

第一金全球AI人工智慧& AI機器人基金市場報告

大綱

- 市場回顧與基金表現
- 未來展望與投資策略

市場回顧與基金表現

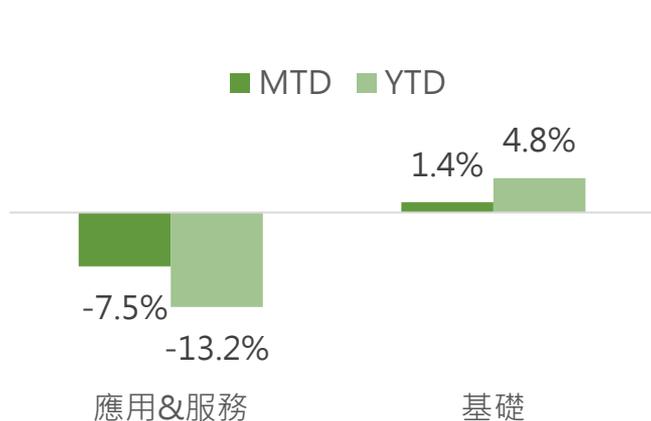
AI人工智慧指數走勢

指標指數(THNQ)走勢

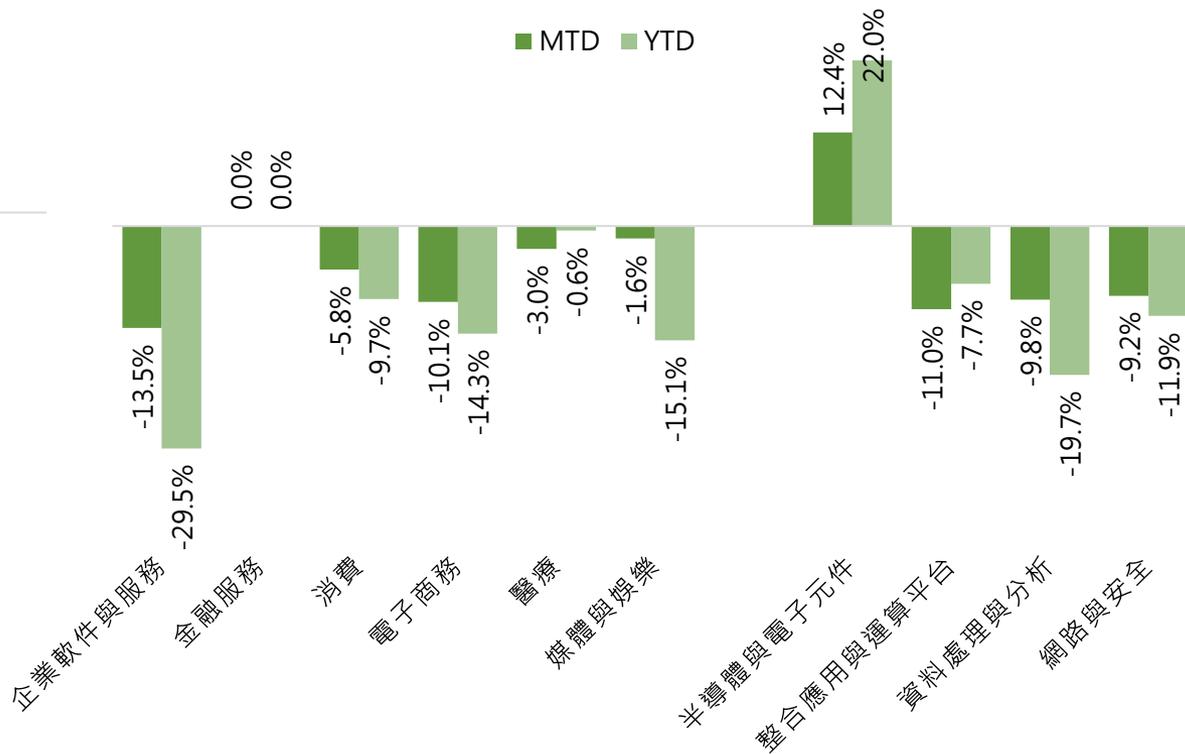


AI人工智慧指數基礎更強

AI基礎、應用層面表現(%)



AI次產業表現(%)



AI人工智慧基金前十大持股

	1月十大持股	比重	2月十大持股	比重
1	Alphabet INC-CL A/Alphabet公司	8.11	Alphabet INC-CL A/Alphabet公司	7.61
2	TESLA INC/特斯拉公司	4.42	TESLA INC/特斯拉公司	4.35
3	Microsoft Corp/微軟	4.13	Microsoft Corp/微軟	4
4	AMAZON.COM/亞馬遜公司	3.93	MONGODB INC/MongoDB Inc	3.59
5	MONGODB INC/MongoDB Inc	3.82	AMAZON.COM/亞馬遜公司	3.55
6	MERCADOLIBRE INC/MercadoLibre Inc	3.53	台積電/台積電	3.4
7	Advanced Micro Devic/超微半導體公司	3.08	創意/創意	3.09
8	台積電/台積電	2.9	LAM RESEARCH CORP/科林研發股份有限公司	3.06
9	LAM RESEARCH CORP/科林研發股份有限公司	2.88	MERCADOLIBRE INC/MercadoLibre Inc	2.97
10	創意/創意	2.8	阿里巴巴集團/阿里巴巴	2.84

資料來源：第一金投信，截至2026/2/28，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。*為新進前十大持股

AI人工智慧基金前十大產業配置

	1月前十大產業配置	比重	2月前十大產業配置	比重
1	資訊技術	51.33	資訊技術	59.49
2	非核心消費	14.90	非核心消費	14.67
3	通訊服務	9.82	通訊服務	9.26
4	醫療保健	4.76	醫療保健	4.47
5	金融	4.58	原材料	1.03
6	工業	1.83	金融	0.97
7	現金	12.78	工業	0.86
8			現金	9.25
9				
10				

資料來源：第一金投信，截至2026/2/28，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。

AI人工智慧基金前十大國家配置

	1月前十大國家配置	比重	2月前十大國家配置	比重
1	美國	70.06	美國	68.01
2	臺灣，中華民國	7.88	臺灣，中華民國	9.01
3	荷蘭	2.72	開曼群島	4.86
4	德國	2.43	荷蘭	3.09
5	開曼群島	2.09	德國	2.82
6	加拿大	1.80	開曼群島	1.79
7	盧森堡	0.24	加拿大	0.92
8	現金	12.78	盧森堡	0.25
9			現金	9.25
10				

資料來源：第一金投信，截至2026/2/28，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。

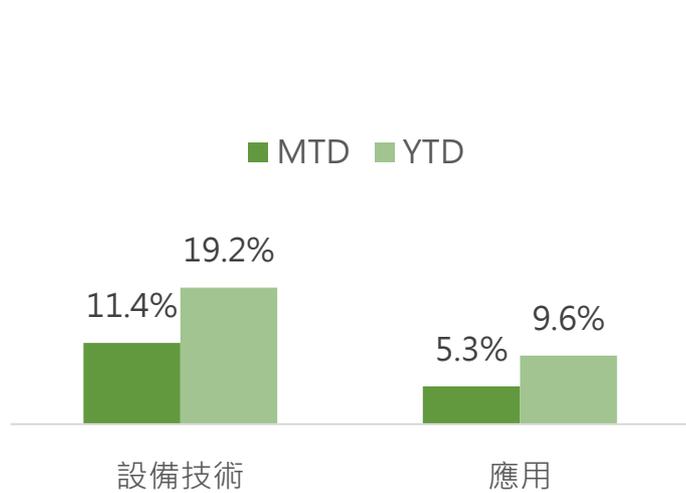
AI 機器人指數走勢

機器人指數走勢

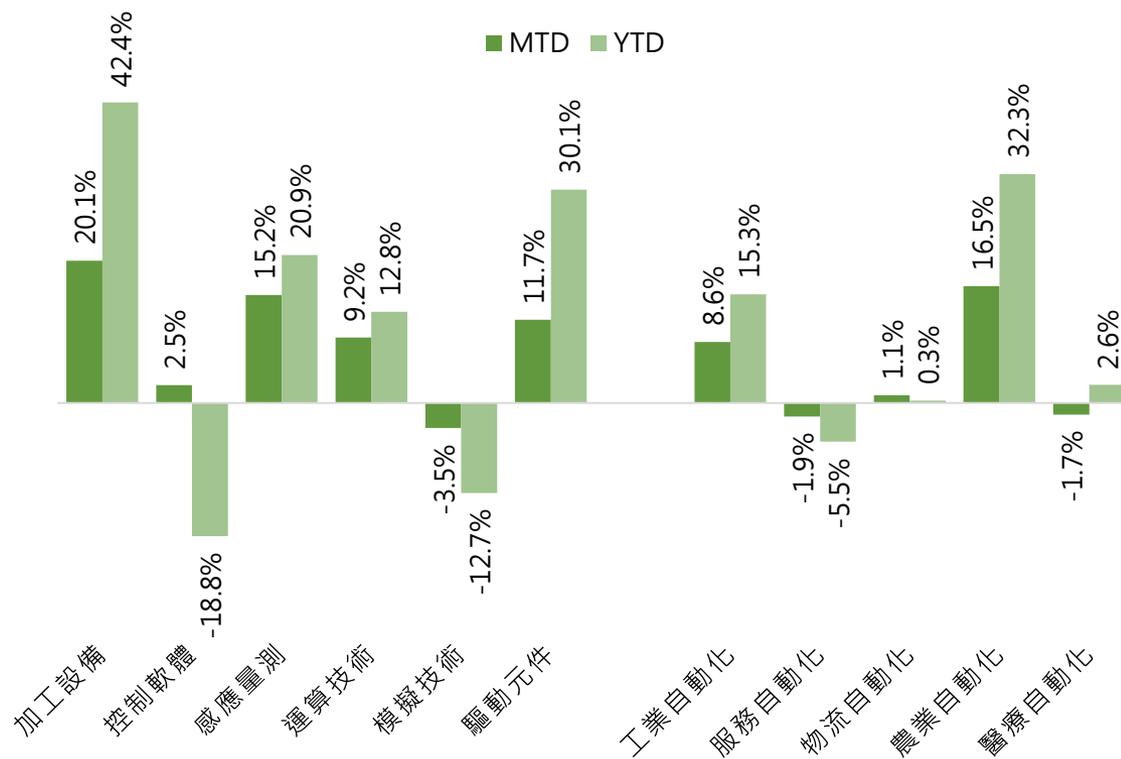


AI 機器人指數設備相對強勢

機器人指數設備技術及應用表現(%)



機器人指數次產業表現(%)



AI 機器人基金投資組合 – 前十大持股

	1月十大持股	比重	2月十大持股	比重
1	TERADYNE INC/泰瑞達公司	3.06	TERADYNE INC/泰瑞達公司	3.94
2	Intuitive Surgical I/直覺外科公司	3.0	Fuji Corp/富士機械製造有限公司	3.21
3	Emerson electric co/艾默生電氣	2.63	Intuitive Surgical I/直覺外科公司	2.79
4	Koh Young Technology/高永技術公司	2.37	IPG Photonics Corpor/IPG光子公司	2.64
5	Fuji Corp/富士機械製造有限公司	2.26	Emerson electric co/艾默生電氣	2.52
6	Rockwell Automation/洛克威爾自動化公司	2.12	Harmonic Drive Syste/諧波驅動系統公司	2.41
7	INFINEON TECHNOLOGIE/英飛凌科	2.1	INFINEON TECHNOLOGIE/英飛凌科	2.17
8	Illumina Inc/Illumina Inc	2.09	Koh Young Technology/高永技術公司	2.12
9	FANUC Corp/發那科公司	2.07	FANUC Corp/發那科公司	2.12
10	IPG Photonics Corpor/IPG光子公司	2.04	Yokogawa Electric Co/橫河電機公司	2.11

投資組合 – 前十大產業配置

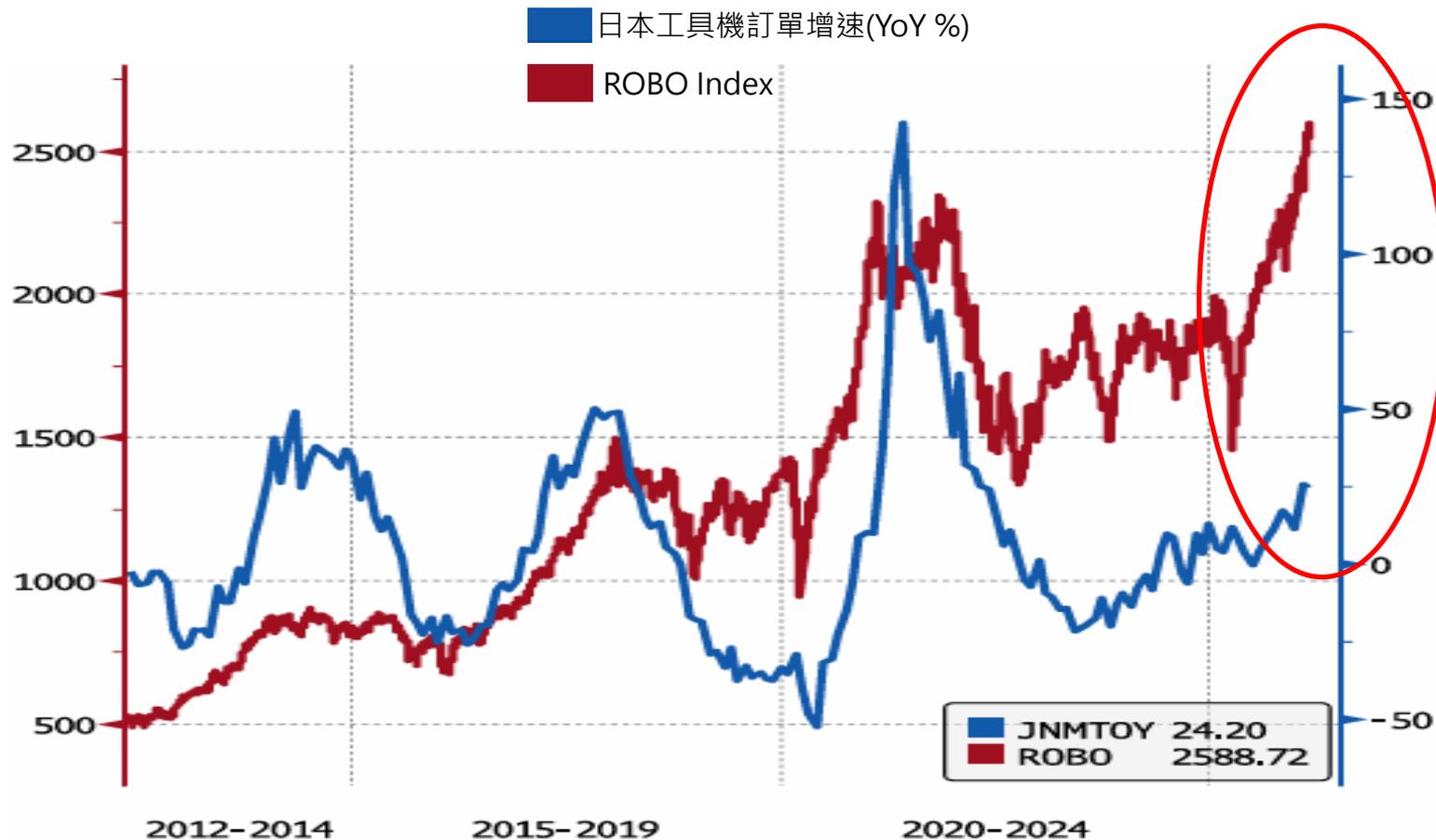
	1月前十大產業	比重	2月前十大產業	比重
1	工業	44.07	工業	45.18
2	資訊技術	40.43	資訊技術	40.72
3	醫療保健	6.15	醫療保健	5.47
4	非核心消費	2.25	非核心消費	2.04
5	通訊服務	0.86	通訊服務	0.72
6	現金	6.24	現金	5.87
7				
8				
9				
10				

投資組合 – 前十大國家配置

	1月前十大國家	比重	2月前十大國家	比重
1	美國	37.83	美國	36.08
2	日本	21.87	日本	24.74
3	德國	8.83	德國	8.51
4	臺灣，中華民國	4.92	臺灣，中華民國	4.94
5	加拿大	4.47	加拿大	4.29
6	芬蘭	2.50	芬蘭	2.45
7	韓國	2.37	英國	2.30
8	瑞典	2.09	韓國	2.12
9	英國	1.77	瑞典	1.92
10	瑞士	1.70	瑞士	1.50

未來展望與投資策略

工具機訂單2月+24.2% YoY(from 10%)



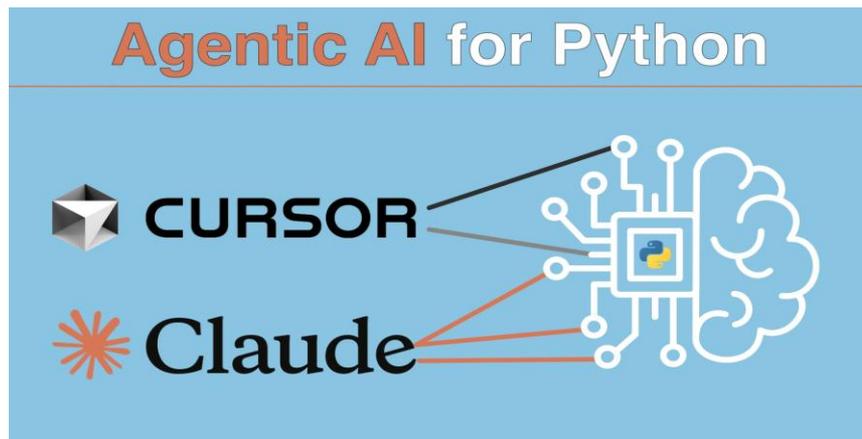
AI賦能機會無限

- AI推理能力的大幅增強，將使AI能更快且更廣泛地應用至其他領域，如:自動駕駛、機器人、生物醫療、AI代理等。

特斯FSD & Cybercab & Optimus



能自動處理事務的AI代理



AlphaFold 3可預測蛋白質結構



AI協助代碼優化

- 利用Claude Code 將2023年的LLM以最新的技術(Flash Attention、GQA)，性能提升一倍以上。

優化前100 steps需時14s

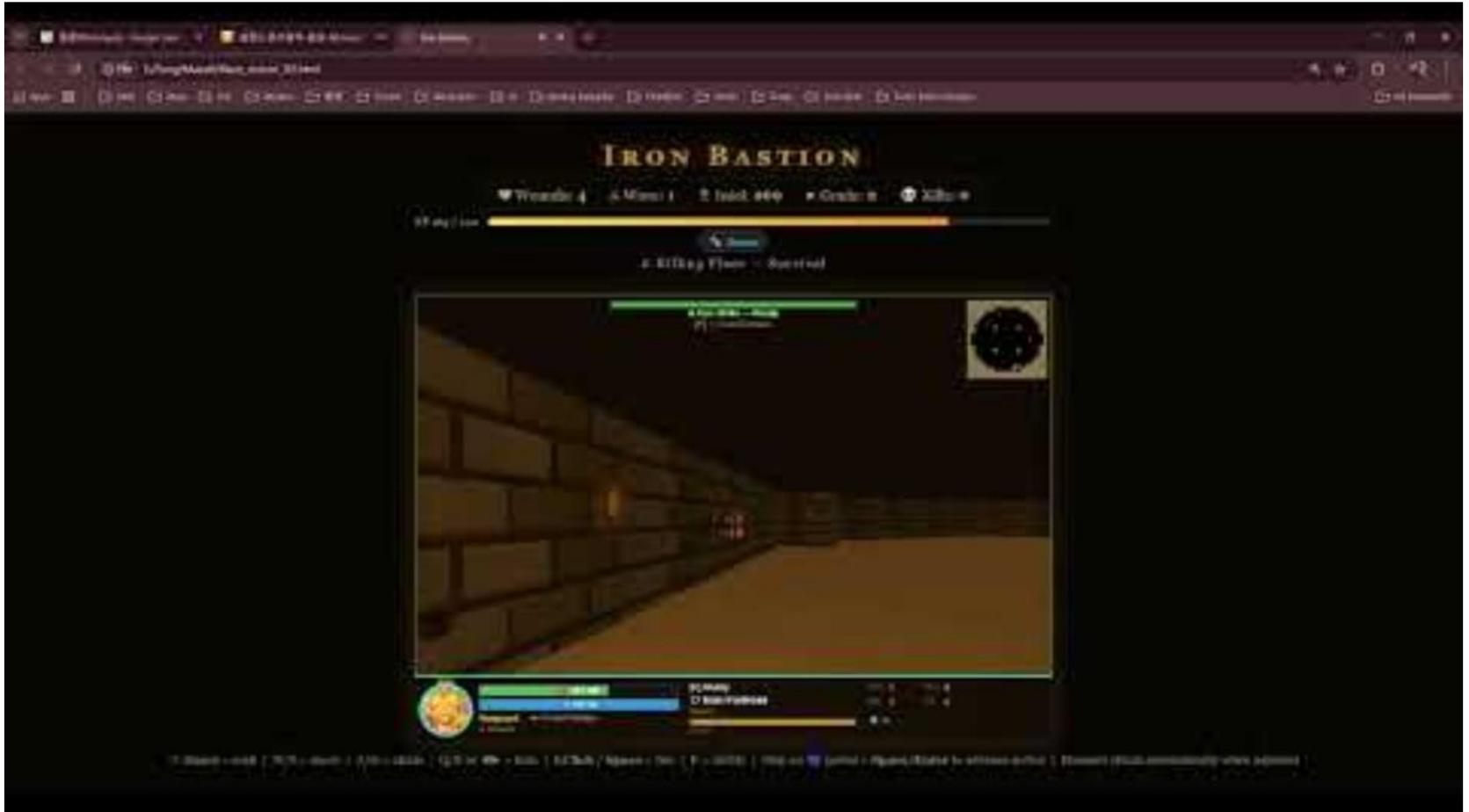
```
Andrej_ToyGPT_Test_GPU_0.py 2 X
Andrej_ToyGPT_Test_GPU_0.py > get_batch
1 # Let's do it cell by cell to make sure understand all the parts and lines
2 # 2023/02/25, 2023/03/01, 2023/03/07
3
4 import time
5 import torch
6 import torch.nn as nn
7 from torch.nn import functional as F
8
9 # hyperparameters
10 batch_size = 32 # how many independent sequences do we want to process in parallel?
11 block_size = 128 # what's the maximum length of context for predictions?
12 max_iters = 1000
13 eval_interval = 100
14 learning_rate = 1e-3
15 device = 'cuda' if torch.cuda.is_available() else 'cpu'
16 # device = 'cpu'
17 eval_iters = 200
18 n_embd = 128 ## try to understand why it is used and how it being set up
19 n_head = 8
20 n_layer = 8
21 dropout = 0.0
22 # -----
23
24 # Enable TF32 for faster matmuls on Ampere+ GPUs
25 torch.backends.cuda.matmul.allow_tf32 = True
26
27 PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS G:\My Drive\03-Programming\00-Andrej\03-GPT\Test> python Andrej_ToyGPT_Test_GPU_0.py
65
1.616449 M parameters
step 0: train loss 4.3350, val loss 4.3377 | dt: 7.54s
step 100: train loss 2.4979, val loss 2.5036 | dt: 14.03s
step 200: train loss 2.3906, val loss 2.3973 | dt: 13.79s
step 300: train loss 2.2384, val loss 2.2564 | dt: 14.03s
step 400: train loss 2.1110, val loss 2.1454 | dt: 14.11s
step 500: train loss 1.9758, val loss 2.0543 | dt: 14.15s
```

優化後100 steps僅需6s

```
Andrej_ToyGPT_Test_GPU_0.py 2 Andrej_ToyGPT_Test_Merge_GPU.py 2 X
Andrej_ToyGPT_Test_Merge_GPU.py > GPTConfig
1 # Original: 2023/02/25, 2023/03/01, 2023/03/07
2 # Modernized: 2026/02 - PyTorch 2.x (Flash Attention, torch.compile, AMP, GELU, etc.)
3 # Note: This variant targets GPU execution with all optimizations enabled.
4
5 import math
6 import time
7 from dataclasses import dataclass
8
9 import torch
10 import torch.nn as nn
11 from torch.nn import functional as F
12
13 assert torch.__version__ >= '2.0', f"Requires PyTorch 2.0+, found {torch.__version__}"
14
15 # ----- Configuration -----
16
17 @dataclass
18 class GPTConfig:
19     # Data
20     batch_size: int = 32 # how many independent sequences to process in parallel
21     block_size: int = 128 # maximum context length for predictions
22     # Training
23     max_iters: int = 1000
24     eval_interval: int = 100
25     eval_iters: int = 200
26
27 PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS G:\My Drive\03-Programming\00-Andrej\03-GPT\Test> python Andrej_ToyGPT_Test_Merge_GPU.py
1.62M parameters
Skipping torch.compile() (not supported on Python 3.14+)
weight decay params: 1,605,888 | no decay params: 10,561
step 0 | train loss 4.3437 | val loss 4.3445 | lr 1.00e-05 | dt 0.0s
step 100 | train loss 2.5532 | val loss 2.5544 | lr 1.00e-03 | dt 6.4s
step 200 | train loss 2.4333 | val loss 2.4350 | lr 9.73e-04 | dt 6.4s
step 300 | train loss 2.2698 | val loss 2.2863 | lr 8.95e-04 | dt 6.4s
step 400 | train loss 2.1165 | val loss 2.1557 | lr 7.75e-04 | dt 6.4s
step 500 | train loss 1.9924 | val loss 2.0683 | lr 6.28e-04 | dt 6.4s
step 600 | train loss 1.9052 | val loss 1.9943 | lr 4.72e-04 | dt 6.4s
step 700 | train loss 1.8382 | val loss 1.9545 | lr 3.25e-04 | dt 6.4s
```

Vibe Coding 遊戲製作

- 利用Claude Code 將幾張圖片轉化成一個3D 第一人稱射擊遊戲。



Excel 自動化-AI輔助財報更新

- 過去需手動更新。此次Nvidia公告財報後一小時內，Gemini成功取得官方資料及自行預估數字並整合成比較報表(雖然有些微差異)。

手動更新

4Q26營收(mn, usd)	實際	預估	差異
Gaming	3,727.00	4,324.80	- 597.80
YoY	47%	70%	
Data Center	62,314.00	59,062.80	3,251.20
YoY	75.14%	66.00%	
Profession Visualization	1,321.00	799.09	521.91
YoY	158.51%	56.38%	
Auto	604.00	684.00	- 80.00
YoY	5.96%	20.00%	
OEM & other	161.00	226.02	- 65.02
YoY	27.78%	79.38%	
營收總額	68,127.00	65,096.72	3,030.28
YoY	73.21%	65.51%	
毛利率	75.17%	74.50%	
營業利潤	46,107.00	43,497.05	2,609.95
營業率	67.68%	66.82%	
淨利	39,552.000	36,468.477	3,083.52
淨利率	58.1%	56.0%	
EPS	1.62	1.49	
(Non-GAAP)			
1Q27展望(mn, usd)	展望	預估	差異
營收	78,000.00	63,028.70	14,971.30
毛利率	75.0%	74.60%	0.40%
營業費用	7,500.00	5,125.32	2,374.68
所得稅率	19.0%	17.1%	0

Gemini自動更新

Metric	User Prediction (Q4 FY26)	Actual (Q4 FY26)	Variance (\$M)	Variance (%)	Status
Total Revenue	65,097	68,127	3,030	4.70%	Beat
Data Center	59,063	62,277	3,214	5.40%	Beat
Gaming	4,325	3,685	-640	-14.80%	Miss
Pro Visualization	799	1,330	531	66.50%	Beat
Automotive	684	604	-80	-11.70%	Miss
OEM & Other	0	231	231	N/A	N/A
Operating Income	43,497	44,299	802	1.80%	Beat
Operating Margin	66.80%	65.00%	-1.8 pts	-2.7%	Miss
Net Income	36,468	42,960	6,492	17.80%	Beat
EPS (Diluted)	1.49	1.76	0.27	18.10%	Beat
Metric	Q1 FY2027 Guidance	Notes			
Revenue	\$78.0 Billion (+/- 2%)	Implies +14% QoQ growth.			
Gross Margin (GAAP)	75.0% (+/- 50 bps)	Expected to remain steady.			
Op. Expenses (GAAP)	~\$3.5 Billion	Includes Stock-Based Compensation.			
Op. Expenses (Non-GAAP)	~\$3.0 Billion	Excludes Stock-Based Compensation.			
Tax Rate	17.0% - 19.0%				

AI for Excel- 調整TSLA模型設定

- 近期Anthropic 推出Claude for Excel，OpenAI也跟進推出ChatGPT for excel。這些Excel agents在處理excel作業有顯著的進步
- 案例: Tesla規劃取消FSD買斷，全轉為訂閱制。ChatGPT for excel成功依據新條件調整模型設定。

原本FSD買斷制預估

	5	4QFY25
173 FSD營收預估		
174 current deferred revenue		
175 LT deferred revenue		
176 Total deferred revenue		
177		
178 SW deferred revenue BoP*		
179 Add & other		
180 Revenue recognized		
181 SW deferred revenue EoP*		
182 FSD ASP	3	0.008
183 No. of FSD added	0	0
184 FSD當季滲透率		
185 FSD當季滲透率(4QMA)		
186 Cumulated no.FSD		
187 Cumulated delivery		
188 FSD 累積滲透率	6	0.00%
189 原FSD 滲透率估計	6	20.0%

ChatGPT for excel自行調整成訂閱制預估

	4QFY25
173 FSD營收預估(買斷/訂閱)	
174 current deferred revenue	
175 LT deferred revenue	
176 Total deferred revenue	
177	
178 SW deferred revenue BoP*	
179 Add & other	
180 Revenue recognized	
181 SW deferred revenue EoP*	
182 FSD ASP(買斷)	0.008
183 No. of FSD added(買斷)	0
184 FSD當季滲透率(買斷)	
185 FSD當季滲透率(4QMA,買斷)	
186 Cumulated no.FSD(買斷)	
187 Cumulated delivery	
188 FSD累積滲透率(買斷)	0.00%
189 原FSD買斷滲透率估計	20.0%
190 FSD訂閱滲透率	12.79%
191 FSD活躍訂閱數	1,100,000
192 FSD訂閱ASP(季)	0.000297
193 FSD訂閱營收(季)	312

AI for Excel- 更新既有模型(MDB)

- Claude for Excel 在十分鐘內從官網找資料將MongoDB財務模型更新制最新一季，而且將預估推展至2035年(包括原始模型和長期評價)，人類需花費30分鐘完成

MDB更新前(資料未更新，只到4Q27)

百萬元，財報期間1/31)	2QFY26	3QFY26	4QFY26	1QFY27	2QFY27	3QFY27	4QFY27
營業費用率	37.7%	37.3%	36.3%	36.5%	36.1%	35.7%	35.5%
營業率	16.4%	16.9%	17.4%	17.9%	18.4%	18.9%	19.4%
稅率	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%
淨利率	16.2%	16.7%	17.2%	17.7%	18.2%	18.7%	19.2%
股數(稀釋)	86.30	86.30	86.30	86.30	86.30	86.30	86.30
股外占比	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
少數股權	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
營收	2QFY26	3QFY26	4QFY26	1QFY27	2QFY27	3QFY27	4QFY27
MDB Enterprise	154	187	176	161	161	197	185
YoY	11%	11%	11%	5%	5%	5%	1%
Atlas	438	465	503	486	538	572	618
YoY	29%	29%	29%	23%	23%	23%	10%
總營收	591.4	652.0	678.5	647.6	699.7	768.3	802.9
YoY	23.7%	23.2%	23.7%	18.0%	18.3%	17.8%	18.3%
毛利	2QFY26	3QFY26	4QFY26	1QFY27	2QFY27	3QFY27	4QFY27
總營業成本	152.9	167.9	174.1	165.5	178.1	194.8	202.8
總毛利	438.5	484.1	504.4	482.1	521.6	573.5	600.1
總毛利率	74.1%	74.2%	74.3%	74.4%	74.5%	74.6%	74.7%
營業利潤	2QFY26	3QFY26	4QFY26	1QFY27	2QFY27	3QFY27	4QFY27
總營業利潤	97.107	110.318	118.186	116.049	128.892	145.353	155.913
總營業利率	16.4%	16.9%	17.4%	17.9%	18.4%	18.9%	19.4%
股外	2QFY26	3QFY26	4QFY26	1QFY27	2QFY27	3QFY27	4QFY27
利息收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
業外總額	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
客戶矩陣	2QFY26	3QFY26	4QFY26	1QFY27	2QFY27	3QFY27	4QFY27
客戶總數							
YoY							
直銷客戶							
Atlas客戶							
YoY							
ARR100K以上客戶							
YoY							

Claude for Excel更新資料並將模型拓展至2035年

(百萬元，財報期間1/31)	4QFY34	1QFY35	2QFY35	3QFY35	4QFY35
營業費用率	49.5%	54.0%	51.5%	51.0%	49.5%
營業率	28.5%	23.0%	26.0%	27.0%	29.0%
稅率	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%
淨利率	23.7%	19.4%	21.7%	22.5%	24.0%
股數(稀釋)	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50
業外占比	1.1%	1.2%	1.1%	1.1%	1.0%
少數股權	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
營收	4QFY34	1QFY35	2QFY35	3QFY35	4QFY35
MDB Enterprise	252	190	196	208	255
YoY	1%	1%	1%	1%	1%
Atlas	1479	1418	1541	1578	1627
YoY	10%	10%	10%	10%	10%
總營收	1731.6	1608.0	1737.2	1786.1	1882.1
YoY	8.6%	8.9%	8.9%	8.9%	8.7%
毛利	4QFY34	1QFY35	2QFY35	3QFY35	4QFY35
總營業成本	381.0	369.8	390.9	392.9	404.6
總毛利	1350.6	1238.1	1346.3	1393.1	1477.4
總毛利率	78.0%	77.0%	77.5%	78.0%	78.5%
營業利潤	4QFY34	1QFY35	2QFY35	3QFY35	4QFY35
總營業利潤	493.505	369.832	451.672	482.238	545.800
總營業利率	28.5%	23.0%	26.0%	27.0%	29.0%
業外	4QFY34	1QFY35	2QFY35	3QFY35	4QFY35
利息收入	19.50	19.50	19.50	19.50	19.50
其他收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
業外總額	19.50	19.50	19.50	19.50	19.50
客戶矩陣	4QFY34	1QFY35	2QFY35	3QFY35	4QFY35
客戶總數	156286	158630	160975	163319	165663
YoY	7.0%	6.7%	6.5%	6.2%	6.0%
直銷客戶	8875	8900	8925	8950	8975
Atlas客戶	163237	166094	168951	171807	174664
YoY	8.0%	7.7%	7.5%	7.2%	7.0%
ARR100K以上客戶	7302	7430	7558	7685	7813
YoY	8.0%	7.7%	7.5%	7.2%	7.0%

AI for Excel- 財報模型建立 (AMZN)

- Claude for Excel直接將MongoDB的模型改成Amazon的模型。不僅營收會分成子項目，營業利潤也依據公司財報分成對應的子項目。

原本是MDB的模型

(百萬美元, 財報期間1/31)	4QFY34	1QFY35	2QFY35	3QFY35	4QFY35
營業費用率	49.5%	54.0%	51.5%	51.0%	49.5%
營業率	28.5%	23.0%	26.0%	27.0%	29.0%
稅率	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%
淨利率	23.7%	19.4%	21.7%	22.5%	24.0%
股數(稀釋)	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50
業外占比	1.1%	1.2%	1.1%	1.1%	1.0%
少數股權	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
營收	4QFY34	1QFY35	2QFY35	3QFY35	4QFY35
MDB Enterprise	252	190	196	208	255
YoY	1%	1%	1%	1%	1%
Atlas	1479	1418	1541	1578	1627
YoY	10%	10%	10%	10%	10%
總營收	1731.6	1608.0	1737.2	1786.1	1882.1
YoY	8.6%	8.9%	8.9%	8.9%	8.7%
毛利	4QFY34	1QFY35	2QFY35	3QFY35	4QFY35
總營業成本	381.0	369.8	390.9	392.9	404.6
總毛利	1350.6	1238.1	1346.3	1393.1	1477.4
總毛利率	78.0%	77.0%	77.5%	78.0%	78.5%
營業利潤	4QFY34	1QFY35	2QFY35	3QFY35	4QFY35
總營業利潤	493.505	369.832	451.672	482.238	545.800
總營業利率	28.5%	23.0%	26.0%	27.0%	29.0%
業外	4QFY34	1QFY35	2QFY35	3QFY35	4QFY35
利息收入	19.50	19.50	19.50	19.50	19.50
其他收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
業外總額	19.50	19.50	19.50	19.50	19.50
客戶矩陣	4QFY34	1QFY35	2QFY35	3QFY35	4QFY35
客戶總數	156286	158630	160975	163319	165663
yoy	7.0%	6.7%	6.5%	6.2%	6.0%
直銷客戶	8875	8900	8925	8950	8975
Atlas客戶	163237	166094	168951	171807	174664
yoy	8.0%	7.7%	7.5%	7.2%	7.0%
ARR100K以上客戶	7302	7430	7558	7685	7813
yoy	8.0%	7.7%	7.5%	7.2%	7.0%

Claude for Excel改成Amazon的模型

(百萬美元, 財報期間12/31)	4Q25	1Q26	2Q26	3Q26	4Q26	
淨利率	3.5%	6.0%	5.3%	6.8%	6.9%	9.0%
重要比率	4Q25	1Q26	2Q26	3Q26	4Q26	
營業率	7.0%	11.7%	11.8%	12.0%	11.7%	11.1%
稅率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
淨利率	7.7%	11.7%	11.8%	12.0%	11.7%	11.1%
稅率	6.6%	16.9%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%
淨利率	2.2%	9.9%	10.3%	10.4%	10.1%	9.6%
股數(稀釋)	28	10,869	10,850	10,850	10,850	10,850
業外占比	6.6%	0.2%	0.3%	0.3%	0.2%	0.2%
少數股權	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
營收	4Q25	1Q26	2Q26	3Q26	4Q26	
North America	00	127,083.00	102,170.20	108,018.90	116,938.80	139,791.30
YoY	7.7%	9.97%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
International	00	50,724.00	37,484.16	40,904.64	45,790.08	56,810.88
YoY	2.2%	16.89%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%
AWS	YoY					
AWS	00	35,579.00	35,714.28	39,121.74	40,291.72	43,406.38
YoY	9.0%	23.60%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%
總營收	18	213,386	175,369	188,045	203,021	240,009
YoY	13%	13.66%	12.69%	12.75%	12.65%	12.48%
毛利	4Q25	1Q26	2Q26	3Q26	4Q26	
COGS	00	188,409.00	154,592.20	165,564.21	179,359.08	213,326.61
總毛利	45	24,977	20,776	22,481	23,662	26,682
毛利率	58%	11.71%	11.85%	11.96%	11.65%	11.12%
營業利益	4Q25	1Q26	2Q26	3Q26	4Q26	
North America	00	11,472.00	7,151.91	7,561.32	8,185.72	9,785.39
營業率	19%	9.03%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%
International	00	1,040.00	1,124.52	1,227.14	1,373.70	1,704.33
營業率	24%	2.05%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
AWS	00	12,465.00	12,500.00	13,692.61	14,102.10	15,192.23
營業率	73%	35.03%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%

資料來源：Amazon · 第一金投信整理 · 截至2026/2/28 · 個股僅供舉例 · 未有推薦之意 · 亦不代表必然之投資 · 實際投資需視當時市場情況而定。

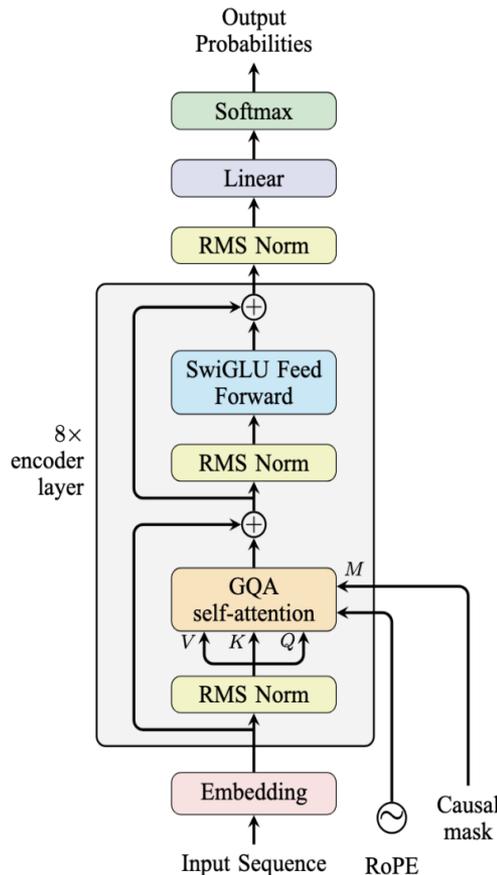
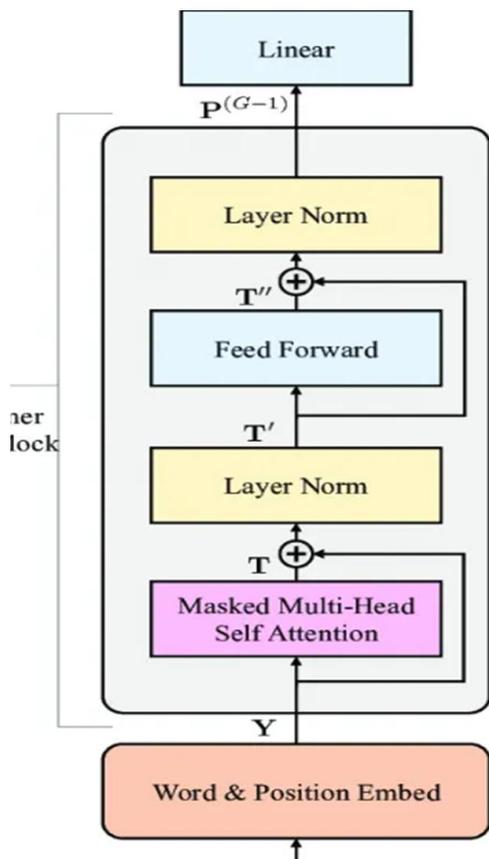
AI for Excel- 產業模型建立

Tokenomics

From Token Generation to Profitability

從Transformer架構開始

- LLM的底層架構是基於Transformer(decode only Transformer)。自2017年問世以來，雖然基礎架構類似，但加入了如FlashAttention、GQA、SwiGLU等優化技術。我從最根本的架構來打造一個AIDC/LLM公司財務模型。



以程式為依歸

- 模型要忠實地反映LLM模型真實的運作狀況，藉以精確且一致地計算出不同參數的設定下，Token的產出與所需算力及時間的關係。

```
master ToyGPT / Andrej_ToyGPT_Test_Merge_GPU.py
Code Blame
46 class CausalSelfAttention(nn.Module):
47     def __init__(self, config: GPTConfig):
48         self.c_attn = nn.Linear(config.n_embd, 3 * config.n_embd, bias=False)
49         # output projection
50         self.c_proj = nn.Linear(config.n_embd, config.n_embd)
51         self.attn_dropout = config.dropout
52         self.resid_dropout = nn.Dropout(config.dropout)
53         self.n_head = config.n_head
54         self.n_embd = config.n_embd
55
56     def forward(self, x):
57         B, T, C = x.shape
58         # compute Q, K, V for all heads in one matmul
59         qkv = self.c_attn(x)
60         q, k, v = qkv.split(self.n_embd, dim=2)
61         # reshape to (B, n_head, T, head_size)
62         head_size = C // self.n_head
63         q = q.view(B, T, self.n_head, head_size).transpose(1, 2)
64         k = k.view(B, T, self.n_head, head_size).transpose(1, 2)
65         v = v.view(B, T, self.n_head, head_size).transpose(1, 2)
```

Model Spec.	Data	Note
Parameters	1.50E+12	Given, 1.503T/128=11.744B Per Layer
Type	Dense	
vocab size(V)	128000	
Hidden Dimension(d_model)	20480	Given
n_layers	128	Given
n_heads	160	
d_head	128	
d_ff(SwiGLU)	1.64E+05	derived: $1.5 \times 10^{12} = 128 \times (4 \times 20,480^2 + 3 \times 20,480 \times d_{ff})$
Parameters per Layer(Att)	1.68E+09	$Q_W+K_W+V_W+O_W=4 \times 20480^2$
Parameters per Layer(FFN)	1.01E+10	$FFN(x) = [SiLU(x \cdot W_gate) \odot (x \cdot W_up)] \cdot W_down \approx 3 \times 20,480 \times d_{ff}$
Total Parameters per Layer	1.17E+10	
Weight Memory(Byte)	1.50E+12	FP8, 1 parameter= 1 Byte
Weight Memory(Byte)/GPU	2.09E+10	
KV cache @ Beginning(Byte)	5.24E+12	$K=V=d_model \times \text{layer} \times \text{no. of Input tokens}$, Total =K+V
KV cache @ End(Byte)	1.05E+13	$K=V=d_model \times \text{layer} \times \text{no. of (Input +Output tokens)}$, Total =K+V
KV cache per GPU @ End	1.46E+11	
Memory required per GPU	1.67E+11	Need addition memory for Activations
GPU Memory Headroom	1.21E+11	Check if GPU has enough memory
Parallellism Strategy		
Tensor Parallelism (TP)	72	
Prefill Phase		
Prefill Flop Per Layer	Data	Note
QKV Projections	2.5166E+15	$2 \times \text{Input} \times d_model^2 \times 3$
Q x K ^T (Attention Scores)	4.0960E+16	$2 \times \text{input} \times \text{input} \times d_model$
Attention x V	4.0960E+16	$2 \times \text{input} \times \text{input} \times d_model$
Output Projection	8.3886E+14	$2 \times \text{Input} \times d_model^2$
FFN (SwiGLU, 3 matrices)	2.01289E+16	$2 \times \text{input} \times d_model^2 \times d_ff^3$
Norms / Softmax / Activations	1.02400E+11	$\sim O(\text{input} \times d_model) \sim 5 \times \text{input} \times d_model$
Total Prefill Flop Per Layer	1.0540448E+17	

完整解構從資料輸入到Token輸出全過程

Base Line

#	Step(time in s)	Start Time	Duration	End Time	Compute Time	HBM BW Time	NVLink Time	Bottleneck	Dominant Resource	FLOPs Used	HBM Bytes Moved
1	Tokenization (CPU)	0.000	0.050	0.050	N/A(CPU)	N/A	N/A	CPU	CPU	0	0
2	Embedding Lookup + Broadcast	0.050	0.000	0.050	0	0.000001659	0.0003107	Memory	HBM BW	0	2.31E+10
3	Prefill+KV Cache Write	0.050	22.847	22.898	21.42	0.0142	1.43	Compute	GPU	1.35E+19	2.25E+13
4	Decode-First Token	22.898	0.0064	22.904	0.000015	0.0064	-	Memory	HBM BW	1.8735E+13	9.3673E+12
5	Decode-All Tokens	22.904	6,428.69	6,451.59	14.87	5,928.69	500	Memory	HBM BW	1.8735E+19	9.3673E+18
6	De-tokenization (CPU)	6,451.591	0.05	6,451.64	N/A(CPU)	N/A	N/A	CPU	CPU	0	0
Avg Time per Output Token (s)			0.006452								

Optimized-GQA + Concurrent Requests - Batch Size + Speculative Decoding

#	Step(time in s)	Start Time	Duration	End Time	Compute Time	HBM BW Time	NVLink Time	Bottleneck	Dominant Resource	FLOPs Used	HBM Bytes Moved
1	Tokenization (CPU)	0	0.05	0.05	N/A(CPU)	N/A	N/A	CPU	CPU	0	0
2	Embedding Lookup + Broadcast	0.05	0.0003	0.0503	0	1.6591E-06	0.0003107	NVLink	NVLink	0	2.3101E+10
3	Prefill+KV Cache Write	0.0503	1,142.36	1,142.4114	1,070.78	0.7112	71.59	Compute	GPU	6.75E+20	1.12E+15
4	Decode-First Token	1,142.4114	0.0012	1,142.4126	0.000015	0.0012	-	Memory	HBM BW	1.8735E+13	1.8962E+12
5	Decode-All Tokens	1,142.4126	767.90	1,910.31	14.87	267.90	500.00	Memory	HBM BW	1.8735E+19	2.1164E+19
6	De-tokenization (CPU)	1,910.31	0.05	1,910.36	N/A(CPU)	N/A	N/A	CPU	CPU	0	0
Avg Time per Output Token (s)			0.000038								

$$E2E / (Batch * Output) = Total / (50 * 1000000)$$

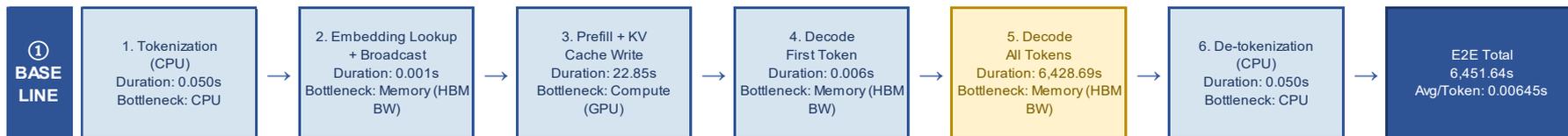
Optimized-GQA + Concurrent Requests - Batch Size + Speculative Decoding + NVLink Optimization

#	Step(time in s)	Start Time	Duration	End Time	Compute Time	HBM BW Time	NVLink Time	Bottleneck	Dominant Resource	FLOPs Used	HBM Bytes Moved
1	Tokenization (CPU)	0	0.05	0.05	N/A(CPU)	N/A	N/A	CPU	CPU	0	0
2	Embedding Lookup + Broadcast	0.05	3.12E-04	5.03E-02	0	1.66E-06	0.0003107	NVLink	NVLink	0	2.3101E+10
3	Prefill+KV Cache Write	5.03E-02	1142.36	1.14E+03	1070.78	0.7112	71.5854769	Compute	GPU	6.7459E+20	1.1237E+15
4	Decode-First Token	1.14E+03	0.0012	1.14E+03	0.00	0.0012	-	Memory	HBM BW	1.8735E+13	1.90E+12
5	Decode-All Tokens	1.14E+03	268.60	1.41E+03	14.87	267.90	0.70577231	Memory	HBM BW	1.8735E+19	2.12E+19
6	De-tokenization (CPU)	1.41E+03	0.05	1,411.06	N/A(CPU)	N/A	N/A	CPU	CPU	0	0
Avg Time per Output Token (s)			0.000028								

$$E2E / (Batch * Output) = Total / (50 * 1000000)$$

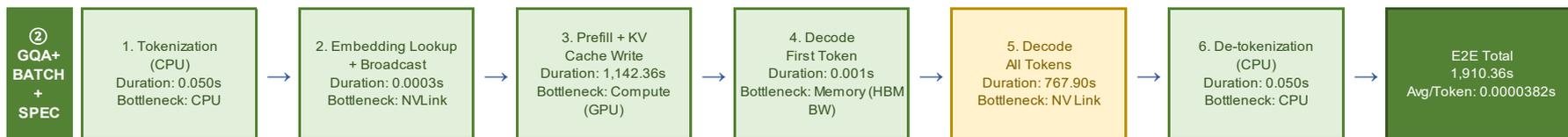
Claude製作流程圖-優化效率差百倍

Transformer Inference Pipeline — Optimization Flow (VR72 / 1.5T / 1M input, 1M output)



▼ 8.4x faster (6,429→768s)

↓ Optimization: GQA + Concurrent Requests (Batch Size 50) + Speculative Decoding ↓



▼ 2.9x faster (768→269s)

↓ Optimization: + NVLink Optimization ↓



Total: 4.6x E2E Speedup
229x better per-token latency

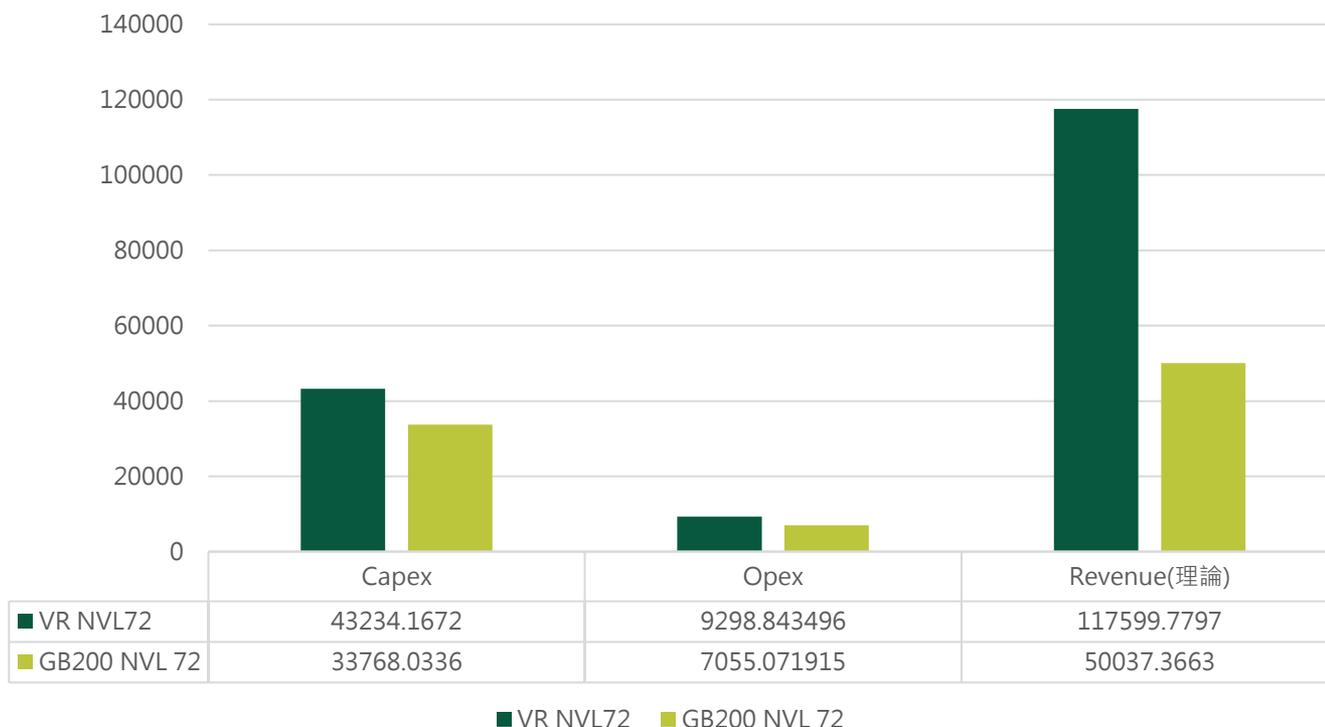
Performance Comparison Summary

Configuration	E2E Time (s)	Decode-All (s)	Avg Time/Token (s)	Speedup vs Base	Key Bottleneck	Primary Optimizations
① Base Line	6,451.64	6,428.69	0.006452	1.0x	Decode-All (HBM BW)	None
② GQA + Batch + Spec	1,910.36	767.9	0.0000382	169x	Prefill (Compute), Decode (HBM)	GQA, Batch=50, Speculative Decoding
③ + NVLink Opt	1,411.06	268.6	0.0000282	229x	Prefill (Compute), Decode (HBM)	+@ NVLink Optimization

Legend	
Standard step	Standard step
Dominant bottleneck	Dominant bottleneck
Optimized step	Optimized step

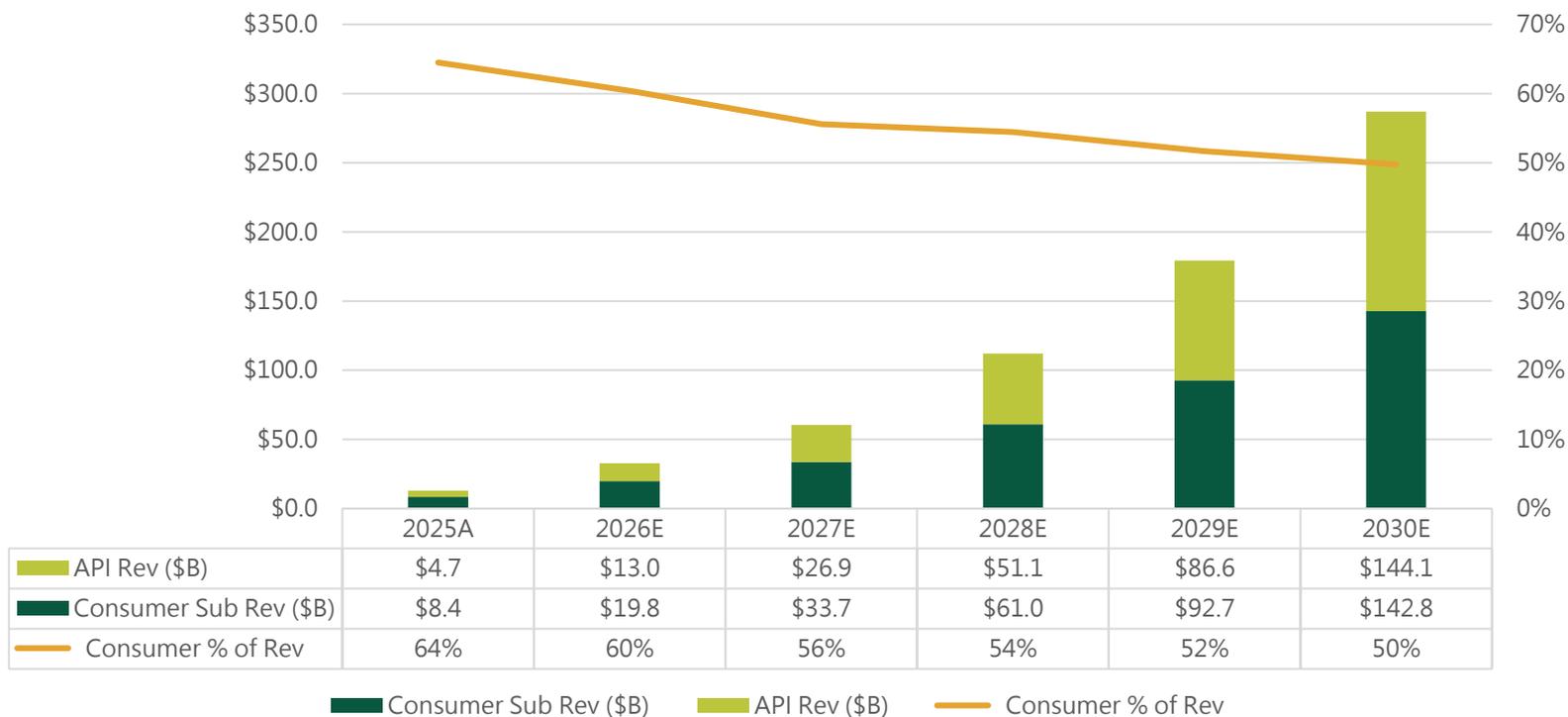
VR NVL72 獲利率達GB200 NVL72 的1.78倍

- 在1T模型，上下文4000/1000，輸入/輸出價格=2.5/10 USD等條件設定下。1GW VR NVL72資料中心(AIDC) 理論營收可達1176億美元，單位成本的營收可達GB200 NVL72的1.78倍。



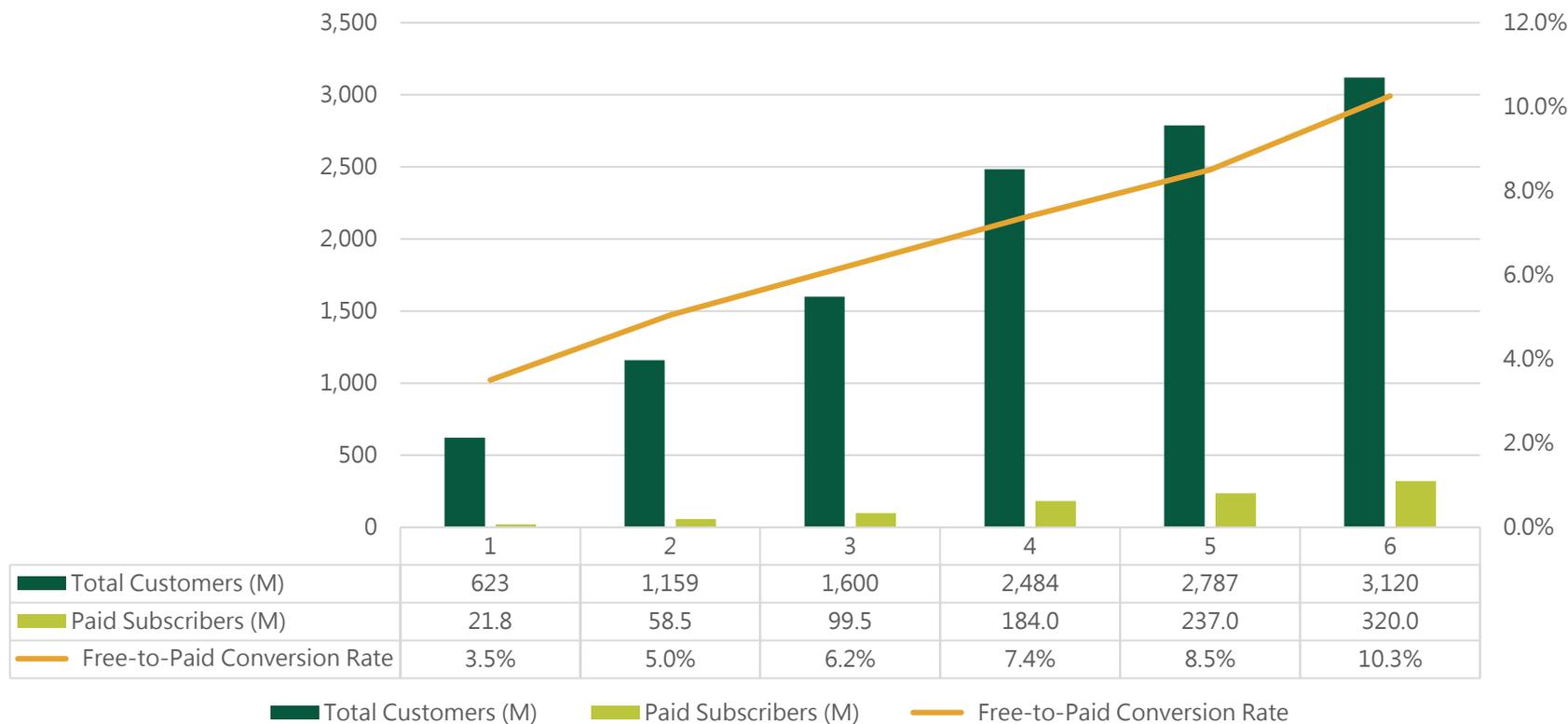
OpenAI 預估 2030 年營收達 2800 億美元

- OpenAI 在最新一輪的融資表示 2030 年前營收可望達 2800 億美元，其中消費客戶約佔一半。



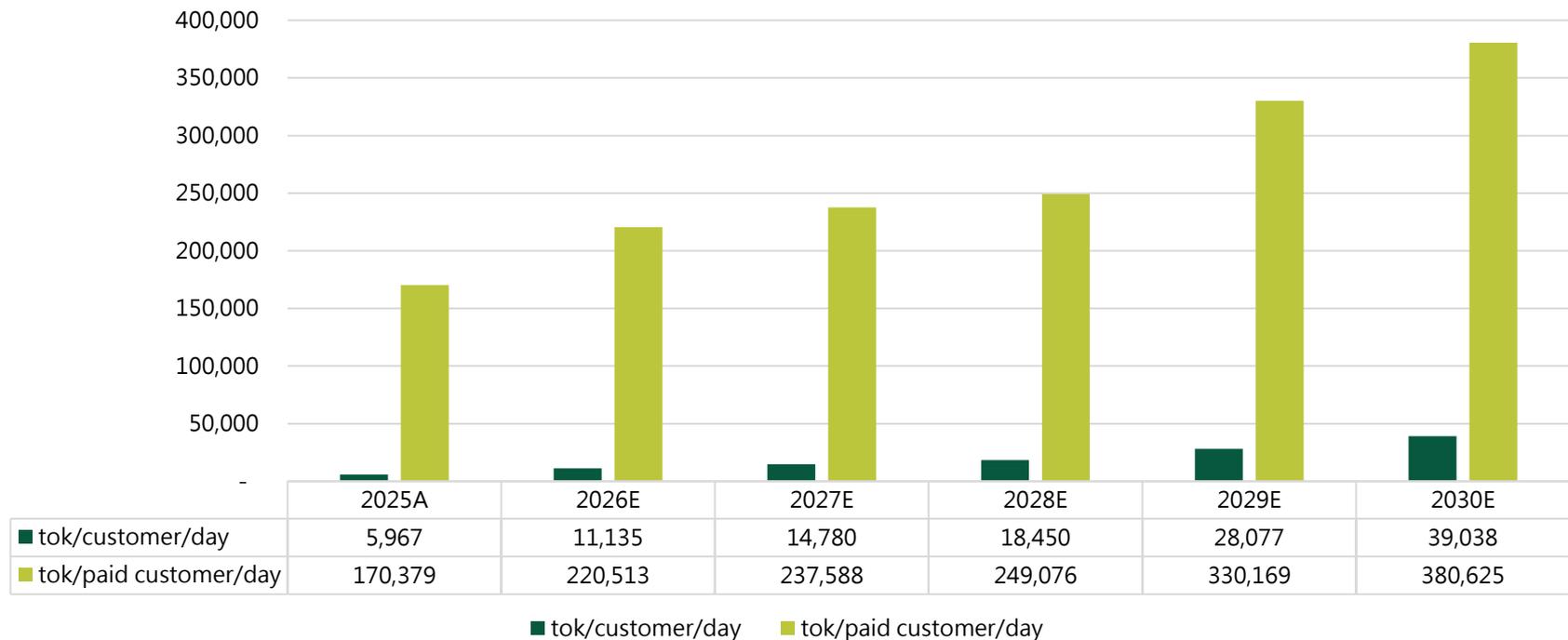
重點追蹤客戶數及付費率

- 要達成2800億的目標，OpenAI活躍客戶要從2025年的6億人成長至2030年的31億人，而且付費率須從2025年的3.5%上升至2030年的10.3%



AI代理需快速發展

- 預估tok/customer/day 由2025年的5967上升至2030年的39038(日閱讀量約8000token)；tok/paid customer/day 由2025年的170379上升至2030年的380625(日閱讀量約76000token)，皆非常人可及，需靠AI Agent處理。



AI Agent 使用心得總結

■ 正面:

- 精準度提高很多，特別是AI for Excel，處理大量重複運算效率高。
- 圖表生成快速且專業。
- 大型Excel的檢視審計很實用。

■ 負面:

- 當多Sheet相互關聯，會有邏輯不一致的地方。
- 一個任務重複計算，造成文件過於臃腫龐大(代碼屎山)

■ 結論: 開始成為有用的工具，但離自動化還有一段距離。

投資策略

- 在大廠積極AI投資的趨勢下，目前市場重心依然算力>應用，但對於資本運用效率及財務健全關注度提高。目前總體政經不確定性提高，我們將更關注財務健全且具有數據護城河的公司，並貼近指數，縮小誤差。

正向因素

- AI持續增強
- 降息、解除負債比例
- 縮短聯邦層級審批流程

負向因素

- 賽局: Capex、私募貸款、電力
- Jagged Intelligence
 - K型經濟
 - 地緣政治

AI投資策略

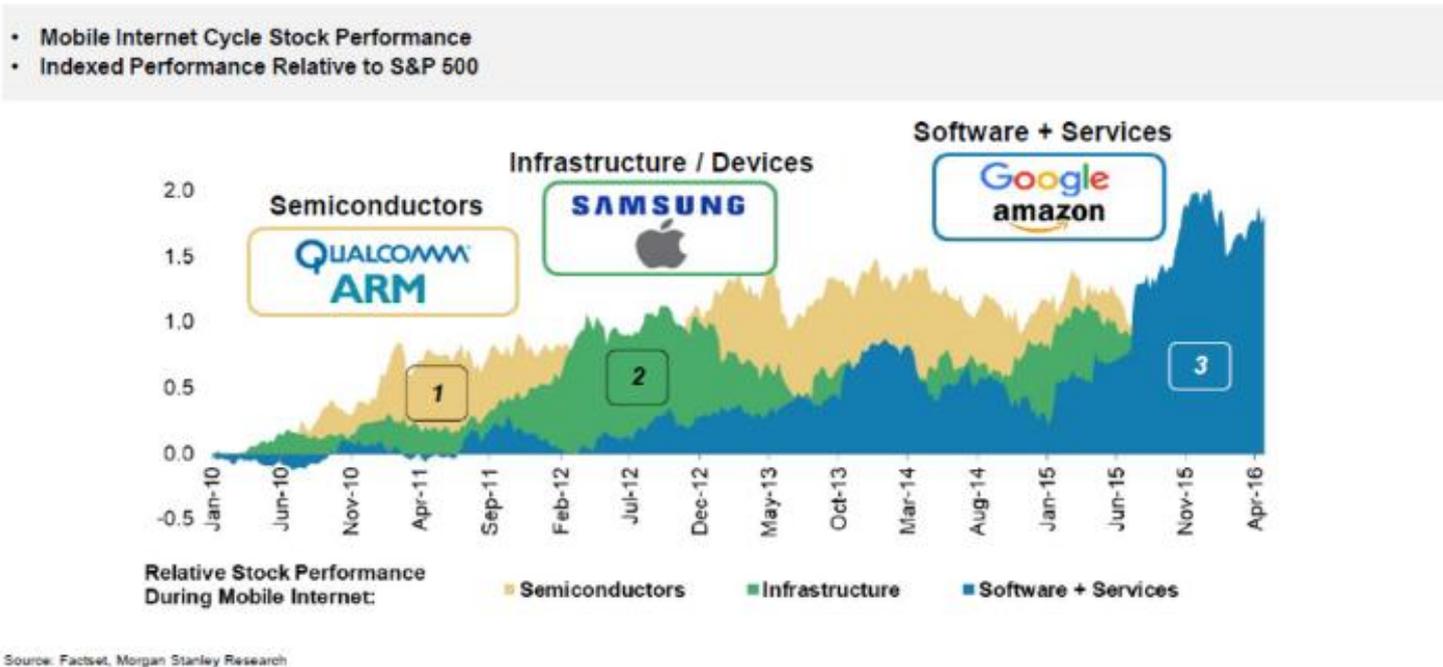
- 高成長優先->財務健全優先
 - 資料為王
- 貼近指數，縮小誤差

掌握AI輪動，聚焦AI應用

泡沫與地緣政治等利空無法阻擋AI浪潮

- 借鑑移動網路的發展，AI的發展重心也將從上中游的半導體及設備基礎設施轉向服務與應用。AI浪潮也將迎向另一個高峰。未來將更聚焦於在AI服務與應用中最有潛力的標的。

The Roadmap to Monetizing Cycles: The Mobile Internet as a Case Study



AI人工智慧基金應用佈局更多元

應用

生活AI應用:

自動駕駛
居家機器人
影音娛樂
社群媒體

專業服務AI應用

金融科技
醫療保健
教育
旅遊/出行共享
工作/企業軟體

生產AI應用:

工業自動化
農業自動化
物流自動化

基礎設施

算力:
芯片、雲計算

資料處理

感測器
控制/驅動元件

AI(深度學習)

AI人工智慧投資重心

AI機器人投資重心

AI人工智慧基金績效與後市看法

期間	累積報酬率 (%)						
	近三月	近六月	今年以來	一年	二年	三年	成立迄今
新臺幣	-5.77	1.32	-4.57	12.69	30.88	90.17	161.10
美元	-5.32	-0.78	-4.01	18.31	32.22	85.49	158.21

■ 後市看法：

2026年2月美國三大指數漲跌互現，AI人工智慧基金也隨那指回檔而下滑，其中機器視覺、量子計算、及算力芯片等相關个股較為強勢，而企業軟件、科技金融及電子商務等相關个股則較為疲弱。展望後市，美伊戰爭開打，原油價格大幅上漲引發市場對於通膨的憂慮，可能成為壓抑科技股持續上漲的因素。另一方面，AI持續快速發展，Nvidia公布最新一季財報，營收同比成長73%，其中資料中心營收成長75%，營利率上升至67.68%，淨利率上升至58.1%，皆大幅優於市場預期。此外公司也給予相當樂觀的指引，預期下一季在資料中心業務的推動下，營收將突破700億美金。

■ 佈局策略：

目前持股約91%。我們認為地緣政治利空無法阻擋AI浪潮，操作上我們將持續聚焦在最受惠AI發展的企業軟體、金融科技、醫療及機器人等領域，佈局具潛力的AI應用，但更重視个股的獲利能力與財務狀況。

AI 機器人後市看法與投資策略

期間	累積報酬率 (%)						
	近三月	近六月	今年以來	一年	二年	三年	成立迄今
新臺幣	13.69	22.76	12.42	30.44	50.7	78.16	181.50
美元	14.3	20.26	13.09	37.01	52.33	73.76	194.45

■ 後市看法：

2026年2月美國三大指數漲跌互現，AI 機器人基金則以上漲作收，其中工業自動化、機器視覺、及加工設備等相關個股較為強勢，而工業物聯網、醫療自動化及雲計算等相關個股則較為疲弱。展望後市，美伊戰爭開打，原油價格大幅上漲引發市場對於通膨的憂慮，可能成為壓抑科技股持續上漲的因素。另一方面，AI 持續快速發展，中國機器人發展快速，宇樹科技等中國公司在中國春晚節目的亮眼表現令市場為之驚嘆。另一方面自結調動推出的AI 視頻生成模型Seedance能將文字轉化成如電影般的視頻，顯示儘管受美國牽制，中國在AI 領域的能力依然進步神速。

■ 投資策略：

目前持股約94%。我們認為地緣政治利空無法阻擋AI 浪潮，操作上我們依然遵循“AI 賦能”，“非紅供應鏈”兩大主軸，但更重視個股的獲利能力與財務狀況。

基金小檔案

基金名稱	第一金全球AI人工智慧基金	成立日	2019/1/23
基金類型	國外股票型	投資區域	全球
計價幣別	新台幣 / 美元	風險等級	RR5
基金級別	<ul style="list-style-type: none"> • 一般型 • N類型 • I類型 	手續費率	<ul style="list-style-type: none"> • 前收：最高不超過4% • 後收：N類型持有未滿1、2、3年，手續費率分別為3%、2%、1%，於買回時以申購金額或贖回金額孰低計收，滿3年者免付
經理公司	第一金投信	保管銀行	兆豐國際商業銀行
經理費率	<ul style="list-style-type: none"> • 每年(一般型、N類型) 2.0% • 每年(I類型) 1.0% 	保管費率	每年 0.27%
績效指標 Benchmark	Robo全球人工智慧指數	買回付款	申請日後次7個營業日內 (一般T+5日)

資料來源：第一金投信；· *個別基金依其投資資產類型與主要投資地區、國家或市場而風險報酬不同。基金風險的訂定係依回測五年、三年或一年分析個別基金年化波動度與同類型基金進行比較後，檢視個別基金的年化波動度與同類型基金比較後，爰參酌投信投顧公會「基金風險報酬等級分類標準」。

· 風險報酬等級為經理公司參照投信投顧公會「基金風險報酬等級分類標準」編製，該分類標準係計算過去 5 年基金淨值波動度標準差，以標準差區間予以分類等級，分類為RR1-RR5 五級，數字越大代表風險越高。此等級分類係基於一般市場狀況反映市場價格波動風險，無法涵蓋所有風險(如：投資標的產業風險、信用風險、匯率風險、流動性風險等)，不宜作為投資唯一依據，投資人仍應注意所投資基金個別的風險。請投資人注意申購基金前應詳閱公開說明書，充分評估基金投資特性與風險，更多基金評估之相關資料(如年化標準差、Alpha、Beta 及 Sharpe 值等)可至中華民國證券投資信託暨顧問商業同業公會網站之「基金績效及評估指標查詢專區」(https://www.sitca.org.tw/index_pc.aspx)查詢。

基金小檔案

基金名稱	第一金全球AI機器人及自動化產業基金	成立日	2016/5/30
基金類型	國外股票型	投資區域	全球
計價幣別	新台幣 / 美元	風險等級	RR5*
基金級別	<ul style="list-style-type: none">• 一般型• N類型• I類型	手續費率	<ul style="list-style-type: none">• 前收：最高不超過4%• 後收：N類型持有未滿1、2、3年，手續費率分別為3%、2%、1%，於買回時以申購金額或贖回金額孰低計收，滿3年者免付
經理公司	第一金投信	保管銀行	中國信託銀行
經理費率	<ul style="list-style-type: none">• 每年(一般型、N類型)2.0%• 每年(I類型) 1.0%	保管費率	每年 0.26%
績效指標 Benchmark	ROBO全球機器人及自動化指數	買回付款	申請日後次7個營業日內 (一般T+5日)

資料來源：第一金投信；*個別基金依其投資資產類型與主要投資地區、國家或市場而風險報酬不同。基金風險的訂定係依回測五年、三年或一年分析個別基金年化波動度與同類型基金進行比較後，檢視個別基金的年化波動度與同類型基金比較後，爰參酌投信投顧公會「基金風險報酬等級分類標準」。風險報酬等級為經理公司參照投信投顧公會「基金風險報酬等級分類標準」編製，該分類標準係計算過去5年基金淨值波動度標準差，以標準差區間予以分類等級，分類為RR1-RR5 五級，數字越大代表風險越高。此等級分類係基於一般市場狀況反映市場價格波動風險，無法涵蓋所有風險(如：投資標的產業風險、信用風險、匯率風險、流動性風險等)，不宜作為投資唯一依據，投資人仍應注意所投資基金個別的風險。請投資人注意申購基金前應詳閱公開說明書，充分評估基金投資特性與風險，更多基金評估之相關資料(如年化標準差、Alpha、Beta 及 Sharpe 值等)可至中華民國證券投資信託暨顧問商業同業公會網站之「基金績效及評估指標查詢專區」(https://www.sitca.org.tw/index_pc.aspx)查詢。

【第一金投信基金投資風險警語與聲明】

- 第一金投信獨立經營管理。本公司基金經金管會核准或同意生效，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。
- 基金交易係以長期投資為目的，基金買賣係以自己之判斷為之，投資人應瞭解並承擔交易可能產生之損益，且最大可能損失達原始投資金額，不宜期待於短期內獲取高收益。任何基金單位之價格及其收益均可能漲或跌，故不一定能取回全部之投資金額。共同基金無受存款保險、保險安定基金或其他相關保護機制之保障，投資人須自負盈虧，最大損失可能為全部本金。
- 基金可能包含新臺幣計價級別與其它外幣計價級別，如投資人以非本基金計價幣別之貨幣換匯後投資本基金者，須自行承擔匯率變動之風險。投資人與銀行進行外匯交易時會有賣價與買價之差異，投資人進行換匯時須承擔買賣價差，此價差依各銀行報價而定。投資人應特別留意，基金因計價幣別不同，投資人申購之受益權單位數為該申購幣別金額除以面額/單位淨資產價值計，於召開受益人會議時，各計價幣別受益權單位每受益權單位有一表決權，不因投資人取得各級別每受益權單位之成本不同而異。
- 本資料提及之經濟走勢預測不必然代表該基金之績效，亦不代表基金必然之投資，基金投資風險請詳閱基金公開說明書。本資料提及之企業、個股資訊、指數或投資標的，僅為舉例說明之用，不代表任何投資之推薦，實際投資需視當時市場情況與經理人操作配置而定。投資人因不同時間進場，將有不同之投資績效，過去之績效亦不代表未來績效之保證。以過去績效進行模擬投資組合之報酬率，僅為歷史資料模擬投資組合之結果，不代表任何基金或相關投資組合之實際報酬率及未來績效保證；不同時間進行模擬操作，結果可能不同。有關未成立之基金如有揭露初期資產配置，僅為暫訂規劃，實際投資配置可能依市場狀況而改變與經理人操作配置而定。
- 基金風險報酬等級，依投信投顧公會分類標準，由低至高分為RR1~RR5等五個等級。此分類係基於一般市況反映市場價格波動風險，無法涵蓋所有風險，不宜作為投資唯一依據，投資人仍應注意所投資基金之個別風險，並考量個人風險承擔能力、資金可運用期間等，始為投資判斷。相關基金之風險可能含有產業景氣循環變動、流動性不足、外匯管制、投資地區政經社會變動或其他投資風險。
- 有關基金應負擔之費用（短線交易費用、反稀釋費用）及基金之相關投資風險已揭露於基金之公開說明書中，基金經理公司及各銷售機構備有公開說明書，歡迎索取，或自行至基金經理公司官網（www.fsitc.com.tw）或 公開資訊觀測站（mops.twse.com.tw）下載。
- 投資人就金融消費爭議事件應先向本公司提出申訴，本公司客服專線：0800- 005-908，若投資人不接受處理結果者，得向中華民國證券投資信託暨顧問商業同業公會或金融消費爭議處理機構申請評議。中華民國證券投資信託暨顧問商業同業公會電話：(02)2581-7288，財團法人金融消費評議中心電話：0800-789-885。

本公司一般基金產品分類表:

國內股票型		國內平衡型	
第一金電子基金、第一金店頭市場基金、 第一金創新趨勢基金、第一金小型精選基金、第一金台灣核心戰略建設基金		第一金中概平衡基金	
海外股票型		海外平衡型	
第一金中國世紀基金、第一金全球AI FinTech金融科技基金、第一金全球AI人工智慧基金、 第一金全球AI精準醫療基金、第一金全球AI機器人及自動化產業基金、第一金全球eSports 電競基金、第一金全球Fitness健康瘦身基金、第一金全球Pet毛小孩基金、第一金全球大 趨勢基金、第一金全球水電瓦斯及基礎建設收益基金、第一金亞洲科技基金、第一金亞洲新 興市場基金、第一金量化日本基金			
不動產類型			
第一金全球不動產證券化基金			
海外債券型		目標到期債券	非投資等級債券
第一金美國100大企業債券基金、 第一金全球富裕國家債券基金		第一金四至六年機動到期全球富裕國家投 資級債券基金	第一金全球非投資等級債券基金
多重資產類			
第一金全球永續影響力投資多重資產基金			
國內貨幣市場		海外貨幣市場	
第一金台灣貨幣市場基金、第一金全家福貨幣市場基金			

【國內股票型基金、國內平衡基金】

- 國內股票基金主要投資於中華民國為主，惟風險無法因分散投資而完全消除，投資人應注意本基金可能產生之風險包括類股過度集中風險，產業景氣循環風險，流動性風險，投資地區政治或經濟變動之風險，或可能因受益人大量買回，致延遲給付買回價款，遇前述風險時，相關基金之淨資產價值可能因此產生波動，惟經理公司將儘量嚴格控制類股過度集中風險，調整投資組合，分散投資風險，惟風險亦無法完全消除。

適用基金: 第一金電子基金、第一金店頭市場基金、第一金創新趨勢基金、第一金小型精選基金、第一金台灣核心戰略建設基金、第一金中概平衡基金

【海外股票型基金】

- 海外股票型基金投資中華民國境內及境外之有價證券，商品風險含有類股過度集中之風險、產業景氣循環之風險、流動性風險、外匯管制及匯率變動之風險、投資地區政治、經濟變動之風險、商品交易對手及保證機構之信用風險、投資結構式商品之風險、其他投資標的或特定投資策略之風險及出借所持有之有價證券之相關風險、放空型 ETF 及商品 ETF 之風險。
- 海外股票型基金投資於中華民國境內及境外之有價證券時，所採用之外匯自然避險之策略，無法完全規避外幣資產轉換回台幣資產時可能產生之匯兌風險，投資人應注意此項風險可能帶來之匯兌損失。
- 第一金中國世紀基金 - 本基金目前投資於中國大陸地區證券市場之有價證券以掛牌上市之有價證券為限。
- 第一金全球AI FinTech金融科技基金 - 本基金投資於金融科技相關產業之有價證券，因投資標的鎖定特定產業，投資組合可能有集中於少數類股之情形，且基金投資於金融科技相關產業，其中有些產業因景氣循環位置不同，某些產業可能有較明顯之產業循環週期，也將對本基金之投資績效產生影響。
- 第一金全球AI人工智慧基金 - 本基金投資於全球 AI 人工智慧相關產業之有價證券，因投資標的鎖定特定產業，投資組合可能有集中於少數類股之情形，其中有些產業因景氣循環位置不同，某些產業可能有較明顯之產業循環週期，也將對本基金之投資績效產生影響。
- 第一金全球AI精準醫療基金 - 本基金投資於全球健康照護領域相關產業之有價證券，因投資標的鎖定特定產業，投資組合可能有集中於少數類股之情形，且基金投資於全球健康照護領域相關產業，其中有些產業因景氣循環位置不同，某些產業可能有較明顯之產業循環週期，也將對本基金之投資績效產生影響。
- 第一金全球AI機器人及自動化產業基金 - 本基金投資於全球機器人及自動化相關產業之有價證券，因投資標的鎖定特定產業，投資組合可能有集中於少數類股之情形，且基金投資於全球機器人相關產業，其中有些產業因景氣循環位置不同，某些產業可能有較明顯之產業循環週期，也將對本基金之投資績效產生影響。
- 第一金年輕·新生活傘型之三檔子基金: 第一金全球eSports電競基金、第一金全球Fitness健康瘦身基金與第一金全球Pet毛小孩基金 - 本基金各子基金分別投資於全球電競相關產業、健康瘦身相關產業及寵物照護相關產業之有價證券，因投資標的鎖定特定產業，投資組合可能有集中於少數類股之情形，其中有些產業因景氣循環位置不同，某些產業可能有較明顯之產業循環週期，也將對本基金之投資績效產生影響。

- **第一金全球大趨勢基金** - 本基金投資於中華民國境內及境外之有價證券時，所採用之外匯自然避險之策略，無法完全規避外幣資產轉換回台幣資產時可能產生之匯兌風險，投資人應注意此項風險可能帶來之匯兌損失。有關本基金運用滬港通交易機制投資大陸股票市場之各項風險，請詳見本公開說明書。**本基金人民幣計價受益權單位之人民幣匯率主要係採用離岸人民幣匯率（即中國離岸人民幣市場的匯率，CNH）。人民幣目前受大陸地區對人民幣匯率管制、境內及離岸市場人民幣供給量及市場需求等因素，將會造成大陸境內人民幣結匯報價與離岸人民幣結匯報價產生價差（折價或溢價）或匯率價格波動，故人民幣計價受益權單位將受人民幣匯率波動之影響。**
- **第一金全球水電瓦斯及基礎建設收益基金** - 本基金主要投資於水電瓦斯及基礎建設之有價證券，因投資標的鎖定特定產業，投資組合可能有集中於少數類股之情形，其中有些產業因景氣循環位置不同，某些產業可能有較明顯之產業循環週期，也將對本基金之投資績效產生影響。另投資人應注意本基金可能產生之風險，包括流動性風險、外匯管制及匯率變動等風險，對本基金之投資績效產生影響。
- **第一金亞洲科技基金** - 本基金主要投資於亞洲區明星科技產業，投資於廣義科技類股產業相關有價證券總額不得低於本基金投資有價證券總額之百分之七十。
- **第一金亞洲新興市場基金** - 本基金為股票型基金，主要投資於亞洲區新興市場之有價證券。以「國家經濟成長動能」為基礎，重點精選投資於亞洲新興市場中最具獲利增長潛力之國家。涉及新興市場部分，因其波動性與風險程度較高，且政治與經濟情勢穩定度可能低於已開發國家，可能使資產價值受不同程度之影響。
- **第一金量化日本基金** - 本基金運用量化選股且適時運用避險工具以降低整體投資組合的風險。前述工具的使用，將不高於基金淨資產價值之百分之四十。

【不動產證券化基金】

- **第一金全球不動產證券化基金** - 本基金投資不動產證券化商品風險主要含有總體經濟環境的循環風險、政經情勢變動之風險、不動產供過於求的風險、市場風險、產業景氣循環之風險、過度投資單一房地產型態及單一國家投資家數過少之風險、放空型 ETF 及商品 ETF 之風險，基金交易係以長期投資為目的，不宜期待於短期內獲取高收益。**本基金適合之投資人屬性為適合瞭解基金主要風險且願意承擔高風險之投資人。**

【海外債券型基金】

- 海外債券型基金為穩健追求長期資本利得及固定收益之債券型基金，適合尋求投資固定收益之保守型投資人。由於海外債券型基金亦得投資於非投資等級債券，非投資等級債券之信用評等未達投資等級或未經信用評等，且對利率變動的敏感度甚高，故本基金可能會因利率上升、市場流動性下降，或債券發行機構違約不支付本金、利息或破產而蒙受虧損，投資人投資以非投資等級債券為訴求之基金不宜占其投資組合過高之比重。本基金不適合無法承擔相關風險之投資人。
- 海外債券型基金投資中華民國境內及境外之有價證券，商品風險含有債券發行人違約之信用風險、利率變動之風險、流動性風險、外匯管制及匯率變動之風險、投資地區政治、社會或經濟變動之風險、商品交易對手及保證機構之信用風險、信用衍生性金融商品的交易對手信用風險及流動性風險與市場風險、其他投資風險等。

- 海外債券型基金投資於符合美國 Rule 144A 規定之債券之投資總金額不得超過本基金淨資產價值之 10%，該債券屬私募性質，較可能發生流動性不足，財務訊息揭露不完整或因價格不透明導致波動性較大之風險。
- 海外債券型基金最高可投資基金總資產 40%於金融機構發行具損失吸收能力債券(包括應急可轉換債券、具總損失吸收能力債券及符合自有資金及合格債務最低要求之債券，下稱 CoCo Bond、TLAC 債券及 MREL 債券)，當金融機構出現資本適足率低於一定水平、重大營運或破產危機時，得以契約形式或透過法定機制將債券減記面額或轉換股權，可能導致客戶部分或全部債權減記、利息取消、債權轉換股權、修改債券條件如到期日、票息、付息日、或暫停配息等變動。
- **第一金全球富裕國家債券基金** - 本基金主要投資於全球富裕國家之債券，因此可能有債券類別過度集中的風險，該債券類別波動的影響將造成基金淨值波動幅度提高。本基金得投資非投資等級債券，惟投資總金額不得超過本基金淨資產價值之百分之二十。
- **第一金美國100大企業債券基金** - 本基金主要投資於美國百大企業所發行之債券，因此可能有債券類別過度集中的風險，造成基金淨值的波動受到該債券類別波動的影響幅度提高。本基金得投資非投資等級債券，惟投資總金額不得超過本基金淨資產價值之百分之二十。

【非投資等級債券型基金】

- 非投資等級債券基金應揭露「本基金經金管會核准，惟不表示絕無風險。由於非投資等級債券之信用評等未達投資等級或未經信用評等，且對利率變動的敏感度甚高，故本基金可能會因利率上升、市場流動性下降，或債券發行機構違約不支付本金、利息或破產而蒙受虧損。本基金不適合無法承擔相關風險之投資人。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」。
- 本類基金不適合無法承擔相關風險之投資人。非投資等級債券基金適合尋求投資固定收益之潛在收益且能承受較高風險之非保守型投資人，投資人投資以非投資等級債券為訴求之基金不宜占其投資組合過高之比重。非投資等級債券基金投資中華民國境內及境外之有價證券，商品風險含有債券發行人違約之信用風險、產業景氣循環之風險、利率變動之風險、流動性風險、外匯管制及匯率變動之風險、投資地區政治、社會或經濟變動之風險、商品交易對手及保證機構之信用風險、信用衍生性金融商品的交易對手信用風險及流動性風險與市場風險、其他投資風險。
- 非投資等級債券基金最高可投資基金總資產 30%於美國 Rule 144A，該債券屬私募性質，較可能發生流動性不足，財務訊息揭露不完整或因價格不透明導致波動性較大之風險。非投資等級債券基金最高可投資基金總資產 40%於金融機構發行具損失吸收能力債券(包括應急可轉換債券、具總損失吸收能力債券及符合自有資金及合格債務最低要求之債券，下稱 CoCo Bond、TLAC 債券及 MREL 債券)，當金融機構出現資本適足率低於一定水平、重大營運或破產危機時，得以契約形式或透過法定機制將債券減記面額或轉換股權，可能導致客戶部分或全部債權減記、利息取消、債權轉換股權、修改債券條件如到期日、票息、付息日、或暫停配息等變動。
- **第一金全球非投資等級債券基金** - 本基金承作衍生自信用相關金融商品(CDS、CDX Index、Itraxx Index)僅得為受信用保護的買方，固然可利用信用違約商品來避險，但無法完全規避非投資等級債券違約造成無法還本的損失以及必須承擔屆時賣方無法履約的風險，敬請投資人留意。本基金經金管會核准，惟不表示絕無風險。由於非投資等級債券之信用評等未達投資等級或未經信用評等，且對利率變動的敏感度甚高，故本基金可能會因利率上升、市場流動性下降，或債券發行機構違約不支付本金、利息或破產而蒙受虧損。本基金不適合無法承擔相關風險之投資人。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。⁴⁴

【目標到期債券基金】

第一金四至六年機動到期全球富裕國家投資級債券基金 -

- 本基金為六年到期基金，但設有機動到期機制。由於本基金之投資組合係以美元為主，提前結算啟動機制(指本基金成立後於「特定年限」當月最後營業日達到「特定價格」目標時，該日即為提前結算日)以累積類型美元計價受益權單位之每單位淨資產價值為計算標準。當下述提前結算要件成立時，本基金之所有計價幣別受益權單位均將啟動提前結算機制。本基金投資南非幣計價之受益權單位意謂著投資人將承擔美元對前述計價幣別之匯率波動風險，並依據匯率變化而可能使投資人產生匯兌損失。
- 本基金所訂「投資於富裕國家之政府或機構所發行之主權債、類主權債及公司債之總金額，不得低於本基金淨資產價值之百分之六十」及「投資於投資級債券之總金額，不得低於本基金淨資產價值之百分之六十之限制；所謂「短天期債券」係指剩餘到期年限在三年(含)以內之債券。
- 本基金投資中華民國境內及境外之有價證券，商品風險含有債券發行人違約之信用風險、利率變動之風險、流動性風險、外匯管制及匯率變動之風險、投資地區政治、社會或經濟變動之風險、商品交易對手之信用風險及流動性風險與市場風險、其他投資風險等。又本基金涉及投資新興市場部份，因其波動性與風險程度可能較高，且其政治與經濟情勢穩定度可能低於已開發國家，也可能使資產價值受不同程度之影響。另本基金投資於符合美國Rule144A規定之債券，該債券屬私募性質，較可能發生流動性不足，財務訊息揭露不完整或因價格不透明導致波動性較大之風險。
- 本基金可能持有部分到期日超過或未及基金到期日之單一債券，故投資人可能承擔債券再投資風險或價格風險。
- 由於本基金亦得投資於非投資等級債券，非投資等級債券之信用評等未達投資等級或未經信用評等，且對利率變動的敏感度甚高，故本基金可能會因利率上升、市場流動性下降，或債券發行機構違約不支付本金、利息或破產而蒙受虧損，投資人投資以非投資等級債券為訴求之基金不宜占其投資組合過高之比重。本基金不適合無法承擔相關風險之投資人。
- 本基金最高可投資基金總資產 40%於金融機構發行具損失吸收能力債券(包括應急可轉換債券、具總損失吸收能力債券及符合自有資金及合格債務最低要求之債券，下稱 CoCo Bond、TLAC 債券及 MREL 債券)，當金融機構出現資本適足率低於一定水平、重大營運或破產危機時，得以契約形式或透過法定機制將債券減記面額或轉換股權，可能導致客戶部分或全部債權減記、利息取消、債權轉換股權、修改債券條件如到期日、票息、付息日、或暫停配息等變動。
- 本基金期滿或啟動提前結算機制時即信託契約終止，經理公司將根據屆時淨資產價值進行償付，本基金非定存之替代品，亦不保證收益分配金額與本金之全額返還。投資組合之持債在無信用風險發生的情況下，隨著愈接近到期日，市場價格將愈接近債券面額，然本基金仍可能存在違約風險與價格損失風險。原則上，投資組合中個別債券到期年限以不超過基金實際存續年限為主。此外，存續期間將隨著債券的存續年限縮短而逐年降低，並在六年期滿時接近於零。
- 本基金之所有計價幣別受益權單位均將啟動提前結算機制。有關**提前結算機制說明**如下：
 1. 特定年限：指自本基金成立日之次一營業日起屆滿四年、四年三個月、四年六個月、四年九個月、五年、五年三個月、五年六個月、五年九個月之當月最後營業日。
 2. 特定價格：本基金累積類別美元計價受益權單位之淨資產價值高於或等於美元 11.2 元(基金成立滿 4 年)。
 3. 本基金之成立日: 2021/02/02

■ 投資人應特別留意：

(1) 本基金因啟動提前結算機制而存續期間屆滿時，將自動買回受益人於提前結算日所持有之受益權單位全數，其買回價金係以本基金實際完成所有交易之日各類型受益權單位每一受益權單位淨資產價值計算之。(2) 本基金所設定之特定價格為基金啟動自動買回之依據，惟在交易過程中可能因市場變動、交易成本或流動性等因素導致結算後之淨值低於特定價格，客戶取得之價金將以基金實際完成所有交易後之報價為準。投資人應瞭解本基金並非保證本基金於特定年限累積類型美元計價受益權單位之每單位淨資產價值將達特定價格。(3) 非美元計價受益權單位之淨值可能因匯率等因素影響而小於特定價格。

■ 買回費用：受益人於持有基金到期日前申請買回(不含本基金啟動提前結算機制之情形)，將收取提前買回費用最高2%並歸入基金資產，以維護既有投資人利益。但本基金啟動提前結算機制時，不收取買回費用。

【多重資產類基金】

■ 本類型基金可投資非投資等級債券，由於非投資等級債券之信用評等未達投資等級或未經信用評等，且對利率變動的敏感度甚高，故本基金可能會因利率上升、市場流動性下降，或債券發行機構違約不支付本金、利息或破產而蒙受虧損。本基金不適合無法承擔相關風險之投資人。

■ 多重資產類基金係以分散風險、確保基金之安全，並積極追求長期之投資利得及維持收益之安定為目標；惟投資風險無法因分散投資而完全消除，投資人應注意本基金可能產生之風險，包括類股集中風險、產業景氣循環之風險、流動性風險、外匯管制及匯率變動、投資地區政治、社會或經濟變動等風險，對本基金之投資績效產生影響。

■ 多重資產類基金可投資轉換公司債，由於轉換公司債同時兼具債券與股票之性質，因此除利率風險、流動性風險及信用風險外，還可能因標的股票價格波動而造成該可轉換公司債之價格波動而投資非投資等級或未經信用評等之轉換公司債所承受之信用風險相對較高。

■ **第一金全球永續影響力投資多重資產基金** - (1) 本基金得投資非投資等級債券，惟投資非投資等級債券之總金額不得高於本基金淨資產價值之百分之三十(含)。本基金得投資於符合美國 Rule144A 規定之債券，該債券屬私募性質，較可能發生流動性不足，財務訊息揭露不完整或因價格不透明導致波動性較大之風險。(2) 本基金屬環境、社會及治理相關主題基金，相關投資風險包括：資料限制風險、缺乏標準分類法風險、投資選擇之主觀判斷風險、對第三方資料來源之依賴風險、對特定ESG投資重點之集中度風險等，相關風險說明請詳閱本基金公開說明書。(3) 本基金最高可投資基金總資產 40%於金融機構發行具損失吸收能力債券(包括應急可轉換債券、具總損失吸收能力債券及符合自有資金及合格債務最低要求之債券，下稱 CoCo Bond、TLAC 債券及 MREL 債券)，當金融機構出現資本適足率低於一定水平、重大營運或破產危機時，得以契約形式或透過法定機制將債券減記面額或轉換股權，可能導致客戶部分或全部債權減記、利息取消、債權轉換股權、修改債券條件如到期日、票息、付息日、或暫停配息等變動。(4) 本基金投資於基金受益憑證部分可能涉有重複收取經理費。基金ESG資訊的網站連結：<https://www.fsitc.com.tw/Template3.aspx?fid=1563>

【中國市場風險、人民幣與QFII相關風險警語】

- 基金以人民幣計價受益權單位淨資產價值者，係以人民幣表示，由於中國大陸地區實施外匯管制，基金可以透過經理公司申請獲准之合格境外投資機構者(QFII)之額度直接投資中國大陸地區當地證券市場，且需遵守相關政策限制並承擔政策變動風險，大陸地區之外匯管制及資金調度限制亦可能影響基金之流動性，產生流動性風險。此外，QFII 額度須先兌匯為美元匯入中國大陸地區後再兌換為人民幣，以投資當地人民幣計價之投資商品，使得結轉匯成本因此提高，故基金亦有外匯管制及匯率變動之風險。
- 人民幣匯率波動可能對人民幣類型每受益權單位淨資產價值造成直接或間接之影響，故申購該類型受益權單位之受益人需承擔人民幣匯率變動之風險。人民幣相較於其他貨幣仍受政府高度控管 中國政府可能因政策性動作或管控金融市場而引導人民幣升值 造成人民幣匯率波動 投資人於投資人民幣計價受益權單位時應考量匯率波動風險。
適用基金: 第一金中國世紀基金、第一金亞洲新興市場基金、第一金全球非投資等級債券基金、第一金全球不動產證券化基金、第一金全球富裕國家債券基金、第一金四至六年機動到期全球富裕國家投資級債券基金

【其它高風險貨幣相關風險警語】

- 南非幣: 南非幣一般被視為高波動/高風險貨幣，投資人應瞭解投資南非幣計價級別所額外承擔之匯率風險。若投資人係以南非幣申購南非幣計價受益權單位基金，須額外承擔因換匯所生之匯率波動風險，故本公司不鼓勵持有南非幣以外之投資人因投機匯率變動目的而選擇南非幣計價受益權單位。就南非幣匯率過往歷史走勢觀之，南非幣係屬波動度甚大之幣別。倘若南非幣匯率短期內波動過鉅，將會明顯影響基金南非幣別計價受益權單位之每單位淨值。
適用基金: 第一金四至六年機動到期全球富裕國家投資級債券基金

【遞延手續費 N 類型投資人應注意事項】

- 遞延手續費N級別，持有未滿1、2、3年，手續費率分別為3%、2%、1%，於買回時以申購金額、贖回金額孰低計收，滿3年者免付。
- 投資遞延手續費 N 類型者，其手續費之收取將於買回時支付，且該費用將依持有期間而有所不同，其餘費用之計收與前收手續費類型完全相同，亦不加計分銷費用，投資人請參閱基金公開說明書【基金概況】之「受益人應負擔費用之項目及其計算、給付方式」。
適用基金: 美國100大企業債券基金、全球富裕國家債券基金、全球非投資等級債券基金、台灣核心戰略建設基金、全球水電瓦斯及基礎建設收益基金、全球Pet毛小孩基金、全球eSports電競基金、第一金全球Fitness健康瘦身基金、全球AI精準醫療基金、全球AI人工智慧基金、第一金全球 AI 機器人及自動化產業基金、全球AI FinTech金融科技基金、中國世紀基金

【配息基金之本金/收益平準金揭示與配息相關聲明】 -

基金配息率不代表基金報酬率，且過去配息率不代表未來配息率；基金淨值可能因市場因素而上下波動。基金之配息來源可能為收益平準金或可能由基金的收益或本金中支付。任何涉及由本金支出的部份，可能導致原始投資金額減損。

適用基金: 第一金全球不動產證券化基金

1. 基金為非投資等級債券且配息來源可能為本金 (基金的配息可能由基金的收益或本金中支付。任何涉及由本金支出的部份，可能導致原始投資金額減損。)

適用基金: 第一金全球非投資等級債券基金

2. 基金為有相當比重投資於非投資等級之高風險債券且配息來源可能為本金(基金的配息可能由基金的收益或本金中支付。任何涉及由本金支出的部份，可能導致原始投資金額減損。)

適用基金: 無

3. 基金為有一定比重得投資於非投資等級之高風險債券且配息來源可能為本金(基金的配息可能由基金的收益或本金中支付。任何涉及由本金支出的部份，可能導致原始投資金額減損。)

適用基金: 第一金美國100大企業債券基金、第一金全球富裕國家債券基金、第一金四至六年機動到期全球富裕國家投資級債券基金

4. 基金之配息來源可能為本金 (基金的配息可能由基金的收益或本金中支付。任何涉及由本金支出的部份，可能導致原始投資金額減損。)

適用基金: 第一金台灣核心戰略建設基金、第一金全球水電瓦斯及基礎建設收益基金

5. 基金有一定比重得投資於非投資等級之高風險債券且配息來源可能為本金或收益平準金(基金之配息來源可能為收益平準金或可能由基金的收益或本金中支付。任何涉及由本金支出的部份，可能導致原始投資金額減損。)

適用基金: 第一金全球永續影響力投資多重資產基金

【額外揭露】

揭露基金投資組合平均信用評級或殖利率資訊予投資人參考時，應同時載明平均信用評級計算方式、納入計算之資產項目、決定投資標的信用評級方式以及依投資標的信用評級揭示相關比重等，或基金投資組合殖利率之計算方式及納入計算之資產項目。

【國內貨幣市場基金】

- 國內貨幣市場型基金，主要投資於國內債券市場及貨幣市場相關金融商品，以基金之收益穩定成長及安全性為首要投資原則。資金調度靈活，於收到資金買回申請之次一營業日即可支付買回價款。
- 國內貨幣市場型基金，基金限運用於剩餘到期日在一年內之標的。但附買回交易者，不在此限；基金之加權平均存續期間不得大於一百八十日，運用標的為附買回交易者，應以附買回交易之期間計算。
- 國內貨幣市場型基金，主要投資於國內債券市場及貨幣市場相關金融商品。適合瞭解基金投資特性及主要風險，且著重資產安定性及資金流動性之投資人。

適用基金: 第一金台灣貨幣市場基金、第一金全家福貨幣市場基金

值得您信賴的投資好夥伴

第一金證券投資信託股份有限公司

www.fsitc.com.tw 0800-005-908

台北總公司	02-2504-1000	台北市民權東路三段6號7樓
新竹分公司	03-525-5380	新竹市英明街3號5樓
台中分公司	04-2229-2189	台中市自由路一段144號11樓
高雄分公司	07-332-3131	高雄市民權二路6號21樓之一