

低軌衛星 + 5G

昇達科技

(股票代號：3491)

2022 / 7 / 12

免責聲明

- ◆ 本資料可能包含對於未來展望的表述。該類表述是基於對現況的預期，但同時受限於已知或未知風險或不確定性的影響。因此實際結果將可能明顯不同於表述內容。
- ◆ 除法令要求外，公司並無義務因應新資訊的產生或未來事件的發生，主動更新對未來展望的表述。

內容大綱

- 公司簡介
- H1 財務與營運
- 產品與市場
- 營運展望
- Q & A

公司簡介

- 公司背景：1999年9月成立 / 2008年1月上櫃
- 資本額：6.21億元
- 所屬產業：無線通訊
- 集團產品：射頻天線
電信網路工程
微波&毫米波元件及天線

H1財務/營運說明

(昇達及合併)

損益簡表：近五季比較

(新台幣 仟元)

	2022Q2	YoY	QoQ	2022Q1	2021Q4	2021Q3	2021Q2
營業收入	476,900	17%	8%	441,990	506,242	478,643	407,423
營業毛利	196,055	28%	24%	158,357	194,188	182,309	152,995
毛利率	41.1%			35.8%	38.4%	38.1%	37.6%
營業費用	118,399	5%	9%	108,678	115,732	117,075	113,027
營業淨利	77,656	94%	56%	49,679	78,456	65,234	39,968
業外收支	58,520	74%	203%	19,330	4,179	25,418	79,394
稅前淨利	136,176	97%	14%	69,009	82,635	90,652	119,362
本期淨利 (含少數股 權)	108,350	-1.24%	102%	53,705	64,959	69,222	109,713
本期淨利 (不含少數股 權)	91,194	-8%	105%	44,420	54,651	55,204	98,865

6 註：2022Q2為本公司自結數，尚未經會計師核閱。

昇達科技

損益簡表：2022年度各月比較

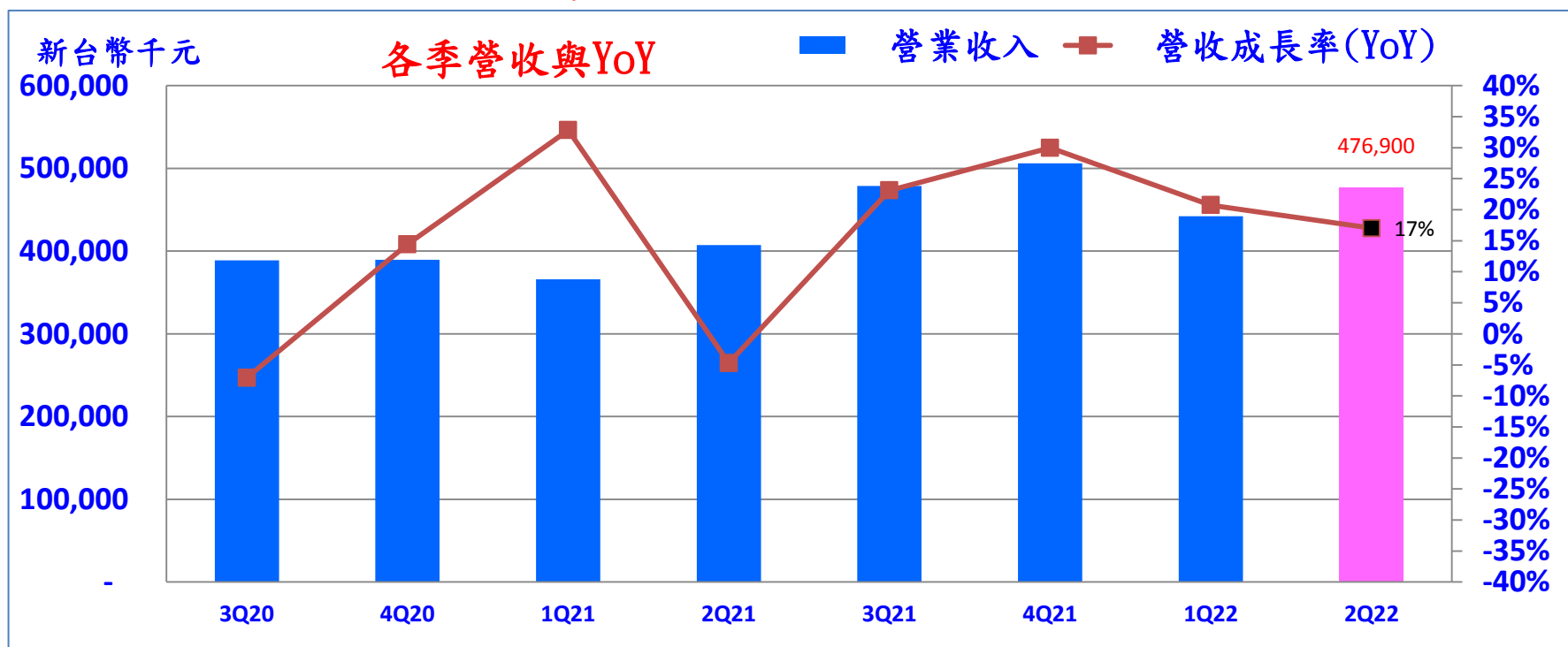
(新台幣 仟元)

	202206	202205	202204	202203	202202	202201
營業收入	211,528	173,140	92,232	181,492	112,580	147,918
營業毛利	99,310	69,542	27,203	62,698	41,544	54,115
毛利率	47%	40%	29%	35%	37%	37%
營業費用	46,414	41,271	30,714	40,672	31,041	36,965
營業淨利	52,896	28,271	(3,511)	22,026	10,503	17,150
業外收支	16,994	10,717	30,809	11,259	2,084	5,987
稅前淨利	69,890	38,988	27,298	33,285	12,587	23,137
本期淨利 (含少數股權)	56,774	30,361	21,215	26,616	10,005	17,084
本期淨利 (不含少數股權)	51,927	23,125	16,142	20,209	11,041	13,170

7 註：202204~06月為本公司自結數，尚未經會計師核閱。

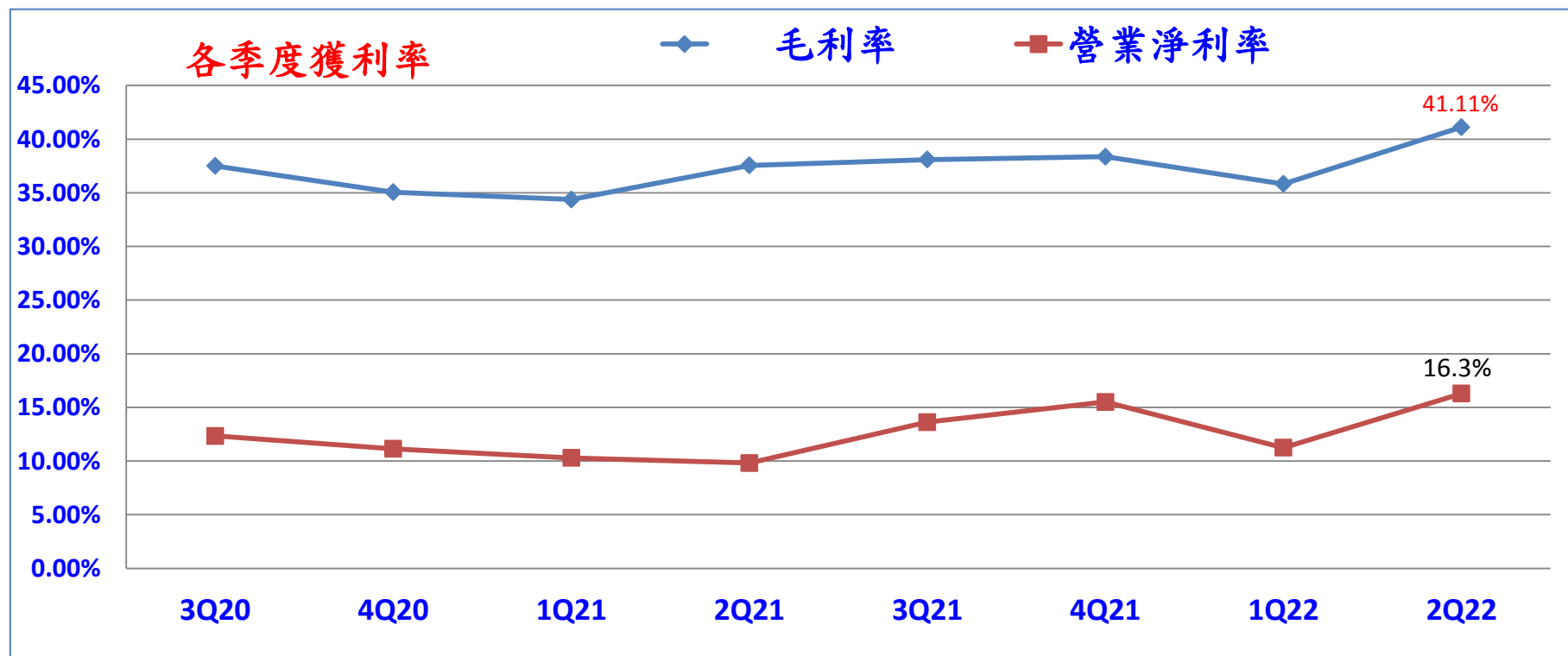
營收與成長率

- 6月營收**2.12億元**，MoM $\uparrow$ 22.2%，YoY $\uparrow$ 54.5%，創歷史新高。
- 6月：5G回傳元件增1830萬，YoY $\uparrow$ 33%，射頻元件增2400萬YoY $\uparrow$ 34%，衛星元件增3200萬(6月營收突破4300萬)YoY $\uparrow$ 292%。
- Q2營收**4.77 億元**，超越Q1 4.41 億元，QoQ $\uparrow$ 7.9%，YoY $\uparrow$ 17.1%。
- H1營收**9.19 億元**，YoY $\uparrow$ 18.8%。



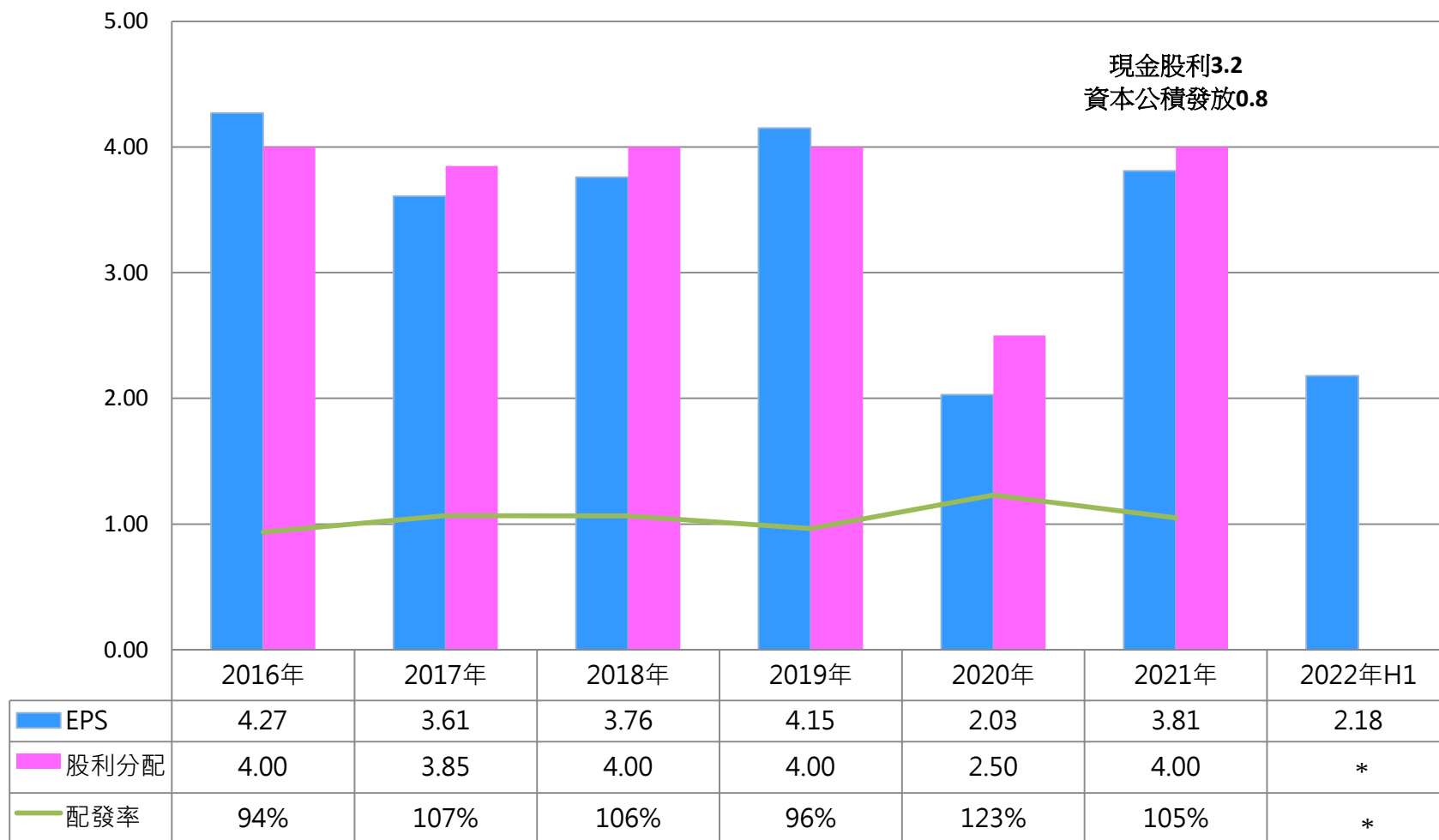
毛利率與淨利率

- 6月毛利率47%，創歷史新高，主要受惠於衛星/回傳元件出貨增加。
- Q2毛利率41.1%，創近5年歷史次高，銷售毛利:QoQ ↑ 24%，YoY ↑ 28%。
- Q2營業淨利0.78E，QoQ ↑ 56%，YoY ↑ 94%。
- Q2營業淨利率16.3%，近12季度新高。



EPS及股利政策

2016年~2022年EPS及股利分配



* 2022年尚未決議股利配發情形。

產品/市場說明

射頻天線
電信網路工程
微波&毫米波元件及天線

(1) 射頻天線

■ 產品應用



1. H1 營收佔合併數: 41%
2. H1 營收較去年同期成長 16.7%

(1) 射頻天線

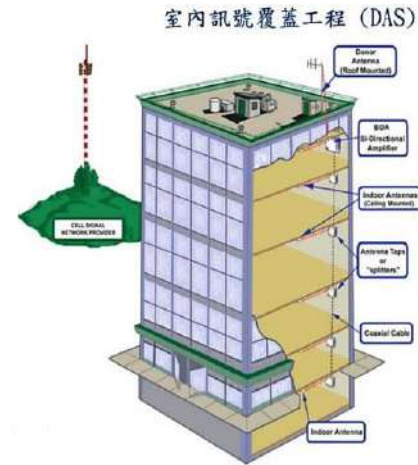
■ 營運說明

1. 射頻無線通訊產業應用廣泛，天線為必要元件，商機無限
2. 競爭者雖多，但專注利基型產品與市場
3. 以微波/毫米波技術當支援，射頻天線相較於同業則更具產品優勢與未來競爭性 (H1 毛利率約 33.2%)
4. 受惠於 5G/WiFi/IoT 等應用的快速成長，訂單能見度高，營運動能持續樂觀



(2) 電信網路工程

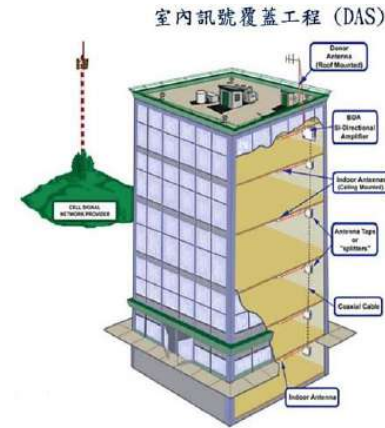
- 產業應用：室內訊號覆蓋 / 戶外網路工程 / 5G專網
- 主要客戶：台哥大/遠傳/台灣Nokia/中華電信



1. H1 營收佔合併數: 13%
2. H1 營收較去年同期成長 0.5%

(2) 電信網路工程

■ 營運說明



1. 以電信工程技術及優化網路規劃來創造技術服務價值
滿足客戶成本最佳化目標
2. 射頻/微波/毫米波工程技術扎實，相較其他同業則更具
工程技術服務與電信施工能力，達到客戶滿意度
3. 5G 網路工程與 5G 私網將成營運主流，穩定成長

(3) 微波&毫米波元件及天線

- 應用產業：無線行動通訊(5G回傳網路 & 基站/RRH)
衛星寬頻網路(地面站/終端設備/衛星酬載)



行動通訊應用
— 5G/4G 回傳網路



行動通訊應用
— 5G 基站/RRH



衛星寬頻網路應用
— 地面/終端/衛星

1. H1 營收佔合併數: 46%
2. H1 營收較去年同期成長 27%

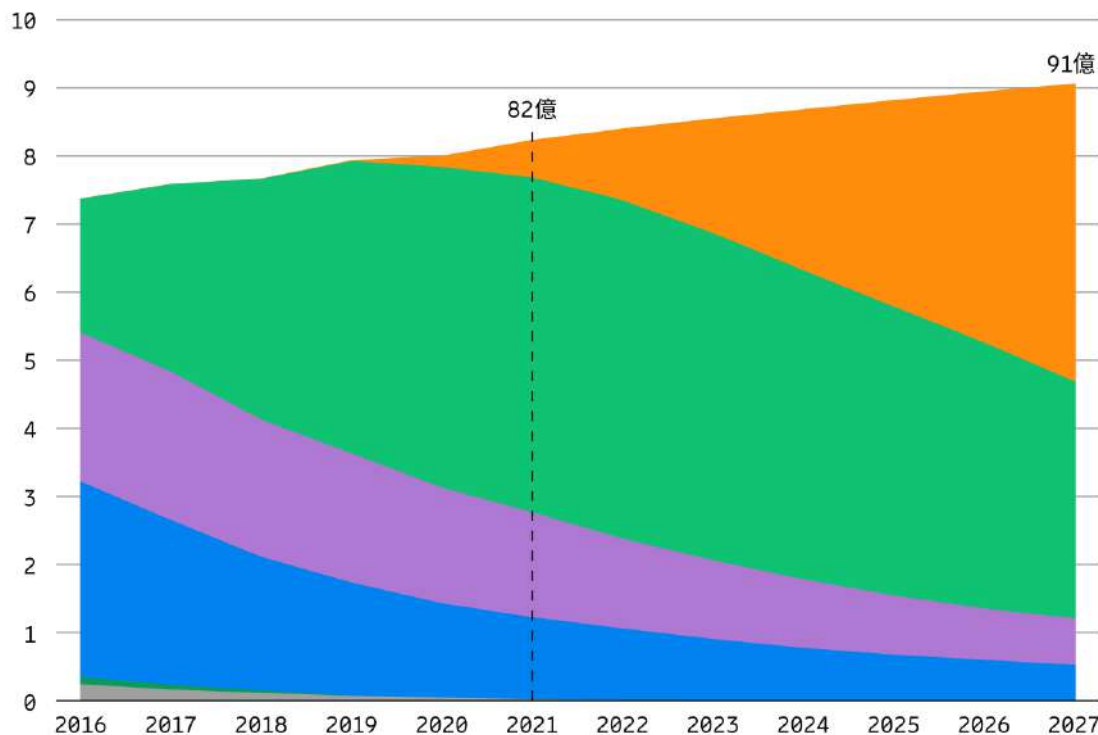
(3) 微波&毫米波元件及天線

■ 應用產業：無線行動通訊(5G回傳網路 & 基站/RRH)

(Ericsson Report June 2022)



行動用戶數（單位:10億）



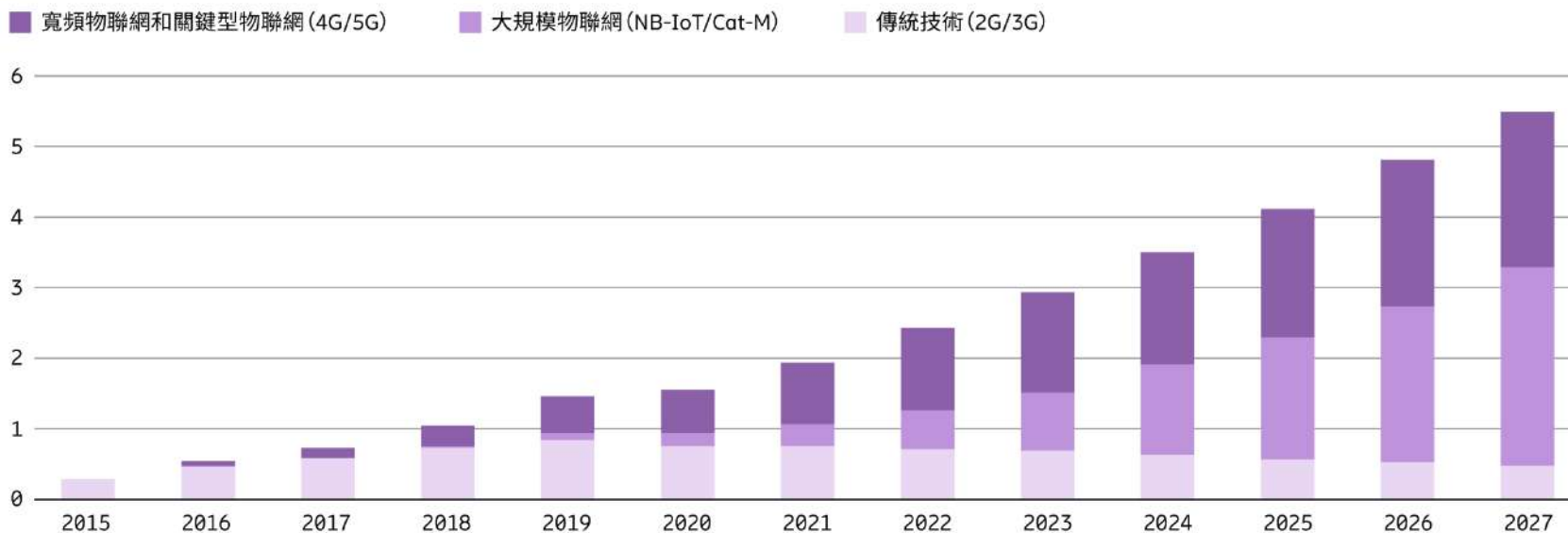
2027年,預計將有44億5G用戶

44億

- 5G
- LTE (4G)
- WCDMA/HSPA (3G)
- 僅GSM/EDGE網路 (2G)
- TD-SCDMA (3G)
- 僅CDMA網路 (2G/3G)

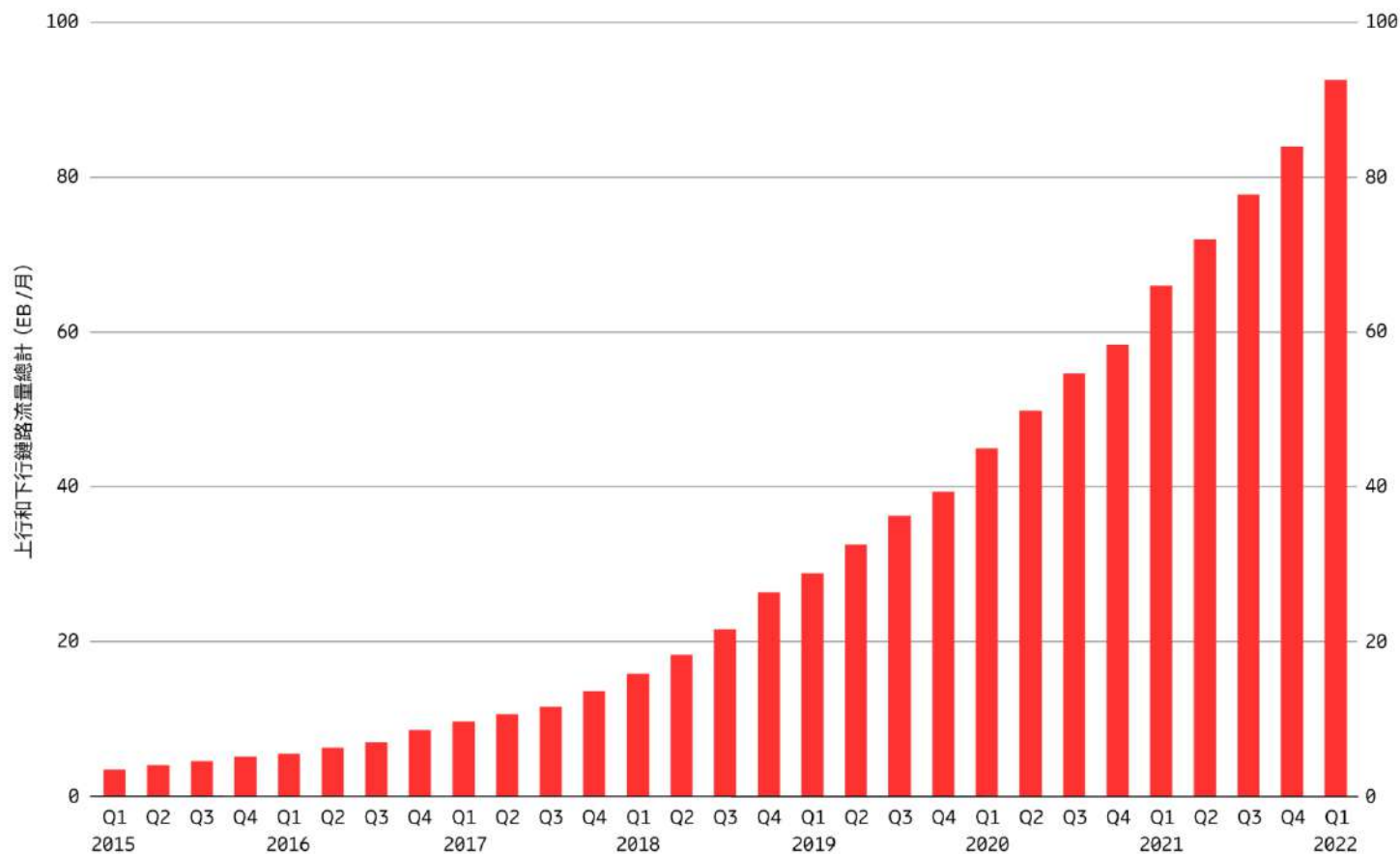
(Ericsson Report June 2022)

行動物聯網連結數量（單位：10億）

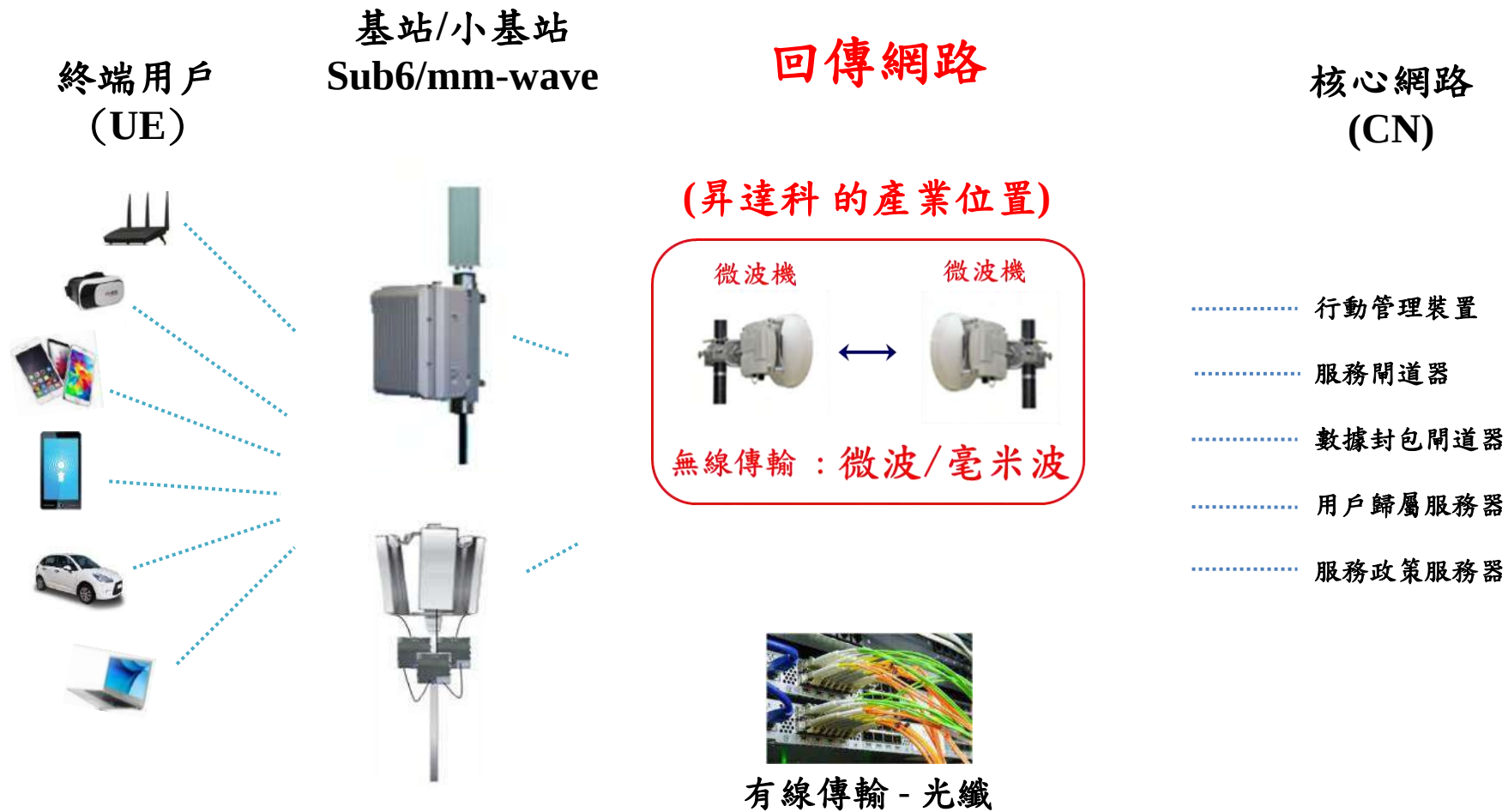


(Ericsson Report June 2022)

全球行動網路數據流量 (EB/月)



行動通訊傳輸簡圖



行動通訊回傳網路：簡介

回傳網路的重要性：

若沒有透過回傳網路設備，基地台(RAN)無法將用戶信息傳送到核心網路，信息就無法路由至目的地

回傳技術考量：

成本、無線頻譜、光纖、或路權等

回傳方法：

無線 - 微波/毫米波網路/衛星網路、有線 - 光纖網路

無線行動回傳

頻率: 微波 (7GHz、13GHz、15GHz、18GHz、23GHz)

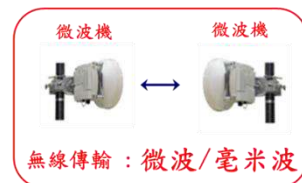
毫米波 (32GHz、38GHz、42GHz、60GHz、**80GHz**)

基站/小基站



回傳網路

(昇達科產業位置)



有線傳輸 - 光纖

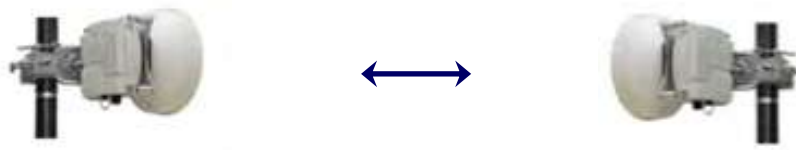
核心網路

- 行動管理裝置
- 服務閘道器
- 數據封包閘道器
- 用戶歸屬服務器
- 服務政策服務器



5G 微波/毫米波 回傳網路

5G微波/毫米波回傳網路設備如何支援 高傳輸容量/低延遲/高密度的基站?



傳輸容量理論:

Shannon Capacity Theorem

$$C = M * B * \log_2(1 + S/N)$$

傳輸容量 通道數 通道頻寬 訊噪比

解決方式:

1. MIMO (多進多出) 天線
2. XPIC (Cross-Polarization Interference Canceller) 技術
3. Carrier Aggregation (載波聚合)
4. Dual Band Aggregation (雙頻聚合)

5G 毫米波明日之星: E-band (70-80 GHz)

4

Ericsson Microwave Outlook | October 2021

E-band: the global choice for 5G capacities

E-band is rapidly becoming the preferred choice for 5G wireless backhaul.

E-band progress around the world

Since this publication first mentioned E-band in 2014, a lot has changed. From starting life as an oddity catering for a

In Asia, both India and China are now considering deployment and Indonesia has already approved it, while in Central and Latin America, several countries are now open.

The main use of E-band is for the fact that

a fast-growing number of deployments together with lower frequency bands — that is Multi-band sites. Thus, E-band is moving



E-band has proven itself to be an excellent way to handle the required 5G capacities.

Ericsson Microwave Outlook
Oct. 2021



**Multi-band
E-band+Microwave
40 Gbps**



**E-band
20 Gbps**

(Ericsson Website)



(3) 微波&毫米波元件及天線

■ 應用產業：無線行動通訊



行動通訊應用
— 5G/4G 回傳網路



行動通訊應用
— 5G 基站/RRH

■ 營運說明

1. H1 5G/4G行動回傳類營收佔合併數: 33%
2. 高容量傳輸需求，5G回傳網路建置續成長，北美與歐洲地區回傳網路客戶成長強勁，中東/印度回傳客戶漸復甦回歸以往
3. 5G 回傳使用毫米波 E-band (80 GHz) 達到高速寬頻需求將成主流頻譜，昇達科處於產業利基點

(3) 微波&毫米波元件及天線

- 應用產業：衛星寬頻網路(地面站/終端設備/衛星酬載)



衛星寬頻網路應用
— 地面/終端/衛星

1. H1 衛星類營收佔合併數: 13%
2. 6月份衛星類營收達4300萬 YoY+292%

低軌道(LEO)衛星商機

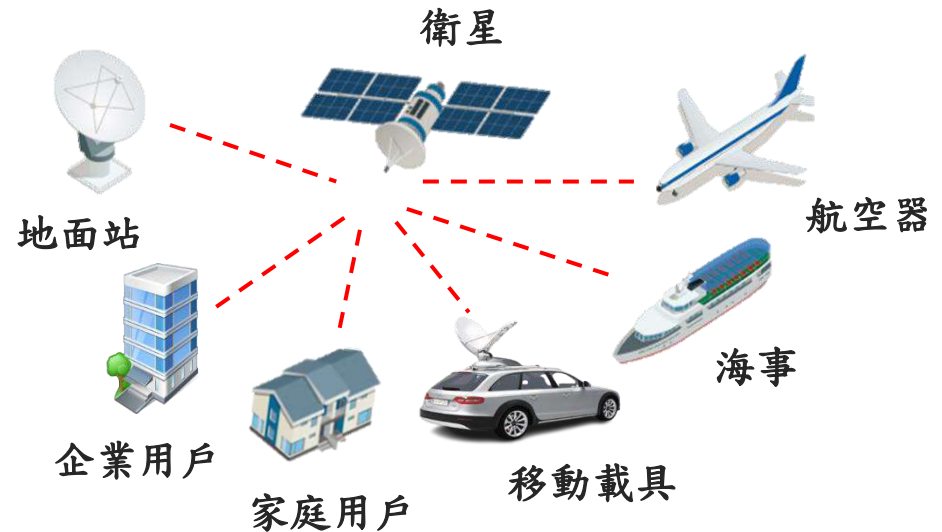
■ 供應產品：微波&毫米波 元件及天線

■ 已進入之商機：

地面站 Gateway

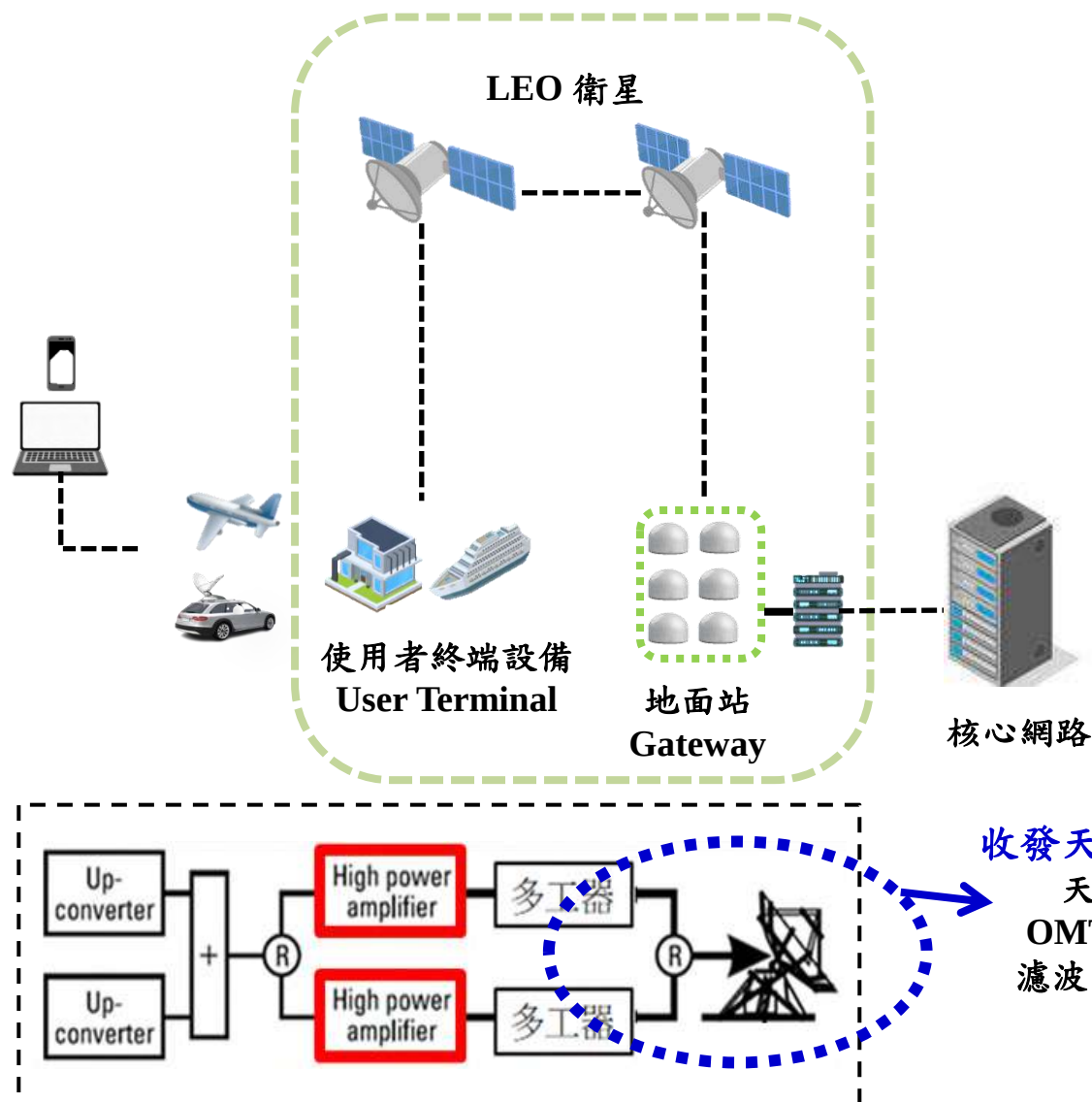
使用者終端 User Terminal

衛星通訊酬載 Satellite Payload



■ 直接客戶：美系/歐系低軌衛星營運商、系統設備製造商

■ 供應產品：微波&毫米波 元件及天線



在低軌市場之優勢與利基：

- **主要客戶：**3 大營運商 + 4 大系統設備商
已經成為3大低軌衛星營運商及4大衛星通訊系統製造商之直接合格供應商，以技術優勢直接合作天線端各式產品項目
- **供應產品：**地面站/使用者終端/衛星酬載之天線前端各式元件，認證產品項目已達20多款，陸續量產及試產，品項持續增加中，營業貢獻將大幅成長



(3) 微波&毫米波元件及天線

■ 應用產業：低軌衛星寬頻網路



■ 營運說明

1. H1 衛星類營收佔合併數: 13%
2. 6月份衛星類營收達4300萬 YoY+292%
3. 既有訂單出貨順暢，下半年能見度仍強勁
4. 客戶基礎穩固，技術優勢吸引客戶黏著度
5. 產品認證均已通過，持續仍有新品項認證計畫
6. 優質的客戶與市場應用，營運展望具突破性成長

衛星寬頻網路應用
— 地面/終端/衛星

營運展望

營運展望

■ 2022 H1 營運說明：

自結數：營收 9.19億，EPS 2.18元。

■ 展望說明：

1. 射頻應用市場持續升溫，射頻天線商機成長加速，因此營業與獲利成長更甚過往。
2. 5G 網路工程與 5G 私網將成電信工程營運主流，穩定成長
3. 行動通訊回傳網路受惠於5G鋪設之逐漸普及及各國寬頻基建工程之更新，短中長期業務成長明顯。
4. 與美/歐主要低軌衛星營運商與設備系統商合作緊密，除現有量產品持續出貨外，多個新項目與下一代產品也都陸續認證通過進入生產，可預期有跳躍式成長。
5. 低軌衛星 + 5G = 昇達科

Q & A



穩健踏實 專注聚焦 精益求精

UMT 昇達科 (3491)