Jardiance	降低二型糖尿病患者的血糖	2014	2028
嬌生	Xarelto	防止血液凝固以降低中風的風險	2011	2025
默克藥廠	Januvia	降低二型糖尿病患者的血糖	2006	2027
阿斯特捷利康	Farxiga	治療二型糖尿病	2014	2025
諾華藥廠	Entresto	治療某些類型的心力衰竭	2015	2027
安進	Enbrel	治療類風濕性關節炎	1998	2029
艾伯維	Imbruvica	治療不同類型的血癌	2013	2032
嬌生	Stelara	治療克羅恩病	2009	2025
諾和諾德	Fiasp、Fiasp FlexTouch、Fiasp PenFill、NovoLog NovoLog FlexPen、NovoLog PenFill	治療糖尿病	2000	學名藥

資料來源：高盛(2023.8.29)，富蘭克林證券投顧整理。紅字為本基金2024年10月底持股。

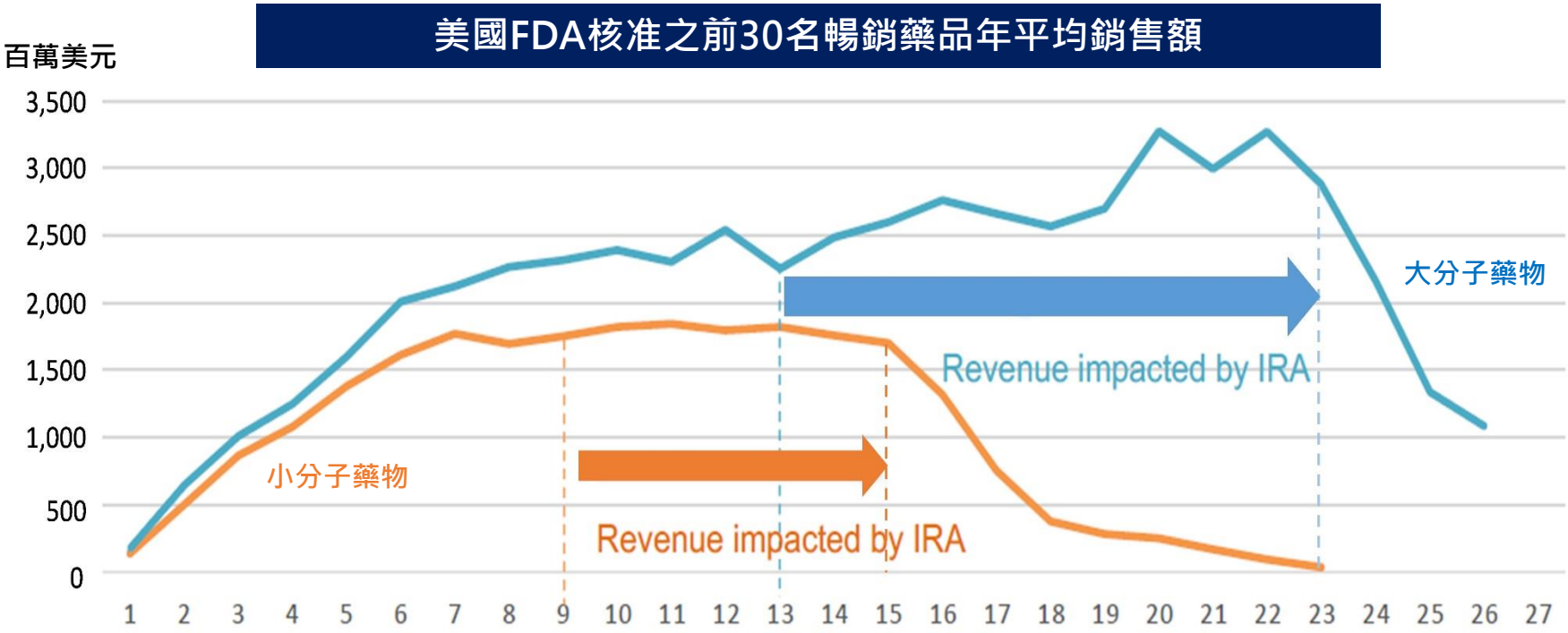
<本頁不表對任一個股的買賣建議>

<投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

IRA影響製藥業營收，尤其是小分子藥物

- IRA一個條款是要求美國聯邦醫療保險和補助服務中心(CMS)在小分子藥核准9年後和生物製劑核准13年後可列入藥價談判，RA Capital預計兩者差異的四年將使小分子藥物營收減少50%，另，分析美國前30暢銷小分子藥物和大分子藥物的平均年營收可發現，它們分別在上市後約第9-15年與第13-23年達到營收高峰，因此IRA法案強行在第9年與第13年進行藥物價格談判將對製藥業獲利構成重大影響，預計至2035年美國製藥業將因IRA法案損失高達4000億美元營收。



資料來源：財團法人生物技術開發中心(DCB)產資組ITIS研究團隊。

FRANKLIN TEMPLETON

經理人認為IRA的影響可控

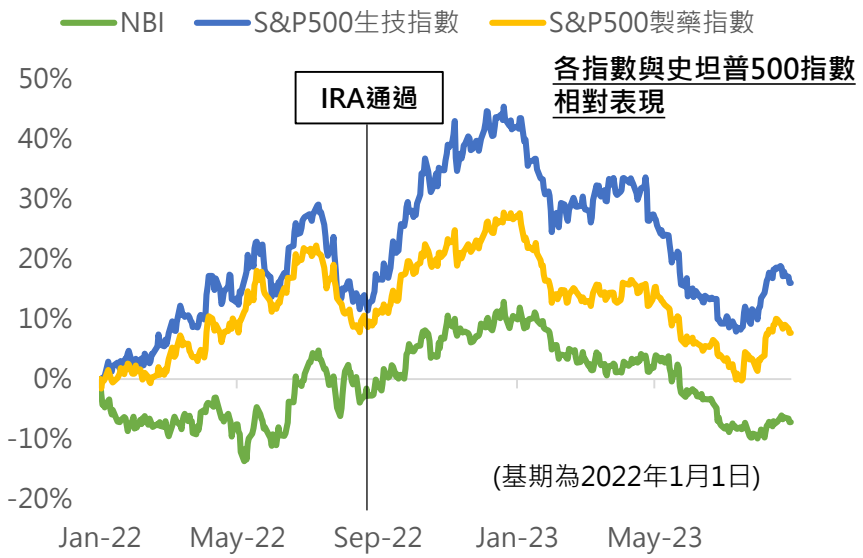
後續藥價談判時程表

時間	說明
2023月10月1日之前	擁有選定藥物的公司在此之前向美國聯邦醫療保險和補助服務中心(CMS)提交有關藥物的數據和資訊，並簽署加入談判的協議
2023年10月30日至2023年11月15日	這段期間，每家擁有選定藥物的公司將被邀請參與對提交的數據進行討論，CMS也計劃為每種選定藥物舉辦公聽會
至2024年2月1日	CMS計劃向每家參與公司發出初步報價，包含最高公平價格和簡明理由，考量因素包含與治療替代方案相關的證據、研發成本、生產成本
2024年2月1日後30天	公司有30天時間做出回應，公司可選擇接受初始報價或提出還價
2024年8月1日之前	公司最多可與CMS舉行三次談判會議
2024年9月1日	**首款10種選定藥物的協商價格公告日**
2026年1月1日	**首款10種選定藥物的協商價格生效日**
2027年	新一批15種藥物價格談判
2028年	新一批15種藥物價格談判
2029年起	每年談判藥物增加到20種

富蘭克林坦伯頓
生技領航基金經理人
依凡·麥可羅
(Evan McCulloch)

- **《降低通膨法案(IRA)》的通過對生物製藥領域的影響可控**，儘管許多藥物將出現結構性降價，但也有一些正面影響，如：自付額上限條款將提高患者的負擔能力。
- **降價將在小分子藥物上市9年、生物藥上市13年後才會發生，與藥物通常失去其專利保護的時間吻合**。

IRA通過後生技製藥類股表現強於大盤



資料來源：高盛(2023.8.29)，富蘭克林證券投顧整理。

FRANKLIN TEMPLETON

<IRA>

多款糖尿病藥物可能納入下波談判名單

- 高盛(12/11)預計，接下來可能被納入醫療保險價格談判的藥物有15款，包含多款糖尿病藥物、肺病藥物、抗精神病藥物等，其中，諾和諾德(Novo Nordisk)的熱銷糖尿病和抗肥胖症藥物Ozempic也可能名列在下一波名單中。

未來可能納入醫療保險(Medicare)價格談判的15款藥物

	藥物名稱	適用症狀	核准年份	符合談判資格年份	獨占權失效時間
禮來藥廠	Trulicity	抗糖尿病藥物	2014	2027	2027
諾和諾德	Ozempic	治療糖尿病、肥胖症	2017	2027	2032
諾和諾德	Victoza 3-Pak	治療第II型糖尿病	2010	2026	2024
輝瑞	Xtandi	前列腺癌藥物	2012	2026	2027
輝瑞	Ibrance	轉移性乳癌	2015	2026	2027
葛蘭素史克	Trelegy Ellipta	治療氣道阻塞	2017	2027	2027
葛蘭素史克	Breo Ellipta	慢性阻塞性肺病(COPD)	2013	2026	2025
Astellas Pharma	Myrbetriq	治療膀胱過度活躍症(OAB)	2012	2026	2024
必治妥施貴寶	Pomalyst	復發/難治性多發性骨髓瘤	2013	2026	2026
嬌生	Invega Sustenna	抗精神病藥物	2009	2026	2031
Boehringer	Ofev	特發性肺纖維化(IPF)	2014	2026	2027
Boehringer	Spiriva	慢性阻塞性肺疾	2004	2026	2027
艾柏維	Linzess	便秘型腸燥症(IBS-C)/慢性特發性便秘(CIC)	2012	2026	2026
賽諾菲	Lantus	抗糖尿病藥物	2000	2026	2028
吉利德科學	Epclusa	治療C型肝炎藥物	2016	2026	2034

資料來源：高盛(2023.12.11)，富蘭克林證券投顧整理，紅字為本基金2024年10月底持股，藍字為市場關注焦點。

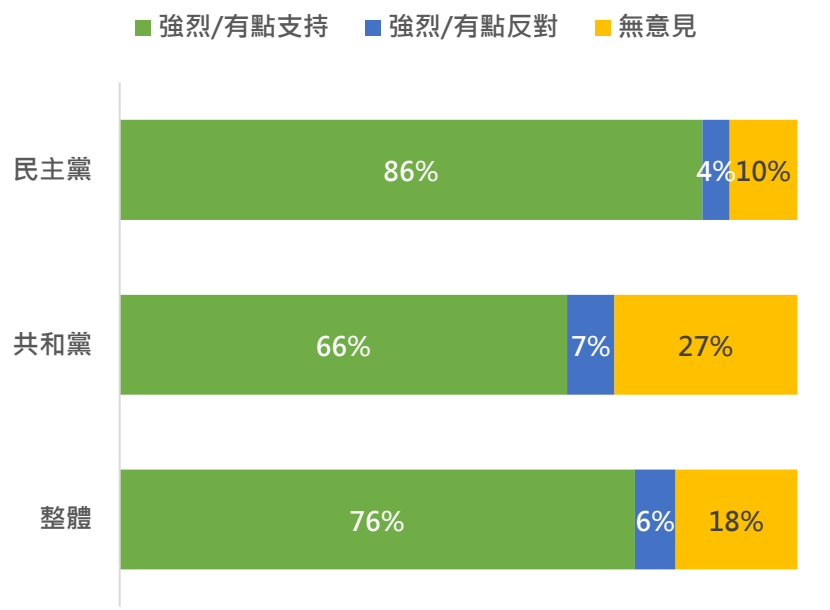
<本頁不表對任一個股的買賣建議><投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

無論誰執政，藥品降價政策都將延續

- 隨美國大選接近，藥價政策也將持續受到關注。根據全美民意公共事務研究中心(NORC)的9月調查，美國總統拜登提倡的「允許聯邦醫療保險(Medicare)與大型藥廠針對藥價進行議價」的政策廣受支持，在此一民意影響下，目前拜登和川普兩位領先的候選人可能不會改變對打擊藥價的態度，事實上兩人執政期間都實施了降低藥價的政策。

對打擊藥價政策的支持度



拜登和川普的藥價政策

美國現任總統 拜登：

2023年8月29日公布首批將接受製造商和醫療保險(Medicare)之間價格談判的10款處方藥，未來幾年還將有更多藥品列入藥價談判行列。

美國前總統 川普：

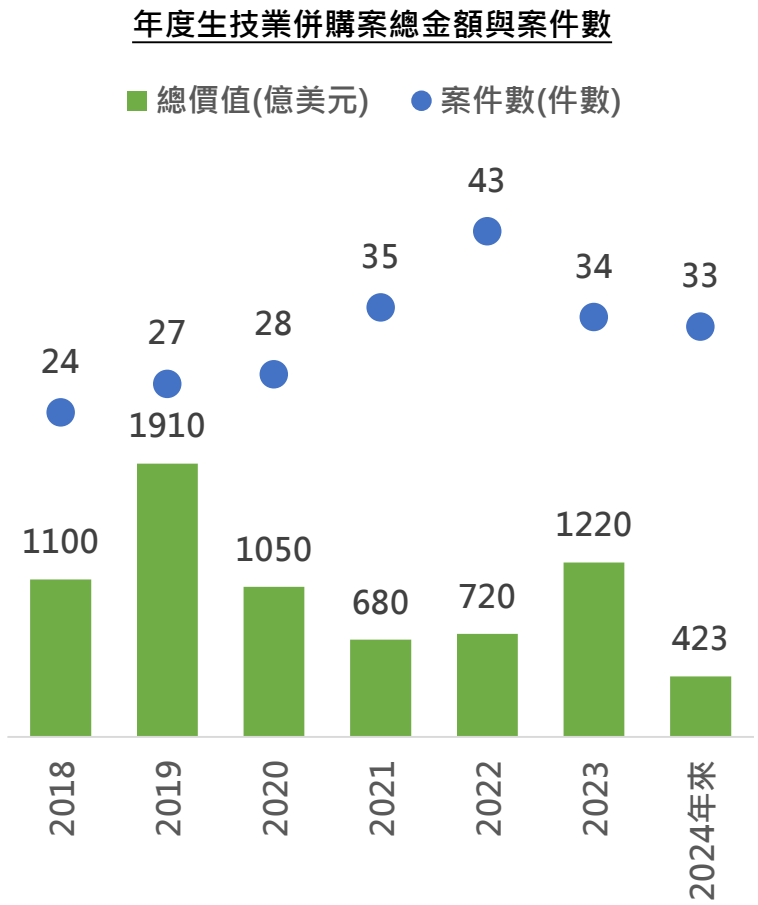
- 曾在2020年簽署行政命令允許從加拿大等國家進口更便宜的處方藥
- 要求製藥公司將從中間商獲得的折扣轉嫁給患者。

資料來源：全美民意公共事務研究中心(NORC)的9月調查。

FRANKLIN TEMPLETON

生技產業併購活動回溫

2018年來，生技製藥產業併購案總金額



近期生技製藥產業併購案

日期	併購方	被併購方	交易金額(億美元)	溢價率
12/12	安進	Horizon Therapeutics	278	20%
1/9	阿斯特捷利康	CinCor Pharma	13	121%
3/13	賽諾菲	Provention Bio	29	273%
3/13	輝瑞	Seagen	430	33%
6/12	諾華藥廠	Chinook Therapeutics	32	67%
6/20	禮來藥廠	Dice Therapeutics	24	42%
7/28	Biogen	Reata Pharmaceuticals	73	59%
8/9	Regeneron	Decibel Therapeutics	1.07	43%
10/8	必治妥施貴寶	Mirati Therapeutics	48	-4%
11/30	艾柏維	ImmunoGen	101	95%
12/4	羅氏	Carmot Therapeutics	27	NA
12/22	必治妥施貴寶	Karuna Therapeutics	140	53%
12/26	必治妥施貴寶	RayzeBio	41	104%
12/26	阿斯特捷利康	Gracell	10	62%
1/8	默克藥廠	Harpoon Therapeutics	6.8	118%
2/12	吉利德科學	CymaBay	43	27%
3/14	阿斯特捷利康	Amolyt Pharma	8	NA
3/19	阿斯特捷利康	Fusion Pharmaceuticals	20	97%
4/10	Vertex	Alpine Immune Sciences	49	67%
5/22	Biogen	HI-Bio	11.5	NA
5/28	旭化成	Calliditas Therapeutics	11	83%
7/8	禮來藥廠	Morphic Holding	32	79%
8/12	Crown Lab	Revance Therapeutics	9.24	89%
10/14	Lundbeck	Longboard Pharma	26	54%

資料來源：Biopharma Dive，截至2024年10月17日。紅字為本基金2024年10月底持股或過去曾持有但現已因併購而下市的持股，藍字為市場關注焦點。**<本頁不表對任一個股的買賣建議>**

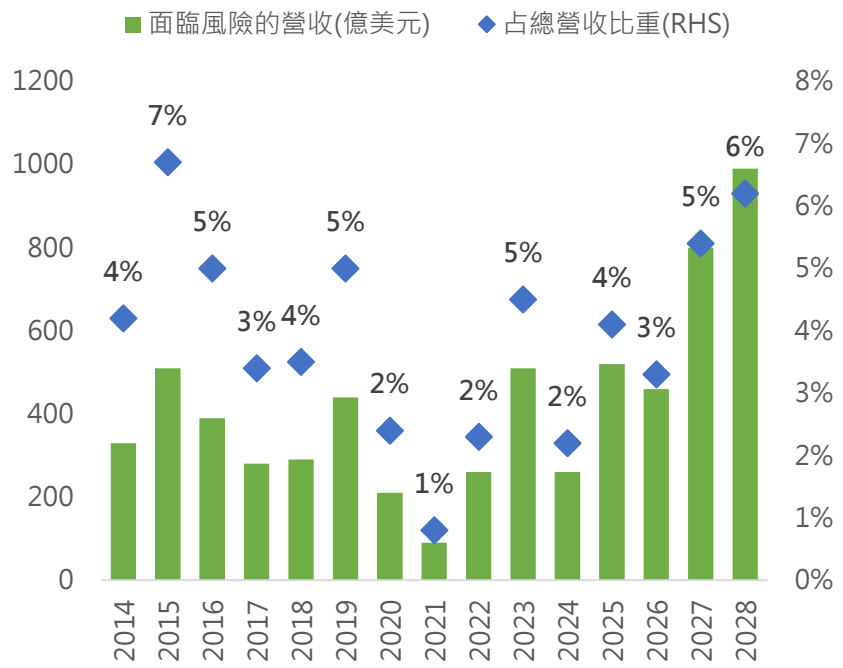
<投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

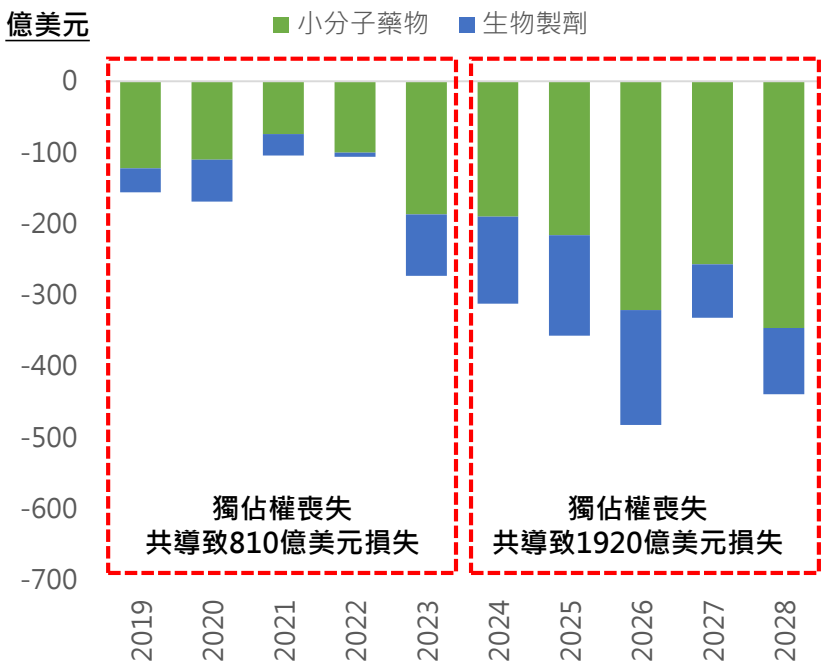
專利懸崖將導致大量藥物喪失獨佔權

- 未來幾年將面臨專利懸崖，根據Evaluate Pharma(2023.7)預估，至2028年專利到期藥品所面臨的營收風險可能達到990億美元，占總營收的6%。而在主要10個成熟國家中，2024-2028年品牌藥獨佔權喪失的影響預計將增加至1920億美元，其中1330億美元來自小分子藥物，590億美元來自生物製劑。

全球藥品營收將面臨專利懸崖



10個成熟國家獨家經營權喪失的影響

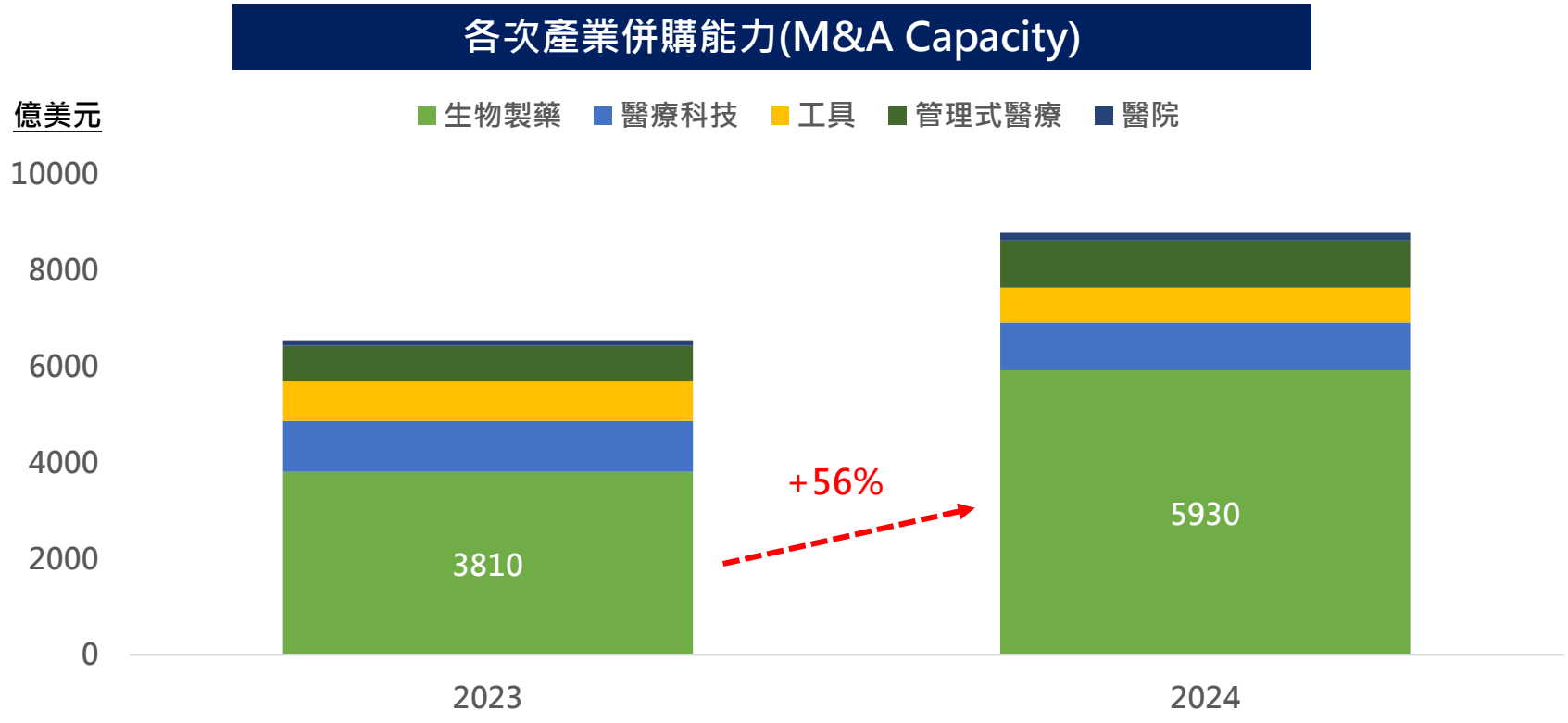


資料來源：左圖：Evaluate Pharma(2023.7)，右圖：IQVIA(2024.1)。

FRANKLIN TEMPLETON

生物製藥業併購能力最強

- 高盛(12/11)預計，整個醫療保健產業(包含生物製藥、醫療科技、工具、管理式醫療、醫院等領域)的併購能力(M&A Capacity)*可望在2024年顯著提高，其中，生物製藥產業增幅最大，可望從2023年的3810億美元成長56%至5930億美元。



資料來源：高盛(2023.12.11)。
*併購能力(M&A Capacity)係指醫療保健公司可用來進行併購的資金規模。

FRANKLIN TEMPLETON

併購活動有助扮演中小型股催化劑

- 中小型生技公司強勁的創新能力，輔以大型生技製藥公司產品線減弱且財務狀況強勁，預期併購整合將持續，併購方將青睞腫瘤、免疫學、神經學領域處於臨床後期的資產。

高盛證券點名潛在被併購標的

公司	主要治療領域	公司	主要治療領域
Agios Pharmaceuticals	癌症代謝及罕見代謝性遺傳疾病	Krystal Biotech	遺傳性皮膚病
Altimmune	次世代胜肽療法	Madrigal Pharmaceuticals	代謝性疾病
Apellis Pharmaceuticals	自體免疫/炎症	Maravai LifeScience	生物製劑委託開發製造(CDMO)
Arrowhead Pharmaceuticals	孤兒藥	**Mineralys Therapeutics**	**高血壓療法**
Arvinas	蛋白質降解療法	MoonLake Immunotherapeutics	炎症免疫療法
BioMarin Pharmaceutical	罕見疾病/基因療法	**Neurocrine Biosciences**	**神經/內分泌**
Blueprint Medicines	腫瘤	Olema Pharmaceuticals	女性癌症標靶療法
BridgeBIo Pharma	遺傳性疾病	Option Care Health	家庭醫療服務
CG Oncology	**溶瘤免疫療法**	Privia Health Group	醫師執業管理
Cytokinetics	**心肌及肌肉領域**	Quanterix	高靈敏度蛋白質檢測儀
Day One Biopharmaceuticals	**兒童癌症**	**Relay Therapeutics**	**腫瘤小分子精準醫療**
Denali Therapeutics	神經疾病	Rhythm Pharmaceuticals	罕見遺傳性肥胖
Geron	血癌	**Rocket Pharmaceuticals**	**罕見疾病/基因療法**
Insmed	**嚴重肺部疾病吸入療法**	**Sarepta Therapeutics**	**罕見疾病/基因療法**
Iovance Biotherapeutics	癌症免疫療法	**Syndax Pharmaceuticals**	**腫瘤**
iRhythm Technologies	可攜式心電圖	**Xenon Pharmaceuticals**	**罕見疾病/孤兒藥**

資料來源：高盛(2024.9.11)。紅字為本基金2024年10月底持股。

<本頁不代表對任一個股的買賣建議><投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

當AI碰上醫療保健領域

新藥開發

摩根士丹利預估，若AI能將新藥開發的成功率提高5%，未來十年製藥業將增加60款核准新藥

透過AI分析大量生物醫學數據來加速新藥的研發

影像診斷

AI可透過深度學習技術來分析醫療影像中的大量數據，並協助醫師進行更精準的診斷

是目前AI醫療應用最廣泛和最成熟的領域。根據統計，AI影像診斷的準確率可達90%以上，甚至超越部分經驗豐富的醫師

醫院管理

AI能幫助縮短醫師處理病歷的時間。微軟與英國國民保健署(NHS)合作，利用AI來勾勒出骨骼和器官輪廓，並縮短癌症患者放射治療時間

AI可透過自然語言處理等技術來協助醫師處理病歷、進行決策

健康管理

透過AI分析個人健康數據，並提供客製健康管理方案

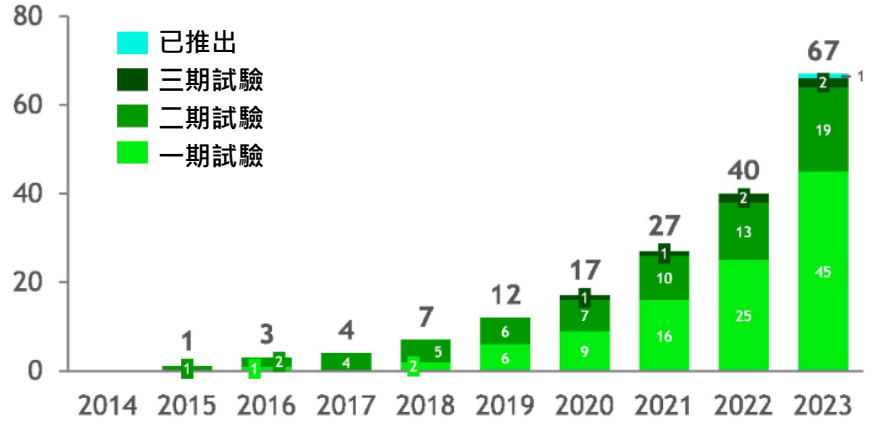
AI能在分析心電圖(ECG)和連續血糖監測儀(CGM) 數據後預測出心血管疾病和糖尿病的發生風險

資料來源：富蘭克林證券投顧整理。

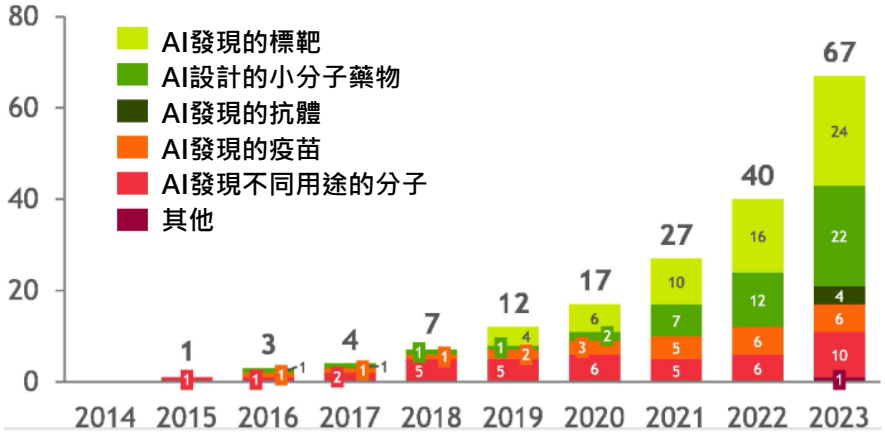
FRANKLIN TEMPLETON

AI已在藥物發現上大顯身手

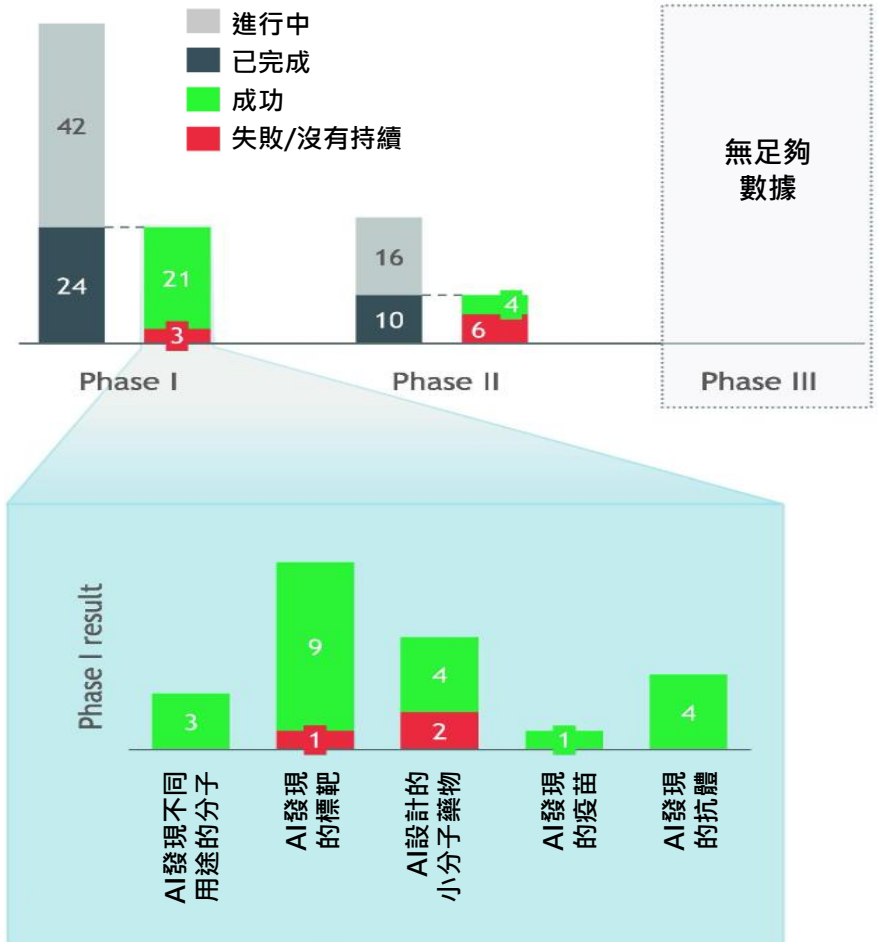
AI發現的分子數量(依試驗階段分)



AI發現的分子數量(依類型分)



AI發現的分子的現狀(截至2023年底)



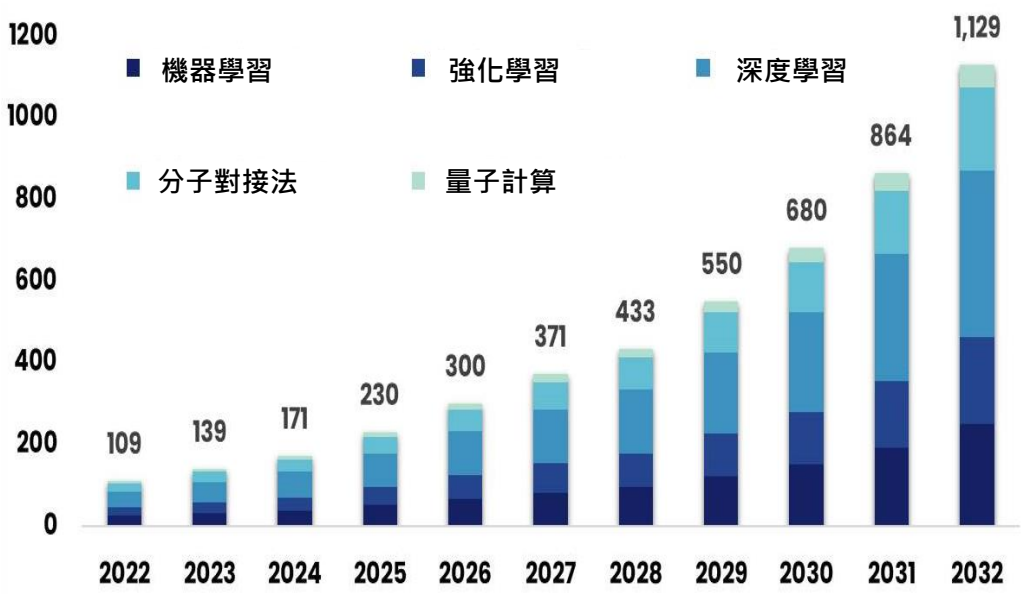
資料來源：《AI發現的藥物在臨床試驗中有多成功？初步分析與新的教訓》，Madura KP Jayatunga等人，2024年6月刊載於《Drug Discovery Today》期刊第29卷第6期。

FRANKLIN TEMPLETON

AI藥物發現前景可期

- 預計到2032年全球生成式AI藥物發現市場將達到11.29億美元，複合年增長率(CAGR)為27.1%，深度學習將佔據主導地位。多家AI公司已開始運用AI工具來協助藥物發現，包含搜尋生物醫學文獻、挖掘數百萬個分子結構、大規模細胞檢測分析、預測藥物化學反應預測等。

生成式AI藥物發現市場規模(百萬美元)



AI相關公司列表

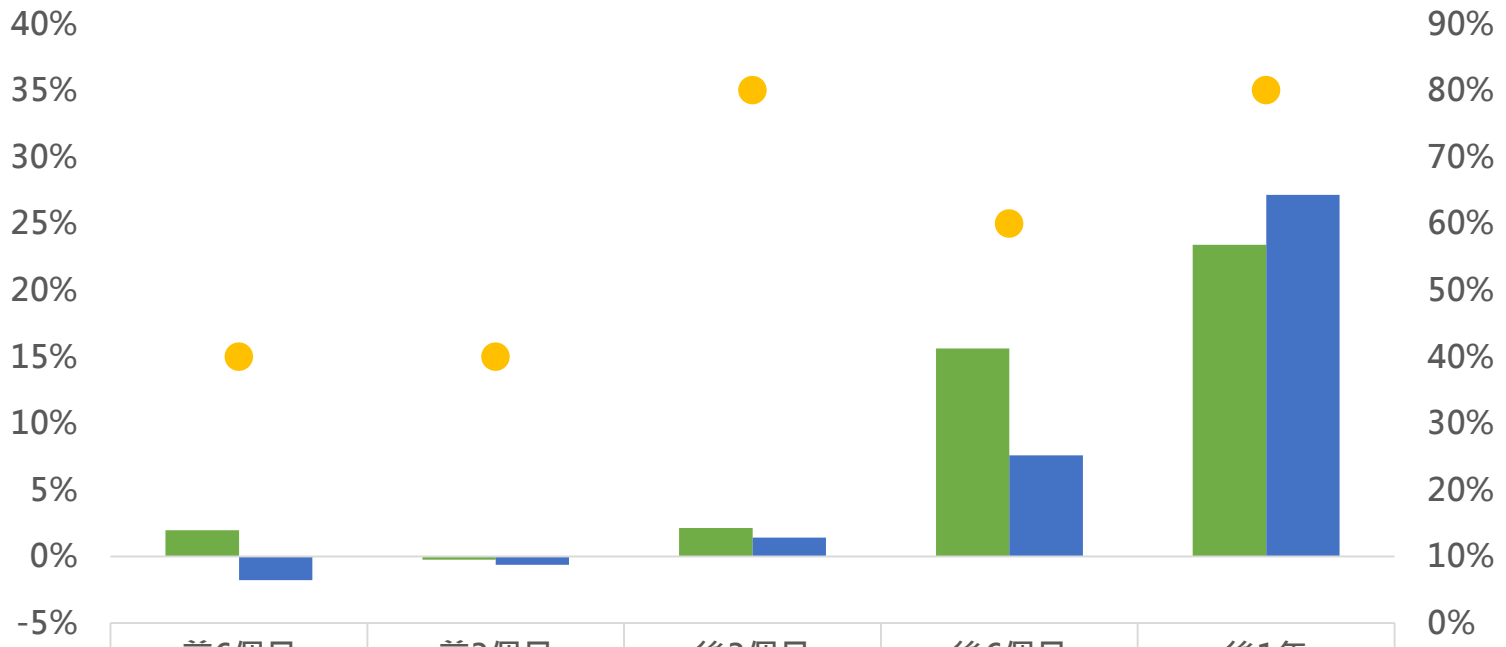
AI公司	技術	合作夥伴	適應症
Recursion	藉由機器視覺分析來獲得細胞表型	**賽諾菲**	罕見遺傳疾病
BenevolentAI	藉深度學習和自然語言處理來搜尋文獻	**阿斯特捷利康**	漸凍人阿茲海默
Verge Genomics	使用致病基因圖譜來確認可能的藥物	Genomics England	漸凍人帕金森氏
Numerate	針對表型資料進行深度學習	默克藥廠武田製藥	腫瘤學中樞神經
Exscientia	藉由配體(Ligand)活性貝氏模型獲得生物專一性化合物	**賽諾菲**	代謝疾病
Insilico Medicine	針對藥物和疾病資料庫進行深度學習	**賽諾菲**	肺纖維化
GNS Healthcare	藉貝氏機率推論來判斷療效	Genentech	腫瘤學
Atomwise	針對分子結構進行深度學習	**賽諾菲**默克藥廠	自體免疫疾病/炎症
twoXAR	藉由深度學習進行文獻及檢驗資料篩選	One Pharma SK Pharma	類風濕關節炎

資料來源：MarketResearch.Biz (2023.6)，紅字為本基金2024年10月底持股，富蘭克林證券投顧整理。

FRANKLIN TEMPLETON

首次降息後生技股表現可期

首次降息前後，NBI生技指數平均表現



	前6個月	前3個月	後3個月	後6個月	後1年
平均表現	1.98%	-0.24%	2.15%	15.62%	23.41%
中位數表現	-1.77%	-0.62%	1.42%	7.59%	27.15%
上漲機率(RHS)	40%	40%	80%	60%	80%

資料來源：彭博資訊，資料期間1992年1月至2023年12月，統計時間包含1995年7月、1998年9月、2001年1月、2007年9月、2019年7月等五次。**指數不代表特定基金之投資成果，亦不代表對特定基金之買賣建議，基金不同於指數，基金可能會有中途清算或合併等情形，投資人無法直接投資指數。**

<投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

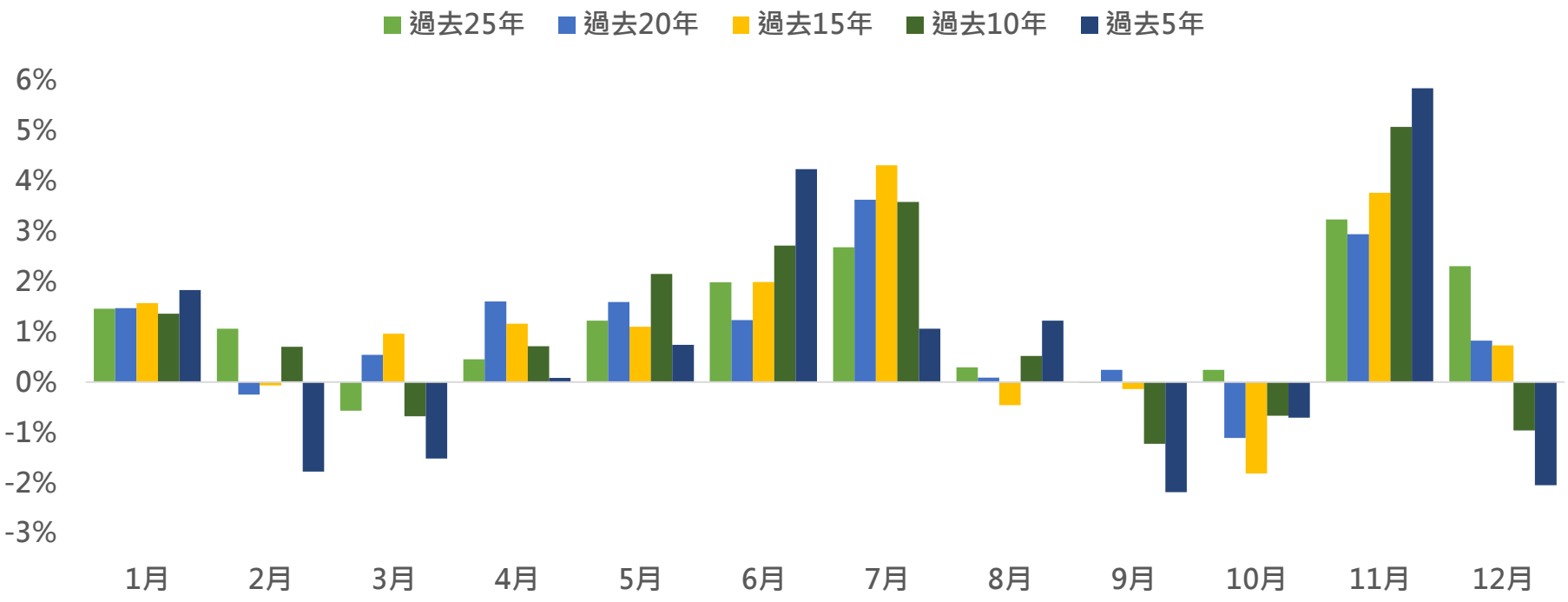
FRANKLIN TEMPLETON

<季節性>

步入傳統旺季，有利生技股

- 統計過去25年來NBI生技指數各月份平均表現，通常一年當中生技股表現最強勁的時期是每年4月至7月，另一個時間是每年11月至隔年2月。

過去25年來，歷月NBI生技指數平均表現

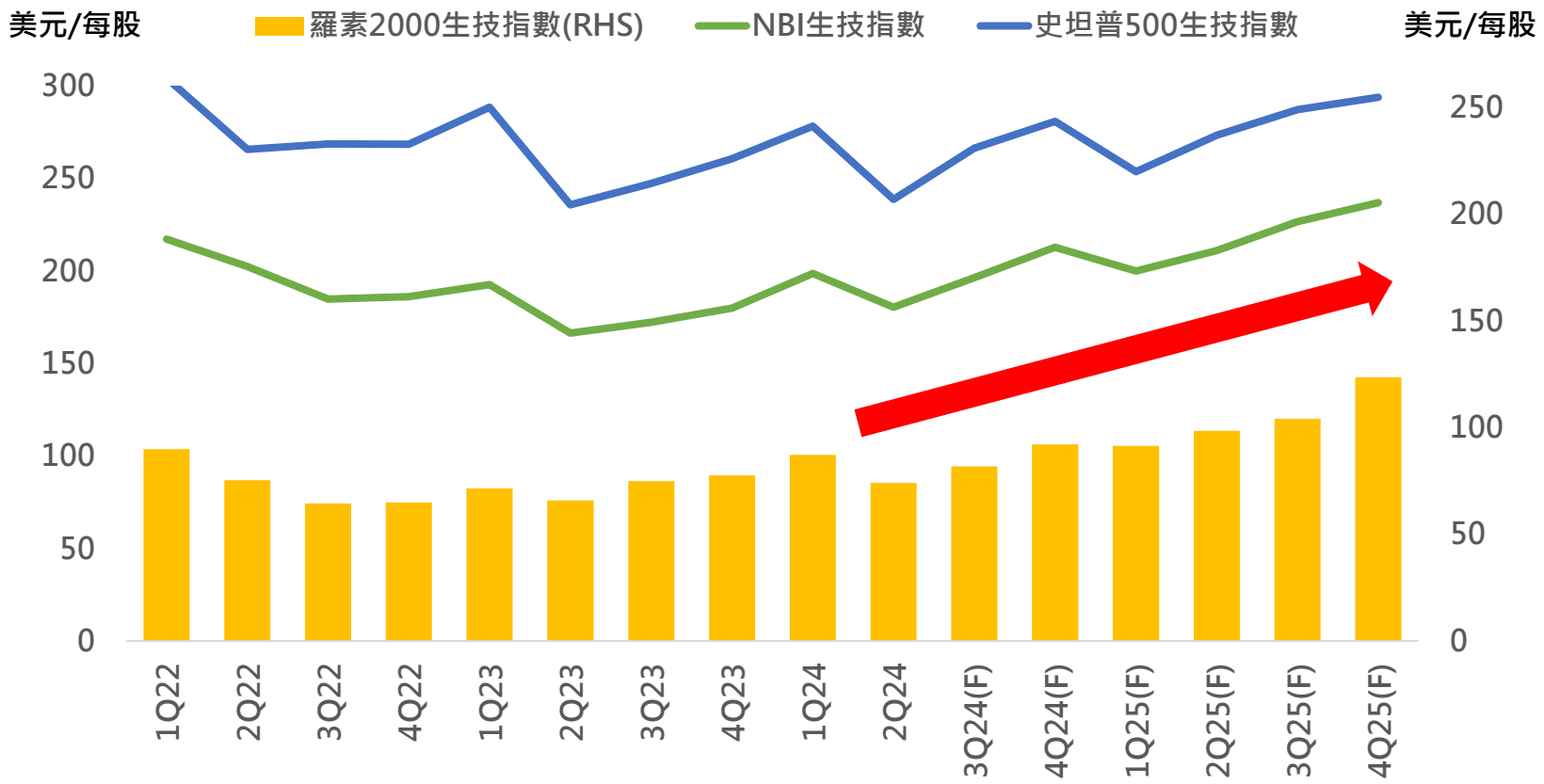


資料來源：彭博資訊，資料期間為1998年至2023年。**指數不代表特定基金之投資成果，亦不代表對特定基金之買賣建議，基金不同於指數，基金可能會有中途清算或合併等情形，投資人無法直接投資指數。**
<投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

生技股基本面可望逐漸回溫

大小型生技股的單季每股營收表現



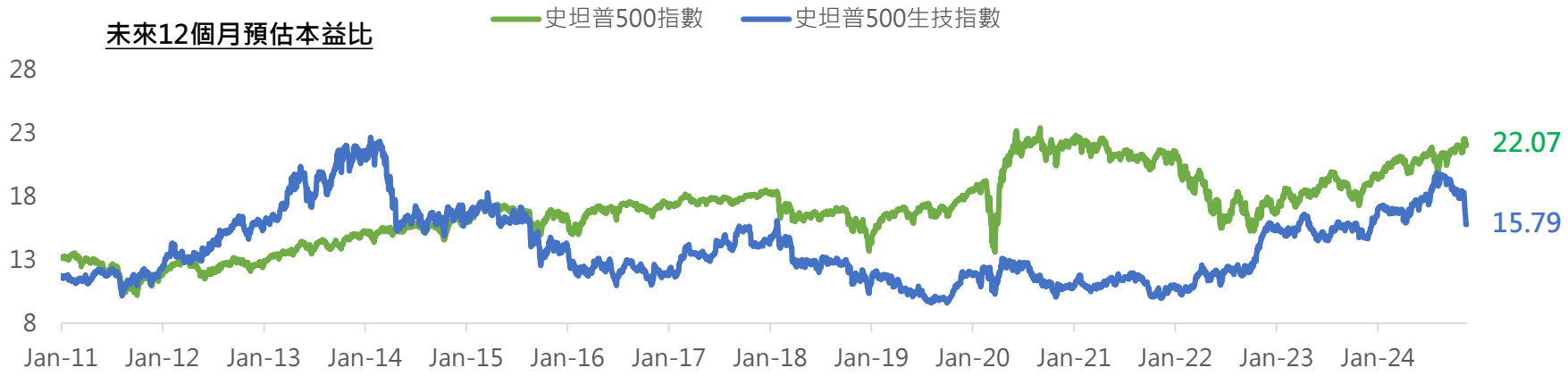
資料來源：彭博資訊，取自2024年11月19日。

FRANKLIN TEMPLETON

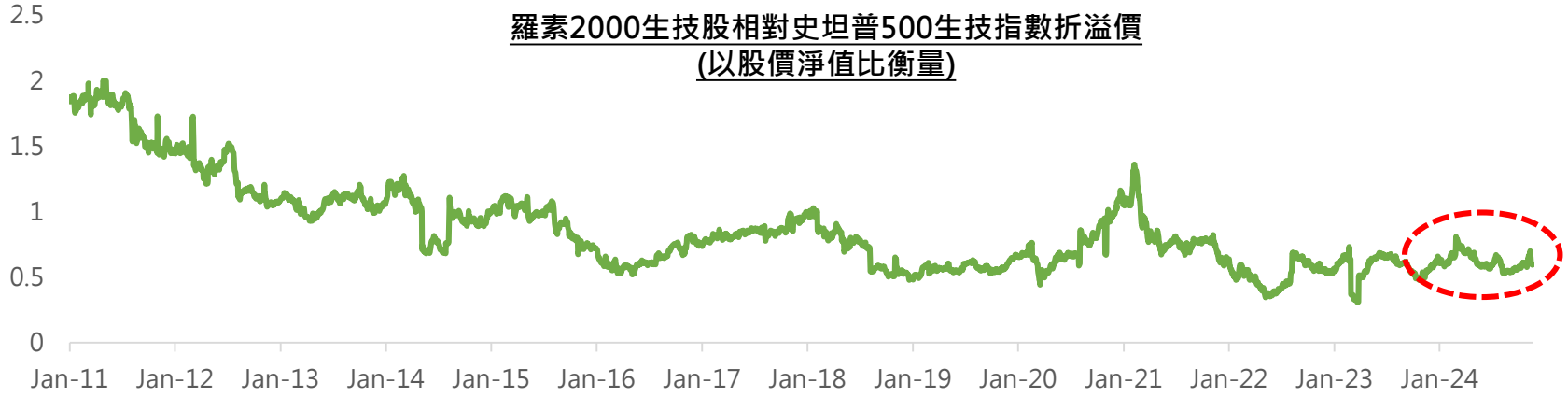
<評價>

生技股評價具吸引力，尤其中小型生技股

生技股預估本益比較大盤折價



中小型生技股相對大型生技股折價



資料來源：彭博資訊，截至2024年11月18日。

FRANKLIN TEMPLETON

資金開始回流生技股

資料來源：彭博資訊，IBB及XBI生技ETF合計資金流向，資料期間為2022年1月1日至2024年7月31日，均為月資料。

FRANKLIN TEMPLETON

<波段>

跌深後的信心恢復反彈期存在投資機會

2015年以來NBI生技指數波段修正及反彈幅度

NBI生技指數修正期間		天數	NBI生技指數修正幅度	NBI生技指數相對S&P500表現	後三個月NBI表現	後六個月NBI表現	後1年NBI表現
2015/7/20	2016/2/11	144	-38.74%	-24.68%	4.97%	19.70%	16.62%
2016/4/22	2016/5/12	15	-12.66%	-11.35%	16.21%	14.36%	16.36%
2016/6/2	2016/6/27	18	-15.66%	-10.69%	23.30%	12.46%	28.76%
2016/9/22	2016/11/3	31	-17.65%	-13.59%	14.68%	20.05%	28.51%
2016/11/14	2016/12/30	33	-9.54%	-12.99%	10.73%	17.06%	21.06%
2017/10/5	2017/11/14	29	-10.50%	-11.55%	7.92%	6.00%	0.34%
2018/1/29	2018/4/6	48	-14.77%	-6.04%	15.11%	15.45%	13.78%
2018/9/28	2018/12/24	60	-26.57%	-7.25%	20.68%	19.36%	37.72%
2019/4/5	2019/5/31	39	-13.14%	-8.28%	3.04%	19.62%	34.73%
2019/7/3	2019/10/2	64	-12.41%	-8.80%	23.26%	9.47%	37.67%
2020/2/19	2020/3/16	19	-23.65%	5.88%	40.36%	44.41%	66.69%
2020/7/20	2020/9/8	36	-12.92%	-15.38%	18.46%	15.96%	34.85%
2021/2/8	2021/3/30	36	-15.10%	-16.20%	11.73%	10.36%	-9.27%
2021/9/2	2022/6/13	196	-38.31%	-20.96%	16.41%	29.10%	25.58%
2022/8/15	2022/9/26	30	-15.19%	-0.25%	16.18%	10.92%	9.13%
2022/12/2	2023/3/10	67	-11.87%	-6.71%	6.54%	4.93%	14.64%
2023/4/21	2023/10/27	132	-14.91%	-14.52%	21.20%	13.68%	29.39%
平均		54	-18.58%	-10.83%	15.28%	16.49%	22.41%

資料來源：彭博資訊，原幣計價價格變動，統計至2024年10月31日。

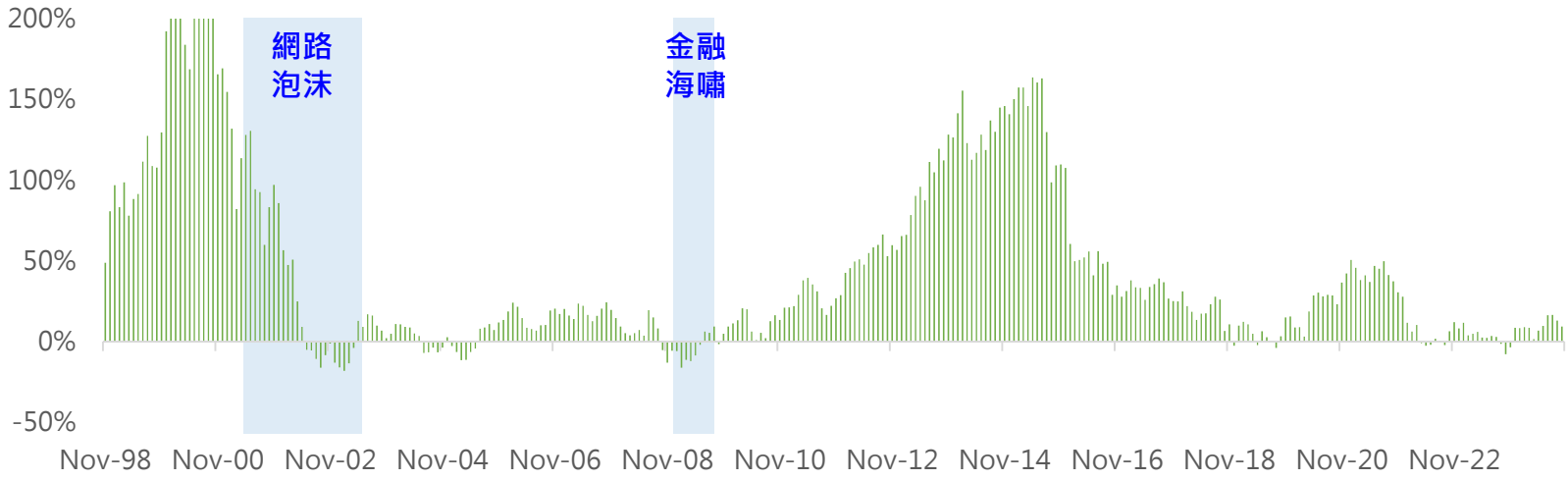
FRANKLIN TEMPLETON

定期定額長期投資，拉高投資報酬及勝率

NBI生技指數成立以來任一個月進場「定期定額」不同期間的報酬率(%)

投資期間	一年	二年	三年	五年	十年
平均定期定額報酬率	8.15%	16.76%	24.70%	44.12%	83.79%
收紅機率	65.93%	72.21%	81.01%	85.94%	96.84%
最佳報酬率	151.84%	245.69%	287.73%	364.48%	283.86%
最差報酬率	-35.21%	-43.48%	-44.02%	-18.07%	-12.12%

NBI生技指數成立以來任一個月進場「定期定額」投資五年累積報酬率(%)



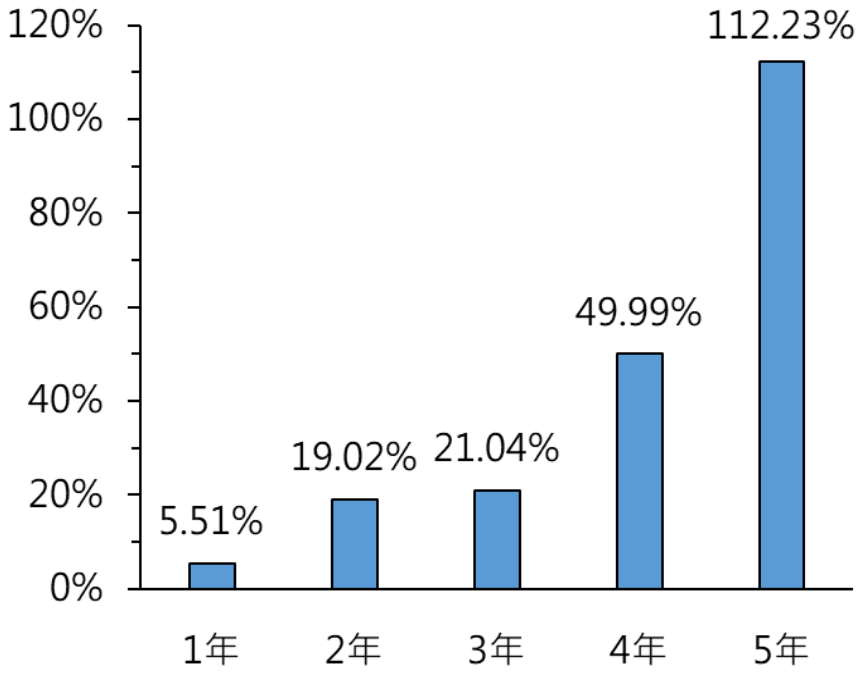
資料來源：理柏資訊，原幣計價，以NBI生技指數CR進行計算，統計期間為1993年11月至2024年10月。**定期定額報酬率係理柏資訊假設每月1日扣款，遇例假日則以次一營業日計算。投資人因不同時間進場，將有不同之投資績效，且過去績效不代表未來績效之保證。投資報酬率以投資報酬除以投資成本簡單計算，暫不考慮時間價值。投資人不能直接投資指數。＜以上試算結果並非代表特定基金之投資成果，亦不代表對特定基金之買賣建議。基金不同於指數，可能會有中途清算或合併等情形。投資人無法直接投資指數＞**

FRANKLIN TEMPLETON

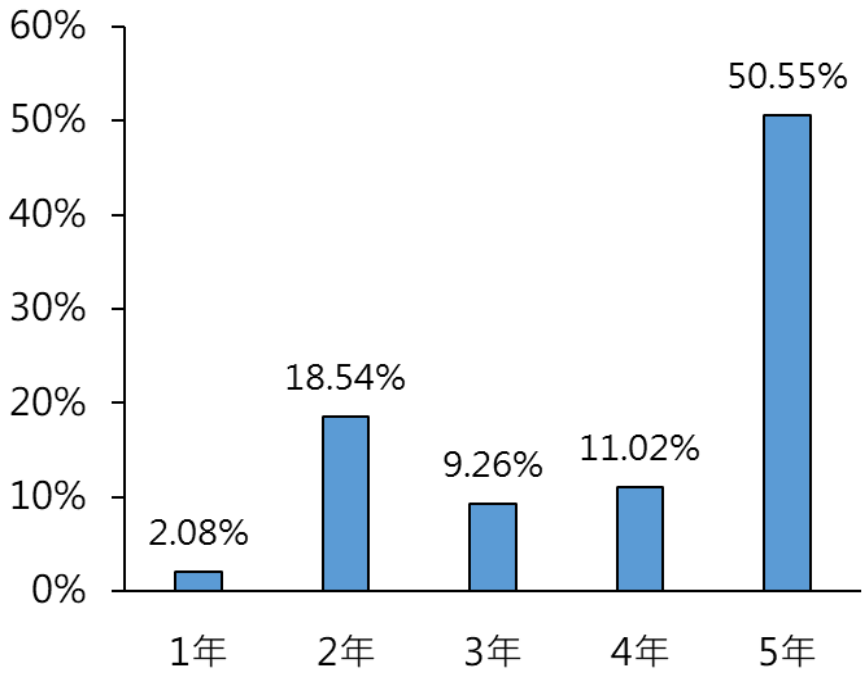
趁修正定期定額把握生技股佈局良機

NBI生技指數跌逾三成隔月進場定期定額投資生技股的成果

2008~2009年
金融海嘯



2015~2016年
希拉蕊抨擊藥價/聯準會結束QE啟動升息



資料來源：理柏資訊，原幣計價，以那斯達克生技指數(NBI)進行試算，左圖統計期間為2008年10月31日至2013年10月31日，右圖統計期間為2016年1月31日至2021年1月31日。定期定額報酬率係理柏資訊假設每月1日扣款，遇例假日則以次一營業日計算。**投資人因不同時間進場，將有不同之投資績效，且過去績效不代表未來績效之保證。投資報酬率以投資報酬除以投資成本簡單計算，暫不考慮時間價值。投資人不能直接投資指數。＜以上試算結果並非代表特定基金之投資成果，亦不代表對特定基金之買賣建議。基金不同於指數，可能會有中途清算或合併等情形。投資人無法直接投資指數＞**

FRANKLIN TEMPLETON

富蘭克林坦伯頓生技領航基金
掌握生技與藥品研發的投資商機

基金基本資料(2024年10月31日)

基金股份別發行日期:	
累積型股份：	2000年4月3日
計價幣別:	美元
投資地區:	全球(美國為主)
投資標的:	股票為主
基金規模:	15.3億美元
投資政策:	資本利得為主
註冊國家:	盧森堡
基金經理人:	Evan McCulloch Akiva Felt
管理費：	1%
彭博代號：	TEMBDAI(累積型股份)
對應指數：	NASDAQ Biotechnology Index

基金特色

- **以美國為主：**美國生技公司具產品及技術領先優勢，且是全球最大藥品市場，本基金目前在美國投資比重約八成。
- **掌握生技技術領導產業：**大型藥廠與生技公司間的購併及技術合作趨勢明確，具研發利基的公司將因而受惠。
- **選股方向：**採取由下而上(Bottom-Up)投資策略，布局在具發展潛力、技術領先、臨床數據及市場發展策略良好的個股。
- **地利之便，掌握生技產業脈動：**富蘭克林研究團隊位居加州，緊鄰舊金山生技園區，地利之便幫助掌握最新生技產業動態。
- **榮獲2017年第二十屆傑出基金金鑽獎「環球已開發市場股票基金十年期獎」，2016年指標年度台灣基金大獎「生物科技產業股票基金類別」最佳表現基金大獎-傑出表現獎、最佳表現定期定額基金大獎-同級最佳獎，自2012年以來在台累積獲獎數達七座。**

資料來源：富蘭克林坦伯頓基金集團，截至2024年10月底。◎累積型股份是把配息自動轉入當日淨值，不另行發放，即是將配息轉入再投資。◎得獎資料來源：財團法人台北金融研究發展基金會、晨星暨Smart智富、指標雜誌，截至2017/3/7，獎項評選期間截至頒獎年度之前一年年底(2016年指標台灣基金獎截至2016/9/30)。查詢完整得獎記錄請見www.franklin.com.tw/Award.html。**<投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>**

FRANKLIN TEMPLETON

四大優勢

聚焦生技公司

專門投資於生物技術、新興製藥、生命科學工具/分子診斷領域

橫跨市值的平衡投資方法

投資各市值領域公司，其中很大一部分投資於小微型生技公司、首次公開發行、未上市公司

在全球範圍內尋找創新和機遇

我們的全球策略有助最大限度地擴大機會。選股由嚴格的自下而上研究驅動，重點在於估值具吸引力的公司

位於加州生技灣區的專家團隊

我們位於加州生技灣區的地理位置能幫助激發洞察力與塑造我們的前景。投資團隊得到了我們專門的中心研究團隊的支持

資料來源：富蘭克林坦伯頓基金集團(2024年9月)。

FRANKLIN TEMPLETON

專業管理團隊操盤

經理人介紹

依凡·麥可羅(Evan McCulloch)

- 現任富蘭克林股票團隊資深副總裁。
- 專精於生技及新興製藥公司的研究分析，特別專注在傳染病、眼科、肺病、心血管疾病、腸胃病學、以及中樞神經系統等治療方法上，先前研究領域涵蓋製藥、醫療科技與健康醫療服務產業。
- 1992年加入富蘭克林坦伯頓基金集團。

艾齊瓦·菲爾特(Akiva Felt)

- 專精於分析生技及生物製藥公司，研究範圍涵蓋廣泛的治療領域，包括神經學、肝病、胃腸道疾病和罕見疾病。
- 聖路易斯華盛頓大學醫學工程學士，哥倫比亞大學生物科技碩士。

團隊鄰近舊金山灣區生技園區具地利之便

資料來源：富蘭克林坦伯頓基金集團(2024年9月)。

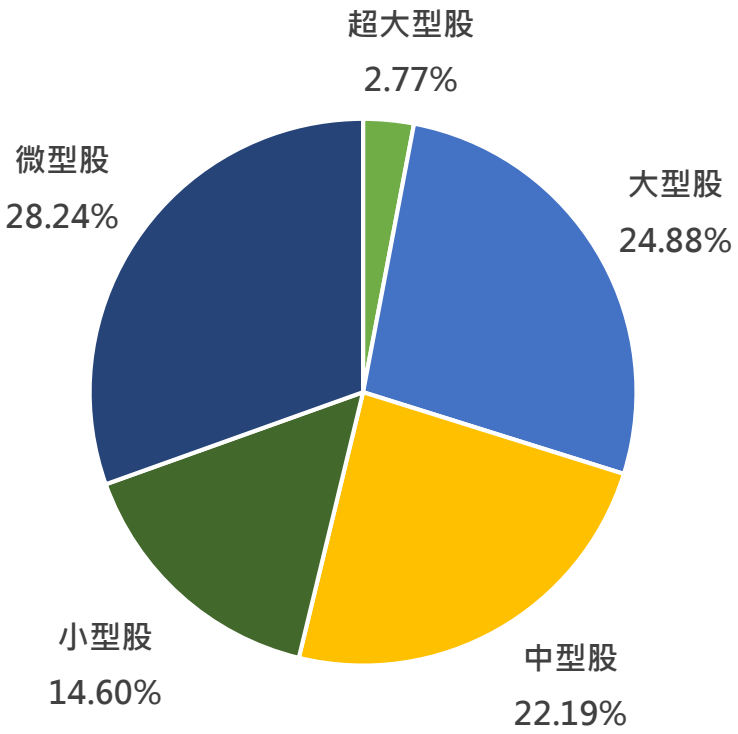
FRANKLIN TEMPLETON

富蘭克林坦伯頓生技領航基金特色

基金特色	說明
美國為主	美國生技廠商具產品及技術領先優勢且美國為全球最大藥品市場，**本基金在美國投資比重約八成**。
大小通吃	**大型股產品線多元、營運穩健，中小型股擁題材、潛在爆發力強**，為基金重點布局之一，基金由下而上精選具競爭優勢、龐大市場機會以及強大知識財產權的生技公司。
利基領域	**偏好技術門檻高、醫療需求尚未獲得滿足的領域**：看好癌症免疫療法、精準腫瘤、孤兒藥等領域的投資機會。

市值分布

大型：中小微型
35%：65%



資料來源：富蘭克林坦伯頓基金集團，2024年10月底。根據晨星定義，每個風格領域的股票以市值來區分，超大型股定義為佔該風格領域總市值前40%的股票、大型股代表接下來的30%股票、中型股、小型股、微型股則分別代表再接下來的20%、7%、3%股票。**<投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>**

FRANKLIN TEMPLETON

生技領航基金前十大持股介紹

前十大持股	持股比重(%)	治療領域及題材
Amgen	6.72	專注於癌症、腎臟疾病、類風濕性關節炎、骨骼疾病和其他嚴重疾病的藥物開發，且擁有業界領先的生物相似藥業務
Vertex	6.22	囊性纖維化療法的領導廠商，囊性纖維化為罕見遺傳疾病，目前Vertex壟斷囊性纖維化的藥物市場，另，Vertex也在開發小分子、細胞及基因療法
Regeneron	5.93	專精於眼科、免疫學、腫瘤學等領域。Regeneron專有的VelociSuite技術改進並加速了傳統藥物開發流程
Gilead Sciences	4.91	是全球C型肝炎與愛滋病治療領導廠商，並積極發展癌症、CAR-T細胞療法
Intra-Cellular Therapies	3.43	專注於神經疾病創新小分子藥物，主要候選藥物ITI-007用於治療精神分裂症，並已進入二期臨床試驗，可用於治療急性及殘餘型精神分裂症
Argenx	3.03	專注於開發治療自體免疫疾病和癌症的抗體療法
Insmed	2.87	專注於嚴重肺部疾病病患吸入療法藥品開發及商品化業務
Merus NV	2.84	從事雙特異性抗體療法開發，包含：各種實體腫瘤藥物MCLA-128、雙特異性抗體候選產品MCLA-117
AstraZeneca	2.78	專注於三大治療領域：腫瘤、心血管腎臟代謝、呼吸道與免疫
Jazz Pharma	2.71	專注於神經科學及腫瘤療法研發，產品包括治療嗜睡症的Xyrem和Xywav，治療癲癇的Epidiolex，治療轉移性小細胞肺癌的Zepzelca

資料來源：富蘭克林坦伯頓基金集團，2024年10月底持股。

<本頁不代表對任一個股的買賣建議>

<投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

安進是生技製藥領域重要的創新領導者

安進(Amgen)：是一家開發腫瘤、血液、炎症、骨骼、腎臟、心血管等疾病的生物製藥公司，旗下產品多達22種，並與多家藥廠有密切合作關係。

旗下營收前五大產品

保骼麗注射液(Prolia)

適應症：類風濕性關節炎、乾癬、乾癬性關節炎等

保骼麗注射液(Prolia)

適應症：骨質疏鬆症

歐泰樂膜衣錠(Otezla)

適應症：乾癬性關節炎、斑塊乾癬

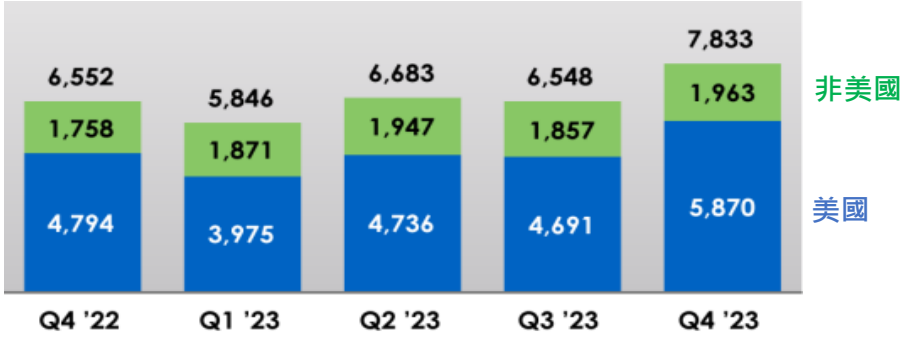
癌骨瓦注射液(XGEVA)

適應症：多發性骨髓瘤、骨巨細胞瘤、惡性高血鈣症

瑞百安注射液(Repatha)

適應症：心血管疾病、原發性高脂血症、高膽固醇血症

各季度總營收表現(百萬美元)



全年財報表現

	2024年	2023年
營收	324-338億美元▲	281.9億美元
EPS	18.9-20.3美元▲	18.65美元
資本支出	約11億美元	

資料來源：安進(Amgen)，取自2024年4月9日。 安進為本基金2024年月10月底持股，富蘭克林坦伯頓基金集團。

<本頁不代表對任一個股的買賣建議><投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

Regeneron專注於眼部/免疫/腫瘤領域

REGENERON
science to medicine®

Regeneron：專精於眼科、免疫學、腫瘤學等領域治療藥物，產品包含治療新生血管型黃斑部病變的Eylea注射液、治療氣喘及異位性皮膚炎的Dupixent、治療子宮頸癌的單株抗體藥物Libtayo等。

發揮核心能力

EYLEA

FDA核准的首款治療視網膜疾病的抗血管內皮生長因子(anti-VEGF)療法

EYLEA HD (aflibercept) Injection 8 mg

FDA新批准，有望成為新的照護標準

DUPIXENT

慢性呼吸道疾病(COPD)突破性療法，4Q23淨營收達32億美元

LIBTAYO

新興的免疫腫瘤學抗體組合

投資Regeneron

- 2024年斥資**50億美元**在研發(R&D)上
- 2023年實施**22億美元**的股票回購
- 2019年11月以來共實施**120億美元**股票回購

展望未來

- 超過**35種**處於臨床開發不同階段的候選治療藥物。
- 開創性的新型治療方法，包含仿製藥。
- 擴大與領先公司的合作夥伴關係。

Alnylam, Intellia Therapeutics, CytomX Therapeutics, Sonoma Biotherapeutics, 2seventybio, Decibel Therapeutics

Advancing a **best-in-class, diversified** pipeline based on innovation and strategic partnerships

RGC Regeneron Genetics Center driving new breakthroughs and target discovery

資料來源：Regeneron，取自2024年4月9日。 Regeneron為本基金2024年10月底持股，富蘭克林坦伯頓基金集團。

<本頁不代表對任一個股的買賣建議><投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

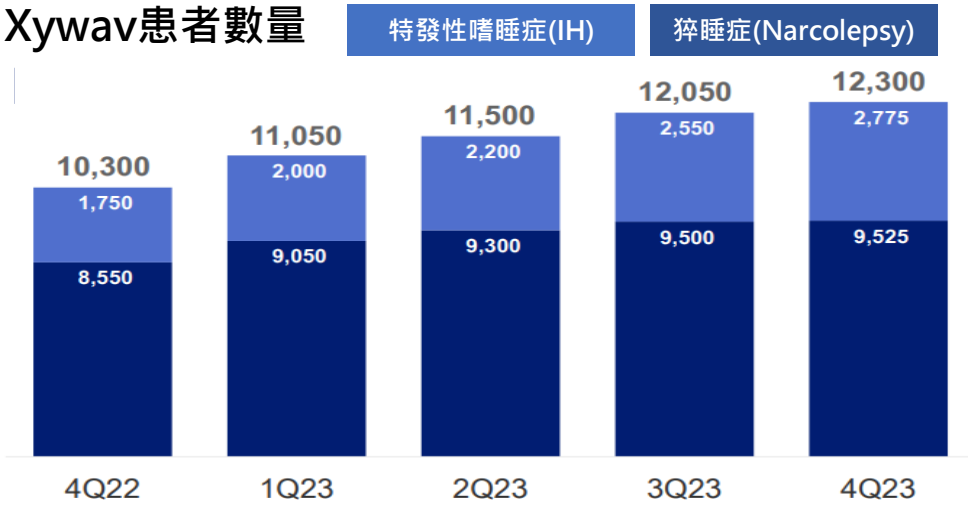
爵士製藥是神經及腫瘤藥物開發商

爵士製藥(Jazz Pharmaceuticals)：專注於神經科學及腫瘤療法研發，目前共有9種上市藥物，產品組合包括治療嗜睡症的Xyrem和Xywav，治療癲癇的Epidiolex，治療轉移性小細胞肺癌的Zepzelca，治療急性淋巴細胞白血病的Rylaze。

xywav™

- 首款且是唯一一款獲得FDA核准用於治療特發性嗜睡症的藥物，享有7年的孤兒藥獨佔權
- 在美國約有3.7萬名患者被診斷患有特發性嗜睡症並積極尋求醫療協助
- 美國潛在總患者人數：7~8萬名患者

Xywav患者數量



2025年公司營收目標

業務

- 至2025年創造50億美元營收

產品

- 2020年代末之前取得超過5款新產品批准

經營績效

- 2021-2025年營業利益率提升5個百分點

資料來源：爵士製藥，取自2024年4月9日。 爵士製藥為本基金2024年10月底持股，富蘭克林坦伯頓基金集團。

<本頁不代表對任一個股的買賣建議><投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

生技領航基金單筆績效

基金績效(台幣)

報酬率%	今年來	三個月	六個月	一年	二年	三年	五年	波動風險
本基金	17.91	-4.77	6.75	38.34	35.3	23.48	47.02	18.85
同類型基金平均	9.9	-6.51	8.23	27.27	15.99	11.66	42.67	18.55
排名/檔數	1/4	2/4	4/4	2/4	1/4	1/4	2/4	2/4

資料來源：理柏資訊，以美元A股累積型股份為準，報酬率為新台幣計價至2024年10月31日，波動風險為過去三年新台幣計價月報酬率的標準差(年化)，波動風險越低排名越前面。**基金過去績效不代表未來績效之保證。**

基金績效(原幣)

報酬率%	今年來	三個月	六個月	一年	二年	三年	五年	波動風險
本基金	12.94	-2.31	8.49	40.05	36.07	7.17	39.68	19.55
同類型基金平均	5.27	-4.09	9.99	28.84	16.65	-3.09	35.55	19.21
排名/檔數	1/4	2/4	4/4	2/4	1/4	1/4	2/4	2/4

資料來源：理柏資訊，以美元A股累積型股份為準，報酬率為原幣計價至2024年10月31日，波動風險為過去三年原幣計價月報酬率的標準差(年化)，波動風險越低排名越前面。**基金過去績效不代表未來績效之保證。**

FRANKLIN TEMPLETON

生技領航基金定期定額績效

定期定額投資價值(本金+損益)與報酬率

期間/成果	一年	二年	三年	五年	十年
投資價值	64837	145313	231967	378615	814726
投資成本	60000	120000	180000	300000	600000
報酬率	8.06%	21.09%	28.87%	26.20%	35.79%

資料來源：理柏資訊，以美元A股累積型股份為準，台幣計價統計至2024年10月31日止。定期定額理柏資訊假設每月扣款5000元，每月1日扣款、遇例假日則以次一營業日計算。例如：一年期之累積投資成果係假設自2023年11月1日起(含)每月1日扣款，共計扣款12次之截至2024年10月31日止計算而得之歷史報酬，其他期間之累積投資成果以此類推。**投資人因不同時間進場，將有不同之投資績效，且過去績效不代表未來績效之保證。**投資報酬率以累積投資成果除以投資成本簡單計算，暫不考慮時間價值。

FRANKLIN TEMPLETON

風險警語

FRANKLIN TEMPLETON

本文提及之經濟走勢不必然代表本基金之績效，本基金投資風險請詳閱基金公開說明書。
投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的。
新興市場警語：本基金之主要投資風險除包含一般股票型基金之投資組合跌價與匯率　風險外，與成熟市場相比須承受較高之政治與金融管理風險，而因市值及制度性因素，流動性風險也相對較高，新興市場投資組合波動性普遍高於成熟市場。基金投資均涉及風險且不負任何抵抗投資虧損之擔保。投資風險之詳細資料請參閱基金公開說明書。
備註說明：基金轉換若涉及不同計價幣別基金之轉換，交易當日轉入及轉出之基金股份皆以同一日淨值計算。
關於定期定額報酬率：理柏資訊假設每月1日扣款、遇例假日則以次一營業日計算。投資人因不同時間進場，將有不同之投資績效，且過去績效不代表未來績效之保證。
關於基金報酬率：基金過去績效不代表未來績效之保證。
本公司所提供之資訊，僅供接收人之參考用途。本公司當盡力提供正確之資訊，所載資料均來自或本諸我們相信可靠之來 源，但對其完整性、即時性和正確性不做任何擔保，如有錯漏或疏忽，本公司或關係企業與其任何董事或受僱人，並不負任何法律責任。任何人因信賴此等資料而做出或改變投資決策，須自行承擔結果。本基金經金融監督管理委員會核准或申報生效在國內募集及銷售，惟不表示絕無風險。基金經理公司以往之經理績效不保證基金之最低投資收益；基金經理公司除盡善良管理人之注意義務外，不負責本基金之盈虧，亦不保證最低之收益，投資人申購前應詳閱基金公開說明書。本資料提及之經濟走勢預測，不必然代表基金之績效。
本基金投資風險請詳閱基金公開說明書。【富蘭克林證券投顧獨立經營管理】投資基金所應承擔之相關風險及應負擔之費用(含分銷費用)已揭露於基金公開說明書及投資人須知中，投資人可至境外基金資訊觀測站(http://www.fundclear.com.tw)下載，或逕向本公司網站(http://www.Franklin.com.tw)查閱。

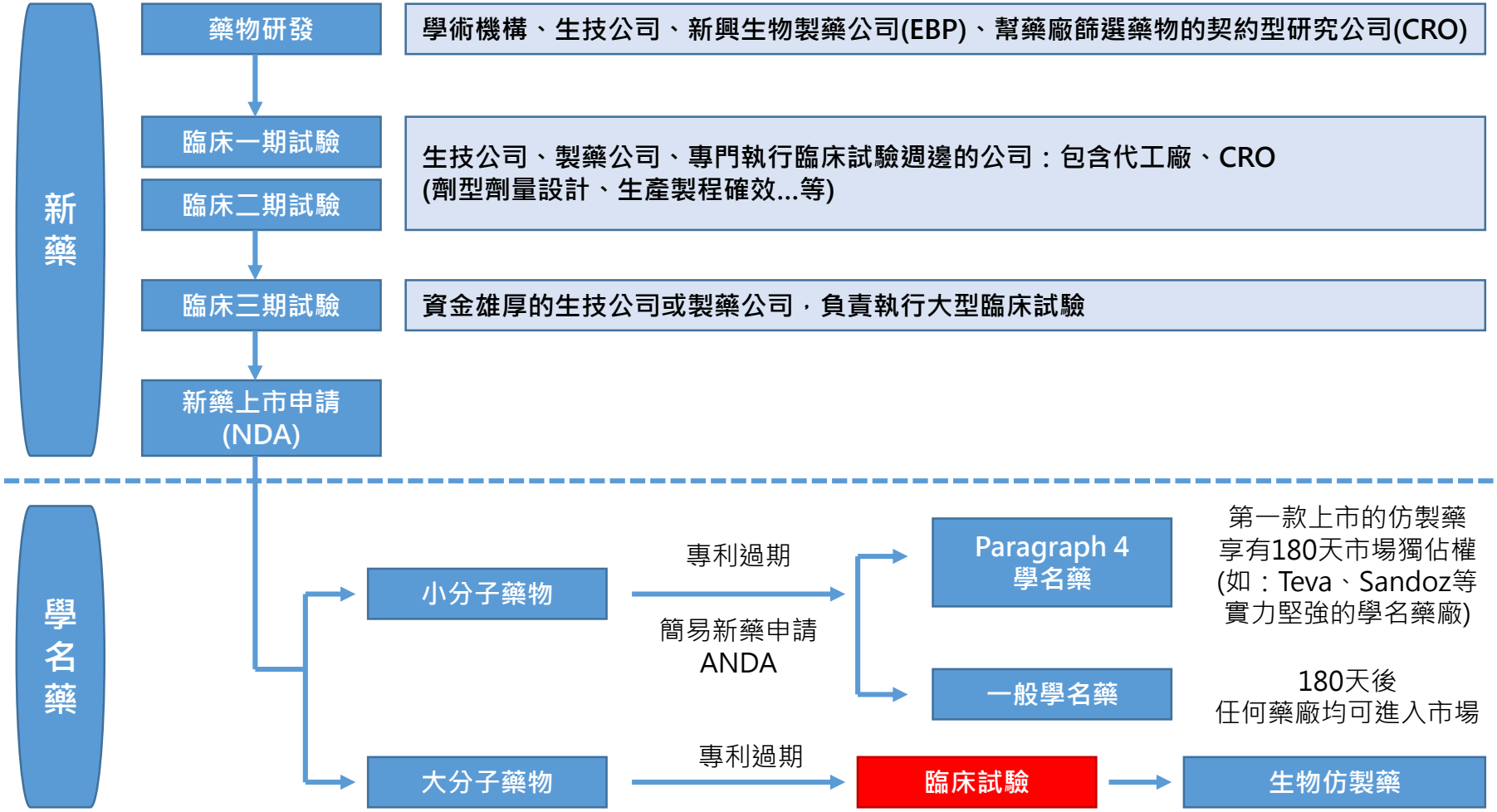
富蘭克林證券投資顧問股份有限公司
地址：台北市忠孝東路四段87號8樓
主管機關核准之營業執照字號：101年金管投顧新字第025號
電話：〔02〕2781-0088　傳真：〔02〕2781-7788

基金理財網 www.Franklin.com.tw

基金專線 0800-885-888

國民的基金 搜尋

藥物開發流程(I)



資料來源：富蘭克林證券投顧整理。 **<本頁不代表對任一個股的買賣建議>**
<投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

藥物開發流程(II)

先

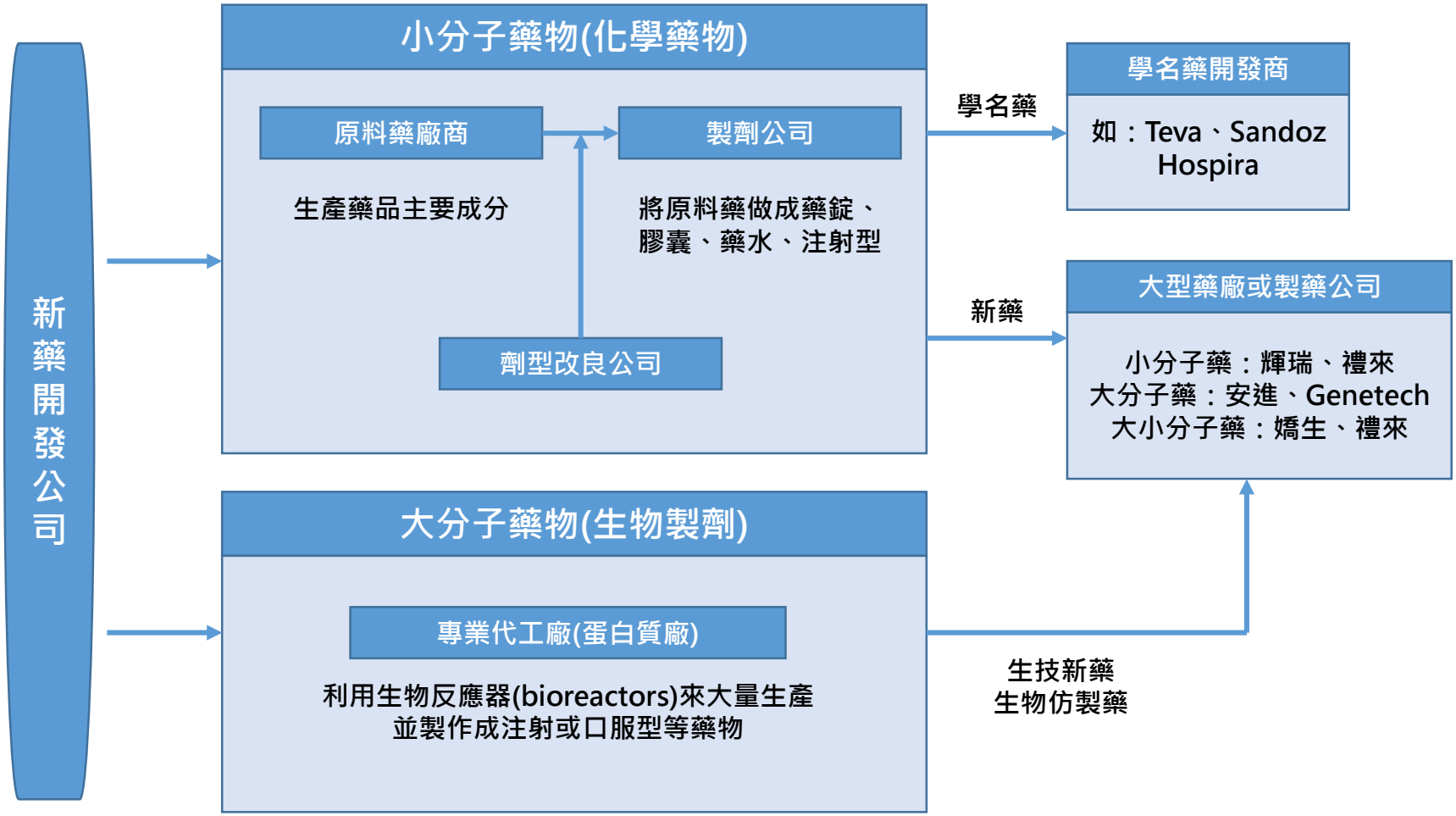
階段		目的	主要活動	所需時間	核准上市機率
藥物發現 (Discovery)		尋找新藥標的	進行化學或生物標的物 建構、篩選、開發	1-5年	0.01-0.02%
臨床前試驗 (Preclinical)		動物安全性 有效性試驗	先於動物測試安全性、 生物活性、有效性、大約劑量	3-7年	0.1%
試驗中新藥 (Investigational New Drug, IND)		人體臨床試驗申請	準備各種臨床前數據 以申請人體臨床試驗	0.2-1年	-
臨床 試驗	臨床一期 Phase I	安全性 最高劑量忍受度	試驗數目/對象： 百名以內健康受試者	1-2年	30%
	臨床二期 Phase II	有效性、有效劑量 短期安全性評估	試驗數目/對象： 數十到數百自願受試病患	1-3年	60%
	臨床三期 Phase III	有效性 長期安全性評估	試驗數目/對象： 數十到數百自願受試病患	1-5年	70%
新藥申請 (New Drug Application, NDA)		新藥上市申請 FDA審核	備齊所有從藥物發現到 三期試驗數據及研究 申請上市許可	1.5-2年	90%
臨床四期 Phase IV		上市後監督期	由藥廠或醫生觀察 當使用者擴增後的 長期安全性	長期	-

後

資料來源：富蘭克林證券投顧整理。

FRANKLIN TEMPLETON

生技製藥產業上下游供應鏈



資料來源：富蘭克林證券投顧整理。 **<本頁不代表對任一個股的買賣建議>**
<投資人申購本基金係持有基金受益憑證，而非本文提及之投資資產或標的>

FRANKLIN TEMPLETON

各種療法的差異

- 小分子藥物用於治療疾病已有超過一個世紀的歷史，生物製劑的問世則改變了疾病治療，特別是在免疫學、腫瘤學。之後進入到RNA、細胞、基因等次世代生物療法，RNA療法在製造和合成特定mRNA後注射到患者體內，使患者細胞自行產生具功能性的治療蛋白。細胞療法和基因療法通常被稱為「再生醫學」，前者使用源自各種組織的幹細胞，並對它們進行操作或修飾以標靶治療或增強治療，後者則透過基因編輯技術來修改或植入患者的DNA中，藉此治療疾病，可說是真正的「根治」。

各種療法的差異

	小分子藥物 重視治療族群數量並最大程度地降低風險	生物製劑 高科技帶來標靶性創新與希望	RNA療法 具有巨大人口潛力的新型生物製劑	細胞與基因療法 具高影響力和小規模的顛覆性治療
患者人口	大眾市場	特定族群	特定族群 罕見疾病	罕見疾病 腫瘤
成本	每年小於1000美元	每年10000美元	每年數10萬美元	每個療程10-100萬美元
治療環境	藥局	診所或專業藥局	醫學專家	已認證醫學中心
療程	家庭醫生	醫學專家	醫學專家	多個醫療照護提供者

資料來源：IQVIA(2024.1)。

FRANKLIN TEMPLETON