

衛星產業

近況更新

焦點內容

1. SpaceX 3Q26 一共發射 35 次火箭，整體發射次數較 2Q26 之 37 次下滑；Rocket Lab 3Q26 一共發射 6 次火箭、與 2Q26 持平。基於兩家公司下一代火箭平均每公斤發射成本皆可望較目前降低超過 80%，故對 SpaceX 與 Rocket Lab 而言，將更多發射任務交由下一代火箭進行會更符合成本效益，預期多數國防訂單將在未來 2-3 年內陸續貢獻營收。
2. SpaceX 規劃在下一代 Starlink 終端設備內建 Femtocell (家庭基站)，此產品或將於 2027 年推出，為市場近期關注焦點。凱基評估此作法對於提升都市地區衛星通訊能力有幫助，但尚不足以讓衛星通訊在都市地區普及，主因仍會面臨同頻干擾的問題。

Nasdaq 指數

Nasdaq 指數, 點



資料來源：Bloomberg

SpaceX 與 Rocket Lab 皆加速測試下一代火箭並提升成本優勢

重要訊息

凱基更新衛星產業近況，目前 SpaceX 與 Rocket Lab 皆加速測試下一代火箭，預期 SpaceX 仍將憑藉成本優勢，在衛星通訊寬頻市場掌握主要份額。

評論及分析

SpaceX 3Q26 減少火箭任務次數，加速測試下一代火箭。 SpaceX 3Q26 一共發射 35 次火箭、包含 2 次 Starship 試射，較 2Q26 之 37 次下滑；Rocket Lab 3Q26 發射 6 次火箭、與 2Q26 持平，兩家公司在火箭發射的進度低於凱基先前預期。基於兩家公司下一代火箭平均每公斤發射成本皆可望較目前降低超過 80%，且 SpaceX 下一代 V3 衛星之資料傳輸能力可望較 V2 提升 10 倍，故對 SpaceX 與 Rocket Lab 而言，將更多發射任務交由下一代火箭進行會更符合成本效益，預期多數國防訂單將在未來 2-3 年內陸續貢獻營收，凱基對兩家公司的財務預估大致維持不變。以 SpaceX 試射進度評估，Starship 最快可望在 2027 年中開始承接對外任務，Rocket Lab Neutron 則可望於 1H27 開始執行任務。SpaceX 3Q26 發射次數雖季減，但對外任務(執行國防與商用訂單)次數自 2Q26 之 8 次提升至 3Q26 之 12 次，故凱基預估 SpaceX 3Q26 火箭業務營收季增 29% 至 12.4 億美元，並預估其火箭業務虧損金額自 2Q26 的 5.4 億美元收斂至 4.5 億美元。

預期衛星通訊主要市場仍將以鄉村地區為主。為了拓展行動通訊市場並提升手機在都市地區使用衛星通訊的能力，SpaceX 規劃在下一代 Starlink 終端設備內建 Femtocell (家庭基站)，此產品或將於 2027 年推出，為市場近期關注焦點。凱基評估此作法對於提升都市地區衛星通訊能力有幫助，但尚不足以讓衛星通訊在都市地區普及。導入 Femtocell 相當於每個用戶端設備都將成為一個網路節點，訊號覆蓋半徑可達數十公尺，讓訊號能在不同設備間進行傳輸。這麼做除了能讓用戶在其設備無法與衛星間進行穩定通訊時，透過其他設備進行傳輸、改善斷訊問題，也能讓訂閱行動通訊方案的用戶在前往其他地區時提升使用衛星通訊的能力。然而，此作法不僅會讓隱私安全風險變高，也仍會面臨同頻干擾問題，當一個地區的衛星用戶數量過多時，同頻率的波更容易發生疊加或互相抵消的狀況，導致用戶端無法有效收訊，此為衛星通訊難以在都市地區普及的痛點。凱基預期衛星通訊主要市場仍將以鄉村偏遠地區為主，維持先前報告對全球消費寬頻潛在用戶數達 3 億人以及潛在市場產值達 1,080 億美元的預估。在各家衛星營運商當中，基於 SpaceX 在火箭發射技術與成本維持絕對領先的優勢，使其有能力以遠低於競爭對手的價格提供衛星通訊服務，可望在此市場維持寡占並成為主要受害者。

投資建議

SpaceX 評等維持「增加持股」，目標價為 227 美元 (20 X 2032F EPS)；Rocket Lab 評等維持「增加持股」，目標價 105 美元 (22 X 2028F RPS)。

投資風險

下一代火箭研發進度不如預期；市場需求不如預期。

圖 1：SpaceX 3Q26 火箭發射次數降至 35 次，Rocket Lab 則維持 6 次

		1Q25	2Q25	3Q25	4Q25	1Q26	2Q26	3Q26
SpaceX	總發射次數	39	45	44	42	39	37	35
	自用	26	37	29	35	33	29	23
	對外任務	13	8	15	7	6	8	12
Rocket Lab	總發射次數	5	5	2	9	6	6	6
	Electron	5	5	2	6	5	4	6
	HASTE	0	0	0	3	1	2	0

資料來源：公司資料；凱基

圖 2：SpaceX 下一代火箭平均每公斤發射成本可望降低 82%，Rocket Lab 則可望降低 94%

	SpaceX		聯合發射聯盟 (ULA)		歐洲太空總署 (ELA)	Blue Origin	Rocket Lab		
火箭型號	Falcon 9	Starship	Atlas V 551	Vulcan Centaur	Ariane 64	New Glenn	Electron	HASTE	Neutron
LEO載重能力(公噸)	17	100-150	18.85	27.2	21.9	45	0.3	0.7	13
成本(百萬美元)	24	27	-	-	90	-	5	4	22
售價(百萬美元)	70	90	140-150	110	115-130	60-90	8.5	9.5	50
平均每公斤發射成本(自用、美元)	1,439	258	-	-	4,110	-	16,667	5,714	1,692
平均每公斤發射成本(對外報價、美元)	4,198	861	7,692	4,044	5,594	1,667	28,333	13,571	3,846
回收能力	可回收第一節推進器	可回收第一節推進器與第二節太空船	完全消耗型	完全消耗型	完全消耗型	可回收第一節推進器	可回收第一節推進器，但實務上不回收	完全消耗型	可回收第一節推進器與整流罩

資料來源：公司資料；凱基

圖 3：SpaceX 目前尚有營收貢獻之國防訂單金額合計超過 200 億美元

合約計畫	訂單金額 (百萬美元)	簽約時間	預計營收 貢獻時點	業務範疇與重點
NASA阿提米絲 (Artemis)計畫	4,040	2021年4月與 2022年11月	2021-2028年	打造星艦人類登陸系統 (Starship HLS)，將太空人從月球軌道轉移到月球表面並返回
NASA商業載人 (Commercial Crew)計畫	4,082	2022年8月與 2026年5月、9月	2023-2030年	提供火箭與太空船等設備以供載人使用，協助太空人往返地球與國際太空站
星盾計畫 (Starshield)	1,800	2023年12月	2023-2027年	為美國國家偵察局 (NRO) 建造並部署數百顆低軌道間諜衛星，執行即時監控
國家安全太空發射 (NSSL) 第三階段第二軌道計畫	5,900	2025年4月	2025-2029年	執行 28 次國家安全發射任務，發射載具需要完全認證，安全級別高於第一軌道任務
太空軍太空發展局 (SDA)飛彈預警衛星發射合約	739	2026年1月	2026-2028年	部署 44 枚具有飛彈預警、追蹤與射控功能的低軌道衛星
國家安全太空發射 (NSSL) 第三階段第一軌道計畫	2,517	2026年1、4、7月	2026-2028年	執行 27 次國家安全相關的火箭發射與衛星部署，預計到 2029 年前還會再有新的採購計畫、總金額達 56 億美元
金穹計畫	2,000	2026年4月	2026-2030年	負責為該系統開發與發射數百顆低軌衛星，用於在太空中追蹤導彈軌跡並進行數據處理，從而即時進行攔截
美國太空軍 (USSF) 衛星通訊合約	2,290	2026年5月	2026-2028年	為美國太空軍建置低軌道軍用資料傳輸星系，透過星間光通訊建立高速、低延遲的全球資料骨幹
美國太空軍 (USSF) 太空移動目標指示系統 (SB-AMTI)	4,160	2026年5月	2028-2030年	建置低軌道偵察衛星星系，在太空中持續偵測、辨識與追蹤飛機、無人機及巡弋飛彈等空中目標

資料來源：公司資料；凱基預估

圖 4：SpaceX 以 Starship 火箭部署 V3 衛星後，衛星通訊毛利率預估提升至 88.0%

百萬美元	使用 Falcon 9 火箭	使用 Starship 火箭， 但第二節不復用	使用 Starship 火箭， 第一節、第二節與 整流罩皆復用
一顆衛星製造成本	0.8	2	2
發射成本	1.04	0.82	0.49
部署衛星總成本	1.84	2.82	2.49
下載頻寬 (Gbps)	96	1,024	1,024
上傳頻寬 (Gbps)	6.7	160	160
每 1 Gbps 下載頻寬成本 (美元)	19,128	2,752	2,433
每 1 Gbps 上傳頻寬成本 (美元)	274,072	17,614	15,568
衛星平均使用壽命 (年)	6	6	6
部署一顆衛星每個月平均成本 (美元)	25,504	39,141	34,596
可簽約用戶數 (以 200Mbps 方案計算)	1,800	19,200	19,200
總月費收入 (美元)	144,000	576,000	576,000
毛利率	64.6%	86.4%	88.0%

資料來源：公司資料；凱基預估

圖 5：預期火箭發射成本降低的貢獻將帶動 SpaceX 衛星通訊獲利逐步成長，xAI 亦可望在算力租賃契約陸續貢獻下轉虧為盈

		1Q26	2Q26F	3Q26F	4Q26F	1Q27F	2Q27F	3Q27F	4Q27F	1Q28F	2Q28F	3Q28F	4Q28F
營收 (百萬美元)	衛星通訊	3,260	4,291	4,733	5,230	5,512	5,793	6,072	6,491	6,767	7,043	7,419	7,906
	火箭發射	619	962	1,238	1,032	1,032	1,032	1,061	1,061	855	752	752	752
	xAI	815	2,561	5,162	12,448	14,636	16,990	20,238	24,334	28,853	33,196	38,997	44,714
	合計	4,694	7,814	11,132	18,709	21,180	23,815	27,372	31,887	36,475	40,990	47,168	53,372
營收季增率 (%)	衛星通訊		31.6	10.3	10.5	5.4	5.1	4.8	6.9	4.2	4.1	5.3	6.6
	火箭發射		55.4	28.7	-16.7	0.0	0.0	2.9	0.0	-19.4	-12.1	0.0	0.0
	xAI		214.2	101.5	141.2	17.6	16.1	19.1	20.2	18.6	15.1	17.5	14.7
	合計		66.5	42.5	68.1	13.2	12.4	14.9	16.5	14.4	12.4	15.1	13.2
營收年增率 (%)	衛星通訊					69.1	35.0	28.3	24.1	22.8	21.6	22.2	21.8
	火箭發射					66.7	7.2	-14.3	2.9	-17.1	-27.1	-29.2	-29.2
	xAI					1695.8	563.4	292.1	95.5	97.1	95.4	92.7	83.8
	合計					351.2	204.8	145.9	70.4	72.2	72.1	72.3	67.4
毛利 (百萬美元)	衛星通訊	1,815	2,590	2,618	2,891	3,102	3,260	3,418	3,653	3,875	4,034	4,250	4,529
	火箭發射	276	368	552	460	460	460	477	477	385	339	339	339
	xAI	-1,980	1,361	1,293	6,102	7,595	9,217	11,454	14,290	17,468	20,544	24,681	28,802
	合計	111	4,319	4,452	9,428	11,118	12,881	15,272	18,322	21,609	24,777	29,104	33,478
營利 (百萬美元)	衛星通訊	1,188	1,656	1,953	2,206	2,396	2,533	2,669	2,882	3,081	3,216	3,408	3,661
	火箭發射	-662	-542	-449	-591	-644	-699	-717	-752	-598	-546	-573	-527
	xAI	-2,469	-1,257	-1,996	-1,576	-1,389	-1,194	-918	-560	-90	363	1,003	1,670
	合計	-1,943	-143	-503	14	325	585	958	1,472	2,273	2,893	3,672	4,611
營利率 (%)	衛星通訊	36	39	41	42	43	44	44	44	46	46	46	46
	火箭發射	-107	-56	-36	-57	-62	-68	-68	-71	-70	-73	-76	-70
	xAI	-303	-49	-39	-13	-9	-7	-5	-2	0	1	3	4
	合計	-41	-2	-5	0	2	2	3	5	6	7	8	9
EPS (US\$)	-	-1.27	-0.09	-0.12	-0.04	-0.01	0.01	0.04	0.08	0.12	0.16	0.21	0.27

資料來源：Bloomberg；凱基預估

圖 6：物理遮蔽與同頻干擾問題是導致衛星通訊難以在都市普及的硬傷

	物理遮蔽	同頻干擾
原理	訊號受物理實體阻擋而無法通過	兩組以上相同頻率的電磁波在空間中疊加變形，導致衛星或終端難以辨識正確訊號
產生之問題	衛星移動時，若其與終端用戶之間的傳輸路徑受高樓遮擋，則將導致連線中斷	同一地區用戶數過多時，將使雜訊增加，導致訊噪比降低、無法有效收訊
現有解決方案	透過增加天上的衛星部署密度，確保隨時有多顆不同角度的衛星可供連線，但會導致成本增加	透過相位陣列天線 (Phased Array Antenna) 以精準導引無線電波束的指向和形狀，並開發更高頻的頻段以進行分流，但會面臨訊號穿透力更低的問題，受到多雲、下雨等天氣之影響性增加

資料來源：公司資料；凱基

圖 7：預期衛星通訊與算力租賃業務為 SpaceX 2026-2032 年主要獲利成長動能

(百萬美元)		2026F	2027F	2028F	2029F	2030F	2031F	2032F
營收	衛星通訊	17,513	23,869	29,135	35,631	49,002	91,326	165,625
	火箭發射	3,851	4,186	3,110	3,257	3,611	4,701	5,836
	xAI	20,985	76,197	145,760	237,290	321,725	374,594	412,644
	合計	42,349	104,252	178,005	276,179	374,337	470,621	584,105
營收年增率 (%)	衛星通訊		36.3%	22.1%	22.3%	37.5%	86.4%	81.4%
	火箭發射		8.7%	-25.7%	4.7%	10.9%	30.2%	24.1%
	xAI		263.1%	91.3%	62.8%	35.6%	16.4%	10.2%
	合計		146.2%	70.7%	55.2%	35.5%	25.7%	24.1%
毛利	衛星通訊	9,914	13,432	16,688	25,005	38,336	78,680	145,805
	火箭發射	1,656	1,874	1,402	1,487	1,664	2,212	2,772
	xAI	6,776	42,556	91,495	158,289	225,035	263,381	284,891
	合計	18,311	57,593	108,968	184,780	265,035	344,273	433,468
營利	衛星通訊	7,003	10,481	13,366	19,660	30,985	64,981	120,962
	火箭發射	-2,244	-2,811	-2,244	-2,190	-2,178	-1,645	-1,018
	xAI	-7,298	-4,061	2,945	14,525	46,340	55,678	56,487
	合計	-2,575	3,339	13,449	31,995	75,148	119,014	176,430
營利率 (%)	衛星通訊	40	44	46	55	63	71	73
	火箭發射	-58	-67	-72	-67	-60	-35	-17
	xAI	-35	-5	2	6	14	15	14
	合計	-6	3	8	12	20	25	30
EPS (美元)	-	-1.53	0.12	0.75	2.01	4.79	7.62	11.34

資料來源：公司資料；凱基預估

圖 8：多家國防客戶訂單有助於 Rocket Lab 營收規模逐年提升

客戶 / 計畫名稱	合約金額	業務項目	簽約時間	預計營收貢獻期間
SDA (美國太空發展局)	5.15 億美元	18 顆衛星製造與維運、用於軍事通訊	2023/12	2025-2027
Synspective	未揭露(推估約1.6億美元)	發射 Electron 火箭 21 次	2024/06	2025-2027
未揭露	未揭露(推估應達1億美元以上)	發射 Neutron 火箭 2 次並部署衛星	2024/11	2027-2028
美國空軍 AFRL / REGAL	未揭露	發射 Neutron 火箭 1 次	2025/05	2027-2028
SDA (美國太空發展局)	8.16 億美元	18 顆衛星製造與維運、用於追蹤飛彈與預警	2025/12	2027-2029
BlackSky	未揭露(推估約3,000-4,000萬美元)	發射 Electron 火箭 4 次	2026/02	2026-2027
Leidos (美國國防部)	1.9 億美元	發射 HASTE 火箭 20 次	2026/03	2026-2030
Anduril Industries	3,000 萬美元	發射 HASTE 火箭 3 次	2026/05	2027-2028
未揭露	未揭露(推估應達2.5億美元以上)	發射 Neutron 火箭 5 次與 Electron 火箭 3 次	2026/05	2027-2029
USSF (美國太空軍)	2.66 億美元	發射 HASTE 火箭 12-18 次	2026/07	2027-2030
USSF (美國太空軍)	3.97 億美元	規劃將火箭載具為 Neutron，發射次數未揭露，推估應至少達3次以上	2026/08	2026-2030
Kepler Communications	未揭露	發射 Neutron 火箭 1 次，用於部署具 OISL 功能之衛星	2026/08	2028-2030

資料來源：公司資料；凱基預估

圖 9：預期 Rocket Lab 2026-2028 年 Neutron 與整體火箭發射量逐步提升

百萬美元	1Q26	2Q26F	3Q26F	4Q26F	1Q27F	2Q27F	3Q27F	4Q27F	1Q28F	2Q28F	3Q28F	4Q28F
Electron												
發射次數	5	4	6	6	6	7	6	7	6	7	7	7
報價	8.5	8.5	8.5	8.5	8.3	8.3	8.3	8.3	8	8	8	8
營收貢獻	47	38	57	57	56	65	56	65	54	62	62	62
毛利率(%)	35	35	35	40	35	35	35	38	38	38	38	38
毛利貢獻	17	13	20	23	19	23	19	25	20	24	24	24
HASTE												
發射次數	1	2	0	1	2	2	3	3	2	3	4	4
報價	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
營收貢獻	11	21	0	11	21	21	32	32	21	32	42	42
毛利率(%)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
毛利貢獻	6	13	0	6	13	13	19	19	13	19	25	25
Neutron												
發射次數				1		1	1	1	1	2	2	2
報價					0	50	50	50	48	48	48	48
營收貢獻					0	56	56	56	54	107	107	107
毛利率(%)						45	45	45	50	50	50	56
毛利貢獻						25	25	25	27	54	54	60

資料來源：Bloomberg；凱基預估

圖 10：預估 Rocket Lab 2028 年 EPS 轉盈至 0.90 美元

主要財務數據							
	Dec-22A	Dec-23A	Dec-24A	Dec-25A	Dec-26F	Dec-27F	Dec-28F
營業收入 (US\$百萬元)	211	245	436	602	977	2,050	3,134
營業毛利 (US\$百萬元)	45	69	140	239	385	1,046	1,780
營業利益 (US\$百萬元)	(56)	(108)	(118)	(127)	(99)	55	373
EBITDA (US\$百萬元)	(26)	(78)	(85)	(84)	(59)	98	415
稅後淨利 (US\$百萬元)	(73)	(117)	(128)	(114)	(251)	(66)	601
每股盈餘 (US\$)	(0.16)	(0.24)	(0.26)	(0.22)	(0.40)	(0.10)	0.90
營收增長率 (%)	239.0	15.9	78.3	38.0	62.3	109.9	52.8
每股盈餘增長率 (%)	N.M.	N.M.	N.M.	N.M.	N.M.	N.M.	N.M.
毛利率 (%)	21.2	28.1	32.0	39.7	39.4	51.0	56.8
營業利益率 (%)	(26.6)	(44.2)	(27.1)	(21.2)	(10.1)	2.7	11.9
EBITDA margin (%)	(12.4)	(32.0)	(19.4)	(13.9)	(6.0)	4.8	13.2
淨負債比 (%)	Net Cash	Net Cash	34.0	Net Cash	Net Cash	Net Cash	Net Cash
股東權益報酬率 (%)	(10.6)	(19.1)	(27.3)	(10.9)	(15.6)	(4.6)	40.4

資料來源：公司資料；凱基預估

凱基證券集團據點

中國 上海	上海市靜安區南京西路 1601 號越洋國際廣場 1507 室 郵政編號：200040
台灣 台北	104 台北市明水路 700 號 電話 886.2.2181.8888 • 傳真 886.2.8501.1691
香港	香港灣仔港灣道十八號中環廣場四十一樓 電話 852.2878.6888 • 傳真 852.2878.6800
泰國 曼谷	8th - 11th floors, Asia Centre Building 173 South Sathorn Road, Bangkok 10120, Thailand 電話 66.2658.8888 • 傳真 66.2658.8014
新加坡	珊頓大道 4 號#13-01 新交所第二大廈 郵政編號：068807 電話 65.6202.1188 • 傳真 65.6534.4826
印尼	Sona Topas Tower Fl.11 Jl. Jend. Sudirman kav.26 Jakarta Selatan 12920 Indonesia 電話 62 21 250 6337

股價說明

等級	定義
增加持股 (OP)	對個股持正面看法，預期個股未來十二個月的表現超越凱基證券集團所追蹤的相關市場的總報酬。
持有 (N)	對個股持中性看法，預期個股未來十二個月的表現符合凱基證券集團所追蹤的相關市場的總報酬。
降低持股 (U)	對個股持負面看法，預期個股未來十二個月的表現低於凱基證券集團所追蹤的相關市場的總報酬。
未評等 (NR)	凱基證券集團未對該個股加以評等。
受法規限制	受凱基證券集團內部政策和/或相關法令限制使凱基證券集團無法進行某些形式的資訊交流，其中包括提供評等給投資人參考。
未評等 (R)	
*總報酬 = (十二個月目標價-現價)/現價	

免責聲明

上述為證監會持牌人，隸屬凱基證券亞洲有限公司從事相關受規管活動，其及 / 或其有聯繫者並無擁有上述有關建議股份，發行人及 / 或新上市申請人之財務權益。

部份凱基證券亞洲有限公司股票研究報告及盈利預測可透過 www.kgi.com.hk 取閱。詳情請聯絡凱基客戶服務代表。本報告的資料及意見乃源於凱基證券亞洲有限公司的内部研究活動。本報告內的資料及意見，凱基證券亞洲有限公司不會就其公正性、準確性、完整性及正確性作出任何申述或保證。本報告所載的資料及意見如有任何更改，本行并不另行通知。本行概不就因任何使用本報告或其內容而產生的任何損失承擔任何責任。本報告亦不存有招攬或邀約購買或出售證券及/或參與任何投資活動的意圖。本報告只供備閱，並不能在未經凱基證券亞洲有限公司書面同意下，擅自複印或發佈全部或部份內容。凱基集團成員公司或其聯屬人可提供服務予本文所提及之任何公司及該等公司之聯屬人。凱基集團成員公司、其聯屬人及其董事、高級職員及雇員可不時就本報告所涉及的任何證券持倉。