

## 製藥 | 華安 (6657 TT ; 未評等)

## ENERGI 可提升細胞能量，推進糖尿病足、巴金森氏症新藥臨床試驗

## 交易資料表

市值	NT\$4,040 百萬元
三個月平均日成交值	NT\$3 百萬元
外資持股比率	7.5%
董監事持股比率	13.8%
股價淨值比 (2023)	5.00倍

## 簡明損益表 (NT\$百萬元)

年初至12月	2021	2022	2023	1H24
營業收入	7	7	7	3
EPS (元)	-2.00	-3.99	-3.62	-1.20
本益比 (倍)	--	--	--	--
ROE (%)	-14.1	-44.1	-32.4	-12.6
現金殖利率 (%)	0	0	0	0

## 蔣欣穎

Jane.Jiang@yuanta.com

## 商暉哲

mark.shang@yuanta.com

## 元大觀點

- ◆ 華安運用 ENERGI 提升細胞能量的特性，開發傷口照護、神經科新藥。
- ◆ F703DFU 臨床二期用藥 16 週後糖尿病足完全癒合率達 56%，預計 2H25 完成臨床三期並啟動歐美授權，搶攻全球 30 億美元市場。
- ◆ 預計 1Q25 公佈巴金森氏症新藥臨床一期數據，計畫募資以推進臨床。

## 華安運用 ENERGI 藥物開發平台，開發傷口照護、神經科新藥

ENERGI 有效成分為腺嘌呤(adenine)，adenine 利用生物體內原有的嘌呤補救途徑(PSP)合成 AMP 後，細胞內大量的 AMP 活化 AMPK 酵素，進而促進 ATP 的生成，ATP 即是細胞的能量來源，藉由提高細胞能量，可促進人體自癒，安全性無虞。華安專注於拓展 ENERGI 藥物開發平台，開發適應症包括糖尿病足部潰瘍(F703DFU)、異常性落髮(F701)、下肢靜脈潰瘍(F703VLU)、遺傳性表皮分解性水皰症(F703EB)、燒燙傷(F711)、巴金森氏症(F705PD)。由於 adenine 為已知化合物，華安佈局主要市場 30 項以上的應用專利。

## 糖尿病足新藥臨床二期數據正向，搶攻全球 30 億美元市場

全球有 3,300 萬名糖尿病足患者(佔糖尿病人 6.3%)，約 50% 因開放性傷口而受到感染，感染後截肢機率增加 153.5 倍、5 年內死亡率近 50%，2023 年全球糖尿病足治療市場規模約 31.7 億美元。歐美糖尿病足核准藥物只有 Regranex，然 FDA 曾在仿單上以黑框警告使用 3 條以上該藥膏會增加繼發於惡性腫瘤的死亡率，更安全的藥物待開發。F703DFU 臨床二期試驗收治潰瘍等級 1-3 的病患，傷口面積落於 1-36 平方公分，F703DFU 組用藥 16 週後傷口完全癒合比例為 56.1%，顯著優於對照組的 25.0%。F703DFU 正在美國/台灣進行雙盲臨床三期試驗，預計 2Q25 期中分析(115 人數據)、2H25 完成合計 230 人收案及試驗後啟動歐美市場授權，預計 2026 年以後陸續取得台灣、中東、美國等地藥證，若上市後 F703DFU 滲透率逐年提升至 15-20%，則在中東/美國的淨銷售額可達 9,500 萬美元/2.61 億美元。

## 1Q25 將公佈巴金森氏症臨床一期結果，計畫募資以推進臨床

由於運動神經元因老化增加不正常蛋白質堆疊而導致逐漸死亡，巴金森氏症患者會出現無法控制的顫抖、運動遲緩、肌肉僵硬等症狀，現行藥物只能改善症狀，並無法延緩病情惡化，初診巴金森氏症病患存活期約 10-15 年。巴金森氏症新藥 F705PD 為腺嘌呤(adenine)的口服緩釋劑型，透過減少不正常蛋白質  $\alpha$ -synuclein 的聚集，以減少運動神經元死亡，可望延緩病情惡化，預計 1Q25 公佈臨床一期試驗結果。目前公司在手現金 5-6 億元，加上後續進行及規劃中募資計畫，預期可以支撐到 2027 年的支出。

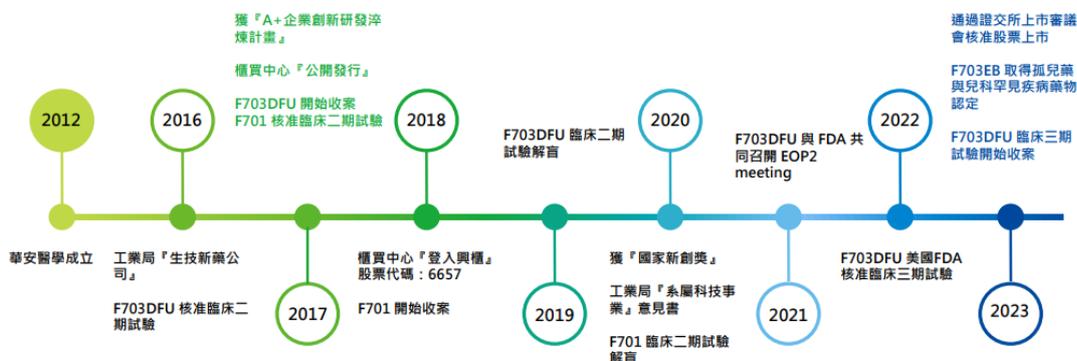
## 營運分析

### 華安運用 ENERGI 藥物開發平台，開發傷口照護、神經科新藥

華安成立於 2012 年 8 月，於 2023 年掛牌上市，目前股本額 7.6 億元，近年專注於公司內部自行研究開發的 ENERGI 小分子嘌呤類化合物為主體的多功能新藥開發平台，核心技術皆源自於單磷酸腺苷活化蛋白激酶(AMPK)之活性調節、增加細胞能量分子 ATP，選擇「無藥可用」或是「未被滿足」的利基市場作為切入點，並申請多國多項專利保護，在第二期臨床試驗，透過臨床試驗之功效驗證加值，並與國內外各大藥廠之各項技術授權，是華安醫學主要獲利模式。經營管理團隊目前以生醫轉譯人才為主，也有臨床醫學研究、財務規劃人才，同時與許多機構密切合作與溝通，包括法規單位、委託生產藥廠、毒理試驗及臨床試驗委託廠商，以增進研發與商品化技術能量，加速新藥開發進程。目前開發進度最快的新藥為 ENERGI-F703DFU，開發適應症為糖尿病足潰瘍，正在進行台灣/美國臨床三期試驗，預計 2H25 完成試驗後對外授權歐美市場的商业化權利，授權對象為歐美藥廠；另外一個產品為防止落髮的外用液體 ENERGI-F701，正在準備中國臨床三期試驗，不過也可能開發成護髮產品；另外還有一個 ENERGI-F705PD，為巴金森氏症口服緩釋新藥，目前已申請台灣臨床一期試驗 IND，預計 1Q25 公布臨床一期試驗結果。

華安每年固定行政支出約 5,000 萬元，2025-2027 年 F703 臨床三期相關費用要分擔 5 億元，F701 中國臨床三期試驗可能在 2025-2026 年進行預計花 2 億元(視情況決定是否執行)，巴金森氏症新藥 F705PD 臨床一期費用 5,000 萬元，華安目前在手現金 5-6 億元，加上後續進行及規劃中募資計畫，預計可以支撐到 2027 年的支出。

圖 1：公司沿革



資料來源：公司資料

圖 2：華安研發產品線

CODE	INDICATIONS	Discovery	Lead opt.	Pre-clinical	Ph I	Ph II	Ph III	NDA	Market
<b>DERMATOLOGY &amp; WOUND HEALING</b>									
F703DFU	糖尿病足潰瘍								臨床三期 美國/台灣
F701	異常性落髮								臨床三期 準備中
F703VLU	下肢靜脈潰瘍								臨床二期 進行中
F703EB	遺傳性表皮分解性水皰症 (泡泡龍)								取得美國FDA與歐盟EMA孤兒藥認定
F711	燒燙傷								
<b>NEURODEGENERATION</b>									
F705PD	巴金森氏症								臨床一期 準備中
<b>METABOLIC SYNDROMES</b>									
F702	血糖控制								
<b>INFLAMMATION RELATED</b>									
F704	發炎性腸道疾病								
<b>OTHERS</b>									
F706	癌惡病質								

資料來源：公司資料

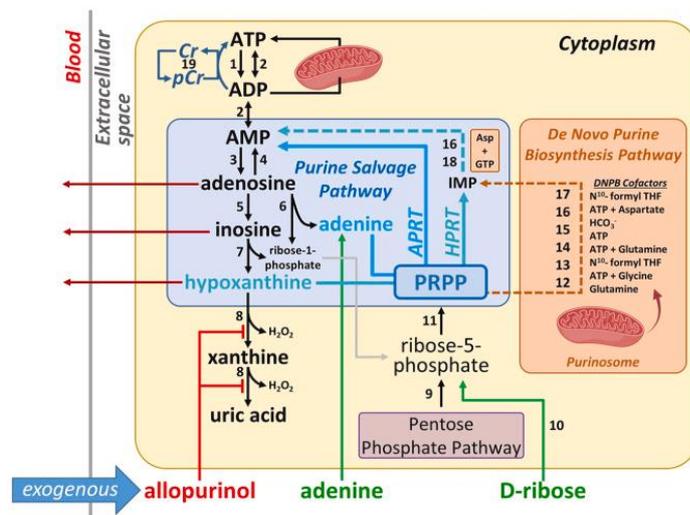
## 2023 年全球糖尿病足治療市場規模達 31.7 億美元，美國為最大單一市場

糖尿病是一種慢性疾病，病因來自胰臟無法分泌胰島素(第一型糖尿病)或是病患身體無法有效利用胰島素(第二型糖尿病，產生胰島素抗性)，由於胰島素是一種可降低血糖濃度的荷爾蒙，糖尿病患者常有高血糖的狀況，長期會造成身體(尤其是神經和血管)嚴重的傷害。糖尿病患者的細胞無法有效地利用血液中的葡萄糖，導致能量下降，高血糖同時引發體內氧化壓力過高，造成持續處於發炎狀態。身體一旦形成傷口，缺乏足夠的能量進行修補且持續處於發炎狀態，反覆惡性循環的結果，造成小傷口變成大傷口，開放式傷口又增加感染的可能性造成潰瘍，糖尿病患者的足部潰瘍屬於慢性傷口，約 50%糖尿病足部潰瘍因開放性傷口而受到感染，感染後截肢機率為未感染傷口之 154.5 倍，感染後一年內死亡率為 16.7%、5 年內死亡率近 50%。全球糖尿病人口從 1980 年的 1.08 億人成長至 2014 年的 4.22 億人，根據國際糖尿病聯盟 IDF Diabetes Atlas，2021 年全球有 5.37 億名糖尿病患者，造成 670 萬人死亡(每 5 秒就有 1 人死於糖尿病)，超過 3/4 糖尿病患者住在中低收入國家，預估 2030/2045 年全球糖尿病人口將分別成長至 6.43 億人/7.83 億人。患有糖尿病足的人約佔整體糖尿病患的 6.3%，相當於全球有 3,300 萬名 DFU 患者，第二型糖尿病患者較容易產生 DFU。根據 Grand View Research，2023 年全球糖尿病足治療市場規模約 31.7 億美元，預計 2024-2033 年 CAGR 達 4.5%，美國仍是最大單一市場，2023 年美國 DFU 治療市場規模約 12.3 億元，佔整體市場的 39%，未來隨新產品取證上市，將持續推升美國市場銷售額。

## F703DFU 用於治療糖尿病足臨床二期數據正向，相比競爭藥品性價比高

ENERGI 有效成分為腺嘌呤(adenine)，是利用生物體內原有的嘌呤補救途徑(purine salvage pathway, PSP)而研發出來的小分子藥物，PSP 可回收 ATP 代謝物(包括 adenine, hypoxanthine 及 ribose-1-phosphate)來生成 AMP，AMPK 是一種演化過程中被高度保留下來的細胞內腺苷核苷酸水平感測器(sensor of adenosine nucleotide levels)，當 ATP 產量減少，導致 AMP 或 ADP 量相對增加時，AMPK 就會被活化並促進 ATP 的生成。整體而言，ENERGI 藉由誘發 AMPK 的活性，增加細胞 ATP 生成，藉由提高細胞能量，促進人體自癒，在 ENERGI 藥物開發平台下，開發適應症包括糖尿病足部潰瘍(F703DFU)、異常性落髮(F701)、下肢靜脈潰瘍(F703VLU)、遺傳性表皮分解性水皰症(F703EB)、燒燙傷(F711)、巴金森氏症(F705PD)。

圖 3：嘌呤代謝及嘌呤補救途徑

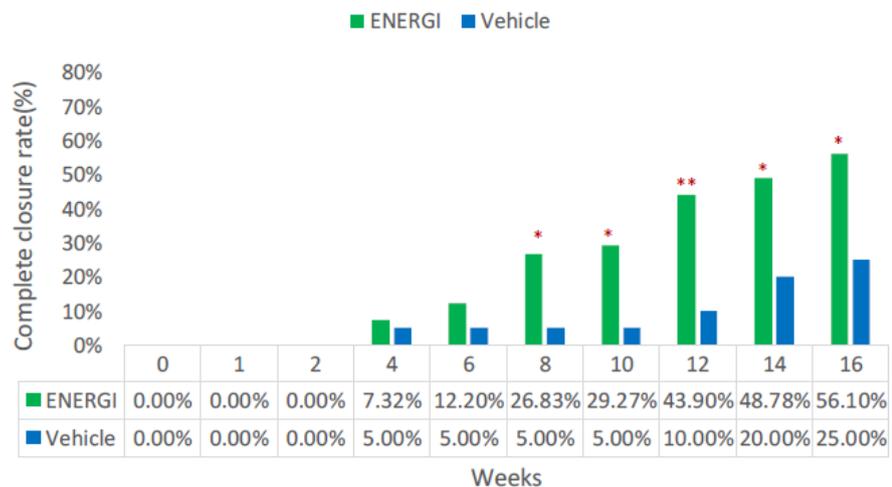


資料來源：公司資料

F703DFU 用於治療糖尿病足潰瘍開發進度最快，臨床二期試驗收治潰瘍等級 1-3 的病患，傷口面積落於 1-36 平方公分，數據顯示，ENERGI-F703DFU 組別的完全癒合比例顯著優於對照組。目前 F703DFU 用於治療糖尿病足潰瘍正在美國/台灣進行雙盲臨床三期試驗，預計 2Q25 會有臨床三期期中分析數據，看 115 人的結果，預估 2H25 完成合計 230 人收案，主要療效指標為用藥 16 週後潰瘍完全癒合率(該傷口癒合需要觀察 2 週)，次要療效指標包括潰瘍癒合的時間、副作用的頻率和嚴重程度、用藥過程中傷口完全癒合的比例，該臨床三期試驗能申請台灣、韓國等國藥證，以及東南亞、中東特定國家的進口藥證。另一方面，由於美國 FDA 希望有兩個臨床三期試驗，而歐盟 EMA 希望臨床三期在歐洲做，公司也在規劃第二個臨床三期試驗，在德國、波蘭做臨床試驗，以符合歐盟、美國、日本藥監局的需求，預計 2Q25 提出第二個臨床三期試驗 IND，經過 3-4 個月審核，預計 2H25 取得第二個臨床三期試驗 IND 核准後開始收案，預計花 1.5 年完成，估計 2H28 陸續取得美國、歐盟藥證。F703DFU 歐美授權時間點可能在 2H25 完成第一個臨床三期試驗之後，授權對象是歐美藥廠。

Regranex 過去最高銷售額僅約 3 億美元，專利到期後，沒有生物相似藥上市，代表該藥物功效沒有被市場認同。合一旗下糖尿病足新藥 ON101 未來在美國放棄進行新藥的臨床開發，轉以醫材途徑申請許可證。目前美國僅有 F703DFU 以藥物角度進行臨床三期試驗，若可成功取得美國藥證，唯一競爭對手是銷量極差的 Regranex。

圖 4：ENERGI-F703DFU 用於治療糖尿病足潰瘍臨床二期試驗完全癒合率比較



資料來源：公司資料

圖 5：糖尿病足潰瘍新藥比較

	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(大分子藥物)	植物藥
活性成分	ENERGI	重組人類血小板衍生生長因子	左手香與積雪草萃取物
用藥途徑	皮膚外用	皮膚外用	皮膚外用
開發階段	美國與台灣臨床三期執行中	FDA 核准上市 (1997)	TFDA 核准上市 (2021)
價格	預計 250~300 USD/25 g	1,400 USD/15g	9,800 NTD (~325 USD)/15g

資料來源：公司資料

## 華安前十大股東合計持股 31%

華安前十大股東包括總經理陳翰民、紅寶石海灣有限公司投資專戶、董事長邱王乙，法人股東包括三福環球、旭富製藥(4119 TT)，以及管理團隊旗下投資公司崇裕投資、松鶴國際，華安前十大股東合計持股 31%，其他法人股東包括泛三商集團、台企銀、裕隆。

圖 6：華安前十大股東持股

主要股東名稱	持有股數 (張)	持股比例
陳翰民	6,237	8.15%
RUBY BAY LIMITED	4,747	6.21%
邱王乙	4,181	5.47%
三福環球股份有限公司	1,771	2.32%
洪坤南	1,684	2.20%
旭富製藥科技股份有限公司	1,603	2.10%
崇裕投資股份有限公司	1,168	1.53%
松鶴國際資本股份有限公司	1,000	1.31%
黃錦花	827	1.08%
林宗頤	700	0.92%
小計	<b>23,918</b>	<b>31.29%</b>

資料來源：公司資料

## 糖尿病足潰瘍新藥陸續於 2027-2028 在中東、美國上市為主要動能

華安已將 ENERGI-F703DFU 用於治療糖尿病足潰瘍新藥在土耳其之商業化權利獨家授權給 TRPharm，葡萄牙及中東市場之商業化權利則授權給 PBI Portugal 公司(德國知名藥廠 PBI 集團之全資子公司)。我們看好中東市場發展，主因該地區糖尿病人口比例高達 12%以上，且預期中東終端藥價為一條 100 美元，僅次於美國市場的 200 美元。

預期 ENERGI-F703DFU 第一個臨床三期試驗於 2H25 完成後申請台灣藥證，於 2H26 取得台灣藥證，並於 1H27 獲得中東的藥證，預期 ENERGI-F703DFU 於 2027 年在中東上市後，出廠價為一個療程 720 美元，滲透率從 2027 年的 3%逐年提升至 2031 年的 15%，帶動 ENERGI-F703DFU 在中東的淨銷售額從 2027 年的 1,800 萬美元提升至 2031 年的 9,500 萬美元，根據授權合約，華安除了可認列銷售額大約 10%作為銷貨收入以外，並可認列約當銷售額約 35%(產品淨銷售額扣除銷貨成本及行銷費用後分潤 50%)作為藥品分潤收入，2027-2031 年合計貢獻華安年營收 2.5~12.9 億元台幣。管理層認為歐美市場應該會傾向在做臨床三期試驗時就對外授權，不過授權金以及時程仍不明朗，我們先假設華安可能自行負擔 2025-2027 年 F703DFU 用於治療糖尿病足潰瘍的臨床三期費用合計約 6 億元，並假設 F703DFU 於 2028 年在美国上市後，出廠價為一個療程 1,440 美元(一條 160 美元\*9 條)，在美国滲透率估計從 2028 年的 1%提升至 2033 年的 20%，美國淨銷售額從 2028 年的 1,300 萬美元成長至 2033 年的 2.61 億美元，華安自行做完臨床三期下，認列 35%的淨銷售額作為銷售權利金，貢獻 2028-2033 年銷售權利金現金流入 1.5-27.3 億元台幣。截至 2Q24，華安在手現金及定存合計約 6 億元，為支應上述臨床三期試驗將有募資計劃。

## F705PD 有機會延緩巴金森氏症，預計 1Q25 公佈臨床一期試驗結果

F705PD 為腺嘌呤(adenine)的口服緩釋劑型，開發適應症為巴金森氏症(PD)，目前已申請台灣臨床一期試驗 IND，預計收案 16-24 名健康受試者，預期 1Q25 公佈臨床一期試驗結果後，1H25 將申請美國臨床二期試驗。由於腦部運動神經元細胞因老化增加不正常蛋白質堆疊而導致逐漸死亡，巴金森氏症患者會出現無法控制的顫抖、運動遲緩、肌肉僵硬以及姿勢減弱等症狀，發病年齡通常在 50 歲以後，現行巴金森氏症用藥只能改善症狀，並無法延緩病情惡化，初診巴金森氏症病患存活期約 10-15 年。華安的 F705PD 口服藥藉由增加老化之腦部運動神經元細胞的 ATP，減少不正常蛋白質  $\alpha$ -synuclein 的聚集，減少腦部運動神經元細胞死亡，以達到延緩病情惡化，為目前全世界治療 PD 最新且唯一的作用機轉。未來 F705 還會朝向其他神經退化性疾病做新的臨床二期試驗，包括阿茲海默症(F705AD)以及自閉症(F705AU)，公司計劃將神經退化性疾病新藥 F705 成為一個獨立資產。

圖 7：巴金森氏症治療方法比較

治療策略	名稱	機制	補償多巴胺細胞缺失	延緩疾病進程
<b>First-in-class 創新藥物機制</b>	<b>ENERGI-F705</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>增加 <b>Tyrosin Hydroxylase</b> 表現 避免蛋白質堆積</li></ul>	✓	✓
增加多巴胺	Levodopa/Carbidopa	<ul style="list-style-type: none"><li>結合多巴胺前驅物與代謝抑制劑</li></ul>	✓	
避免多巴胺降解	Rasagiline, Selegiline, Safinamide	<ul style="list-style-type: none"><li>MAO 抑制劑</li></ul>	✓	
	Entacapone, Tolcapone	<ul style="list-style-type: none"><li>COMT 抑制劑</li></ul>	✓	
模擬多巴胺的效果	Pramipexole, Ropinirole, Rotigotine, Apomorphine	<ul style="list-style-type: none"><li>多巴胺受體激動劑 (agonists)</li></ul>	✓	
減緩運動症狀	Anticholinergic agents	<ul style="list-style-type: none"><li>阻斷 acetylcholine 作用</li></ul>	✓	
	Amantadine	<ul style="list-style-type: none"><li>混和型 (dopamine release, anticholinergic, NMDA antagonist)</li></ul>	✓	

資料來源：公司資料

## 財務概覽

圖 8：華安損益表

(NT\$千元)	2021A	2022A	2023A	1H24A
營業收入	7,489	7,351	7,158	3,038
銷貨成本	2,130	2,186	1,931	704
營業毛利	5,359	5,165	5,227	2,334
營業費用	127,449	276,819	267,064	111,342
營業利益	<b>-122,090</b>	<b>-271,654</b>	<b>-261,837</b>	<b>-109,008</b>
營業外收入及支出	1,854	5,990	1,455	17,498
稅前淨利	-120,236	-265,664	-260,382	-91,510
稅後純益	-120,236	-265,664	-260,382	-91,510
每股盈餘(NT\$)	<b>-2.00</b>	<b>-3.99</b>	<b>-3.62</b>	<b>-1.20</b>

資料來源：公司資料、元大投顧整理

圖 9：華安資產負債表

(NT\$千元)	2021A	2022A	2023A	2Q24A
現金及約當現金	149,370	90,195	246,608	201,068
其他流動資產	590,614	413,290	472,836	452,267
流動資產	<b>739,984</b>	<b>503,485</b>	<b>719,444</b>	<b>653,335</b>
不動產、廠房及設備	76,986	72,849	68,811	66,967
其他資產	68,840	54,528	40,315	33,384
資產總額	<b>885,810</b>	<b>630,862</b>	<b>828,570</b>	<b>753,686</b>
流動負債	27,244	24,361	21,344	24,415
非流動負債	6,191	3,945	3,243	3,065
負債總額	<b>33,435</b>	<b>28,306</b>	<b>24,587</b>	<b>27,480</b>
股本	663,710	668,450	760,250	762,240
資本公積	307,616	199,770	393,898	55,476
保留盈餘	-120,236	-265,664	-350,667	-91,510
其他權益	1,285	0	502	0
歸屬母公司之權益	852,375	602,556	803,983	726,206
股東權益總額	<b>852,375</b>	<b>602,556</b>	<b>803,983</b>	<b>726,206</b>

資料來源：公司資料、元大投顧整理

圖 10：華安現金流量表

(NT\$千元)	2021A	2022A	2023A	1H24A
稅前淨利	-120,236	-265,664	-260,382	-91,510
折舊及攤提	22,902	24,413	23,821	11,430
本期營運資金變動	-176	10	426	98
其他營業資產	224	8,401	11,086	-22,314
營運活動之現金流量	<b>-97,286</b>	<b>-232,840</b>	<b>-225,049</b>	<b>-102,296</b>
資本支出	-8,896	-6,447	-844	-90
其他資產變動	-106,866	181,864	-58,114	52,514
投資活動之現金流量	<b>-115,762</b>	<b>175,417</b>	<b>-58,958</b>	<b>52,424</b>
現金增資	290,400	0	443,134	0
其他調整數	-2,417	-1,752	-2,714	4,332
融資活動之現金流量	<b>287,983</b>	<b>-1,752</b>	<b>440,420</b>	<b>4,332</b>
本期產生現金流量	<b>74,935</b>	<b>-59,175</b>	<b>156,413</b>	<b>-45,540</b>
自由現金流量	<b>-106,182</b>	<b>-239,287</b>	<b>-225,893</b>	<b>-102,386</b>

資料來源：公司資料、元大投顧整理

## 附錄：重要揭露事項

### 分析師聲明

主要負責撰寫本研究報告全文或部分內容之分析師，茲針對本報告所載證券或證券發行機構，於此聲明：(1) 文中所述觀點皆準確反映其個人對各證券或證券發行機構之看法；(2) 研究部分分析師於本研究報告中所提出之特定投資建議或觀點，與其過去、現在、未來薪酬的任何部份皆無直接或間接關聯。

### 投資評等說明

**買進：**根據本中心對該檔個股投資期間絕對或相對報酬率之預測，我們對該股持正面觀點。此一觀點係基於本中心對該股之發展前景、財務表現、利多題材、評價資訊以及風險概況之分析。建議投資人於投資部位中增持該股。

**持有-超越同業：**本中心認為根據目前股價，該檔個股基本面吸引力高於同業。此一觀點係基於本中心對該股發展前景、財務表現、利多題材、評價資訊以及風險概況之分析。

**持有-落後同業：**本中心認為根據目前股價，該檔個股基本面吸引力低於同業。此一觀點係基於本中心對該股發展前景、財務表現、利多題材、評價資訊以及風險概況之分析。

**賣出：**根據本中心對該檔個股投資期間絕對或相對報酬率之預測，我們對該股持負面觀點。此一觀點係基於本中心對該股之發展前景、財務表現、利多題材、評價資訊以及風險概況之分析。建議投資人於投資部位中減持該股。

**評估中：**本中心之預估、評等、目標價尚在評估中，但仍積極追蹤該個股。

**限制評等：**為遵循相關法令規章及/或元大之政策，暫不給予評等及目標價。

註：元大給予個股之目標價係依 12 個月投資期間計算。大中華探索系列報告並無正式之 12 個月目標價，其投資建議乃根據分析師報告中之指定期間分析而得。

### 總聲明

© 2024 元大版權所有。本報告之內容取材自本公司認可之資料來源，但並不保證其完整性或正確性。報告內容並非任何證券之銷售要約或邀購。報告中所有的意見及預估，皆基於本公司於特定日期所做之判斷，如有變更恕不另行通知。

本報告僅提供一般資訊，文中所載資訊或任何意見，並不構成任何買賣證券或其他投資標的之要約或要約之引誘。報告資料之刊發僅供客戶一般傳閱用途，並非意欲提供專屬之投資建議，亦無考慮任何可能收取本報告之人士的個別財務狀況與目標。對於投資本報告所討論或建議之任何證券、投資標的，或文中所討論或建議之投資策略，投資人應就其是否適合本身而諮詢財務顧問的意見。本報告之內容取材自據信為可靠之資料來源，但概不以明示或默示的方式，對資料之準確性、完整性或正確性作出任何陳述或保證。本報告並非（且不應解釋為）在任何司法管轄區內，任何非依法從事證券經紀或交易之人士或公司，為於該管轄區內從事證券經紀或交易之遊說。

元大研究報告於美國僅發送予美國主要投資法人（依據 1934 年《證券交易法》15a-6 號規則及其修正條文與美國證券交易委員會詮釋定義）。美國投資人若欲進行與本報告所載證券相關之交易，皆必須透過依照 1934 年《證券交易法》第 15 條及其修正條文登記註冊之券商為之。元大研究報告在台灣由元大證券投資顧問股份有限公司發佈，在香港則由元大證券(香港)有限公司發佈。元大證券(香港)係獲香港證券及期貨事務監察委員會核准註冊之券商，並獲許從事受規管活動，包括第 4 類規管活動（就證券提供意見）。非經元大證券(香港)有限公司書面明示同意，本研究報告全文或部份，不得以任何形式或方式轉載、轉寄或揭露。

欲取得任何本報告所載證券詳細資料之台灣人士，應透過下列方式聯絡元大證券投資顧問股份有限公司：

致：聯絡人姓名

元大證券投資顧問股份有限公司

台灣臺北市 106 仁愛路三段 157 號 4 樓