

低軌衛星 + 5G

昇達科技

(股票代號：3491)

2022 / 3 / 23

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
- 2021財務與營運分析
- 產品與市場說明
- 低軌道衛星商機說明
- 未來營運展望
- 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

2021財務／營運說明

(昇達及合併)

損益簡表：近五季比較

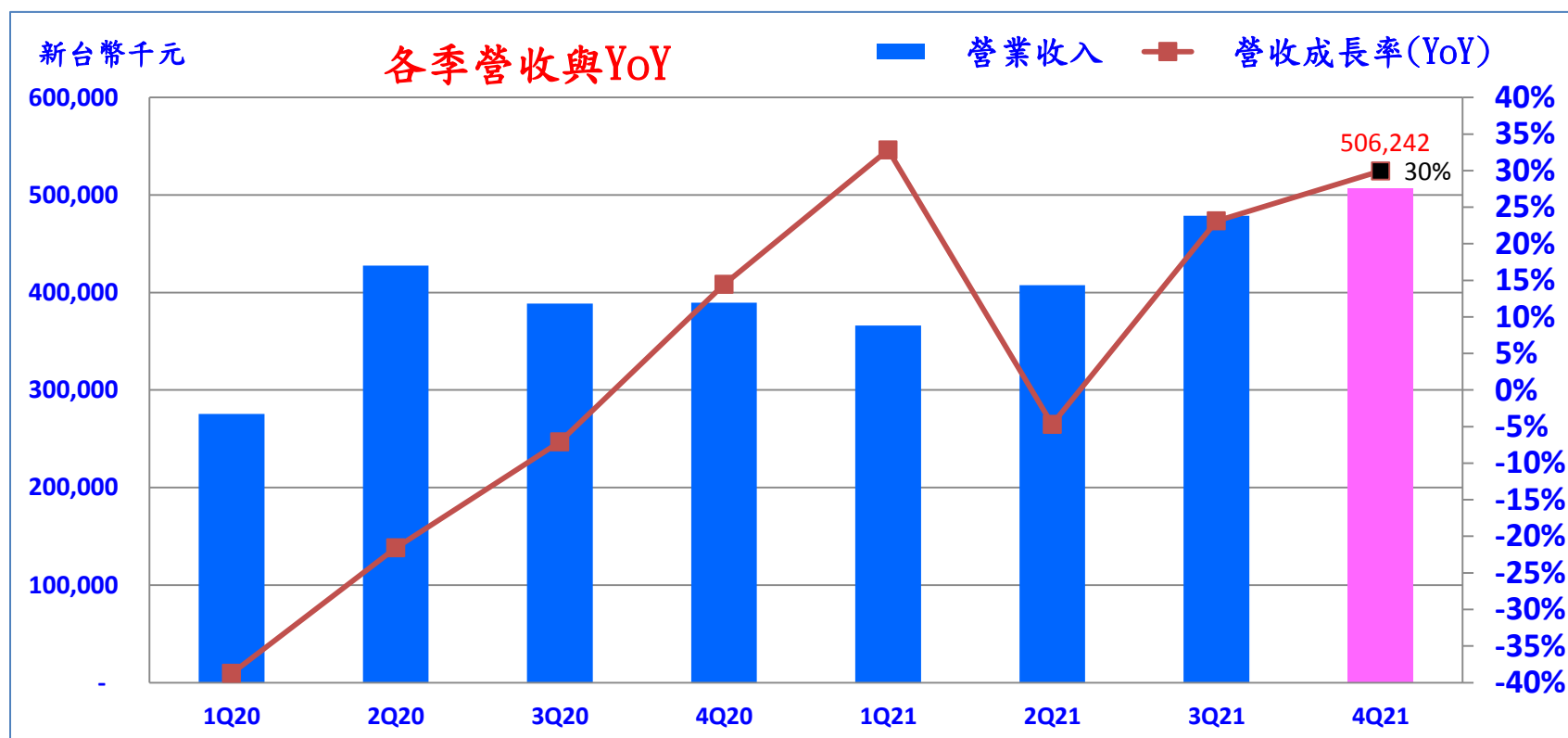
(新台幣 仟元)

	2021年	2021Q4	2021Q3	2021Q2	2021Q1	2020Q4	2020年
營業收入	1,758,389	506,242	478,643	407,423	366,081	389,529	1,481,475
營業毛利	655,316	194,188	182,309	152,995	125,824	136,554	556,216
毛利率	37%	38.4%	38.1%	37.6%	34.4%	35.1%	38%
營業費用	433,963	115,732	117,075	113,027	88,129	92,858	377,875
營業淨利	221,353	78,456	65,234	39,968	37,695	43,696	178,341
業外收支	122,077	4,179	25,418	79,394	13,086	-19,190	24,384
稅前淨利	343,430	82,635	90,652	119,362	50,781	24,506	202,725
本期淨利 (含少數股權)	282,590	64,959	69,222	109,713	38,696	23,847	156,162
本期淨利 (不含少數股權)	236,644	54,651	55,204	98,865	27,924	15,408	124,194

註：2021Q4為本公司自結數，尚未經會計師查核

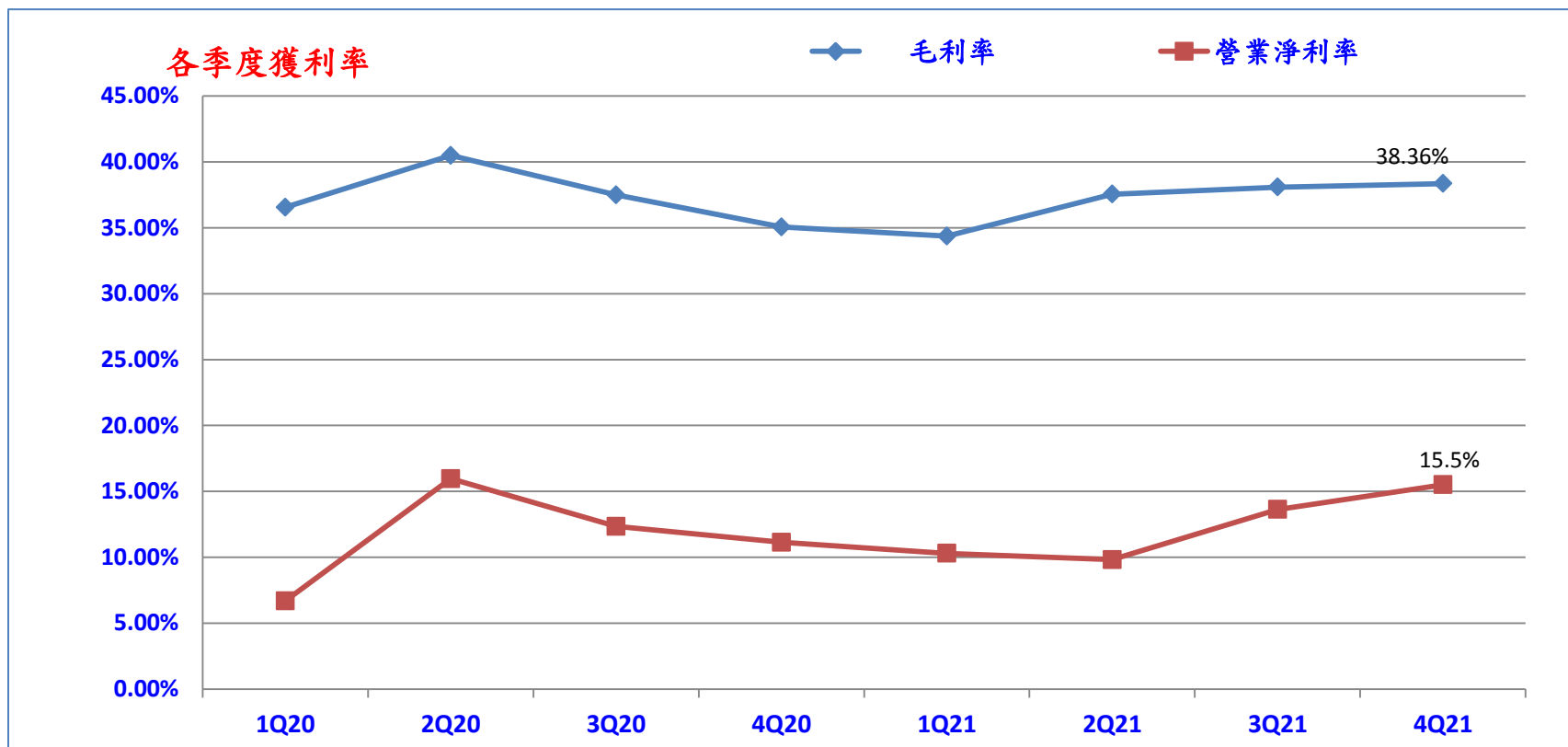
營收與成長率

- Q4營收5.06億元，近8季新高，營運動能續走升，YoY ↑ 30%，QoQ ↑ 6%
- 主要成長來自微波/毫米波元件Q1→Q4 ↑ 49%；射頻天線Q1→Q4 ↑ 31%
- 2021年營收17.58億元，創歷史新高，YoY ↑ 19%



毛利與淨利

- 毛利率呈現逐季拉升，Q4毛利率來到38.4%，全年平均毛利率為37%
- 營業淨利率則從Q2逐季往上，Q4來到15.5%，全年營業淨利率為12.6%
- 毛利率與營業淨利率提高，主要受惠於衛星通訊客戶占比增長所貢獻



EPS及股利政策

2015年~2022年EPS及股利分配



* 2021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

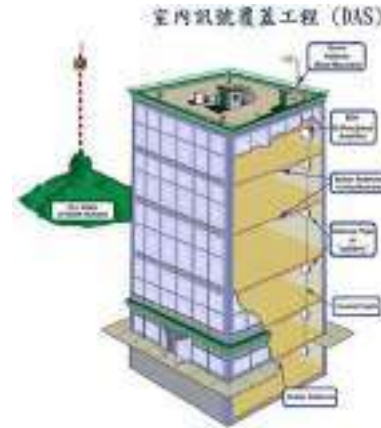
■ 營運說明 (41%，26%)

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
4. 受惠於5G/無線產業快速成長與客戶區域性調整，訂單能見度高，營運動能持續樂觀



(2) 電信網路工程 (16% , 6%)

- 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. 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/毫米波技術扎實，相較其他同業則更具技術
服務能力達到客戶滿意度
3. 5G 網路工程與 5G 企業專網將成營運主流，穩定成長

(3) 微波&毫米波元件及天線 (43% , 68%)

- 應用產業：無線行動通訊(5G基站/RRH & 回傳網路)
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

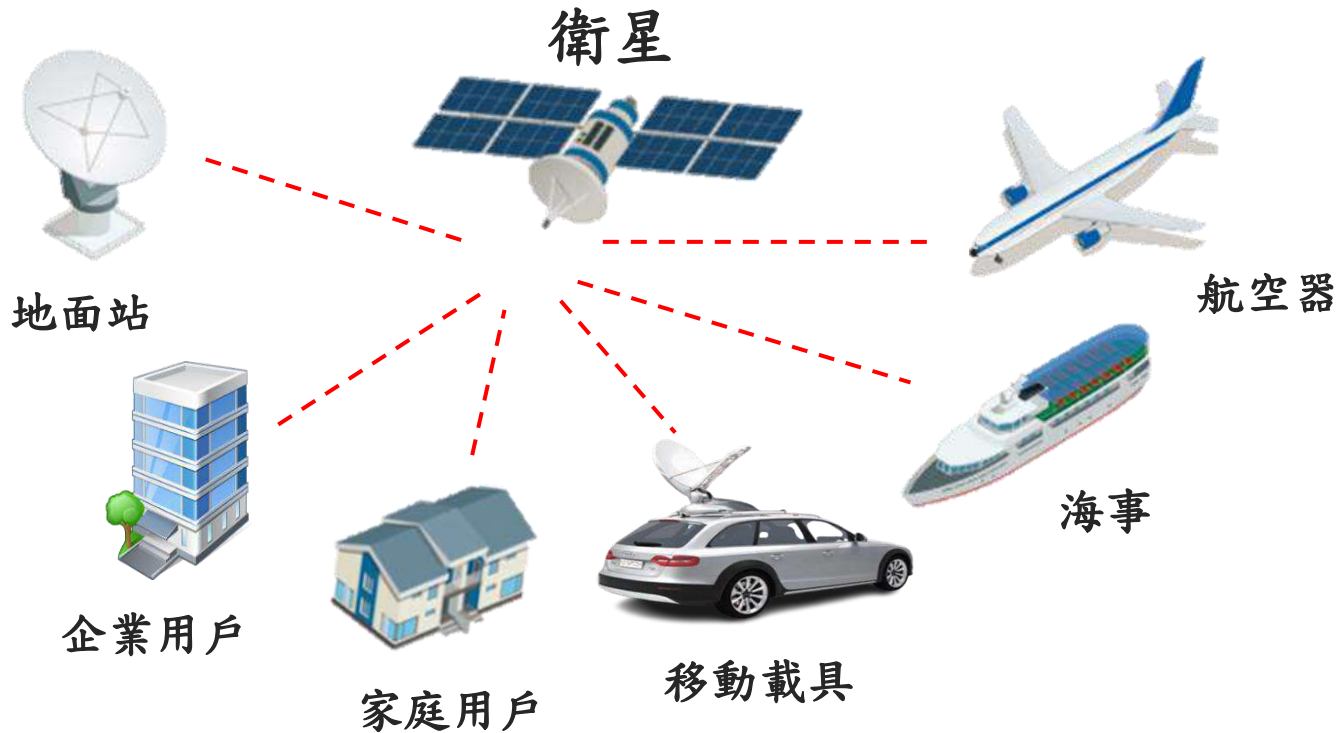


衛星寬頻網路應用
— 地面/終端/衛星

1. 高傳輸頻寬需求，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，中東回傳網路客戶復甦可期
2. 供應5G 網通客戶小基站/RRH 前端濾波元件
3. 低軌衛星寬頻建置起飛，產品持續出貨並將逐季逐年大幅成長

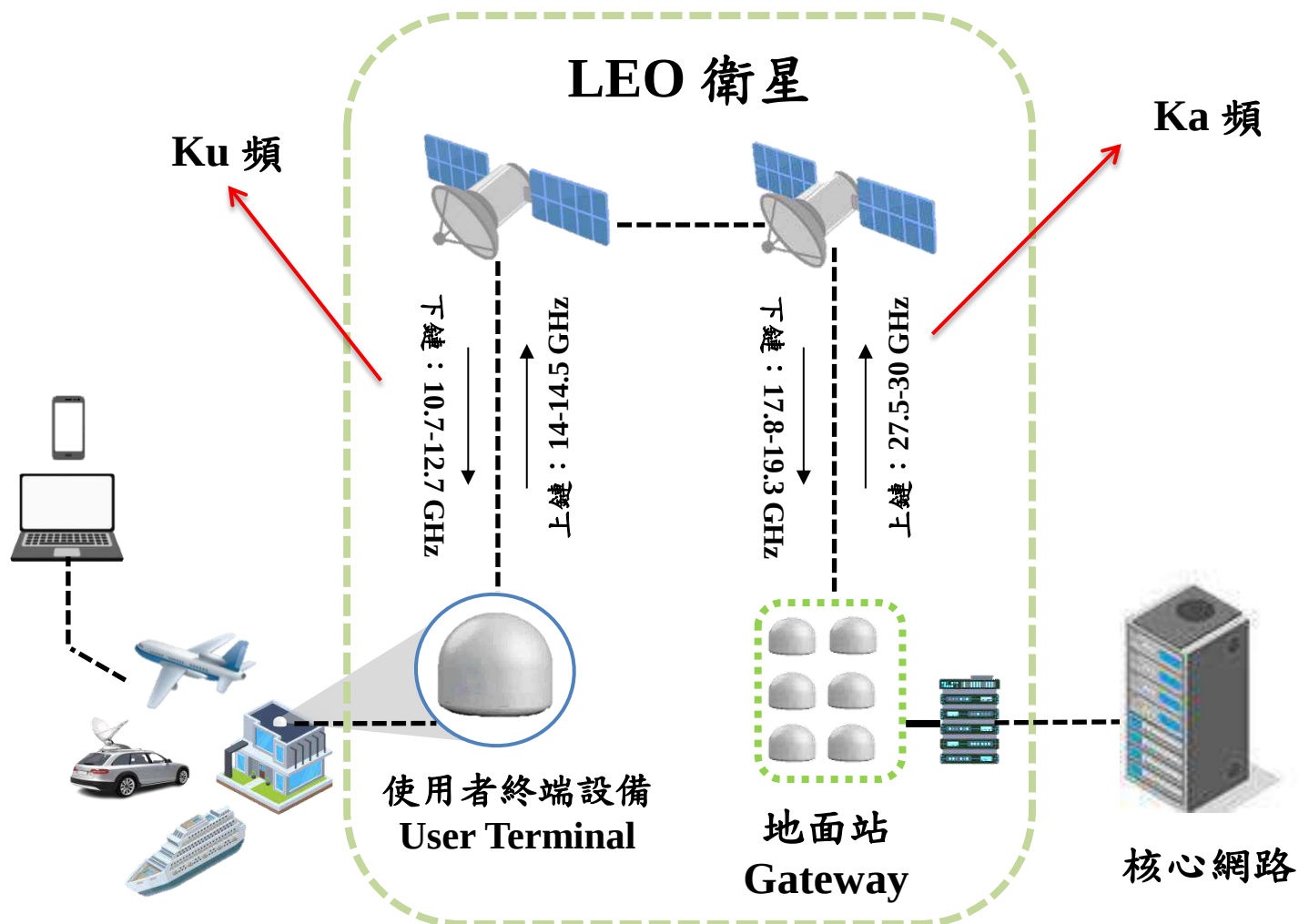
低軌道衛星商機說明

低軌衛星寬頻網路應用



低軌衛星寬頻網路：解決目前有線/無線行動通訊覆蓋率不足或無法覆蓋的問題，目前全球有1/3以上的人口有行動通訊障礙。此應用面有家庭/車聯/交通/農業/企業/行動回傳等，是未來10年解決物聯網/寬頻全球覆蓋的最有效方法。

低軌道(LEO)衛星商機



低軌道(LEO)衛星商機

昇達科在低軌道衛星產業的供應角色

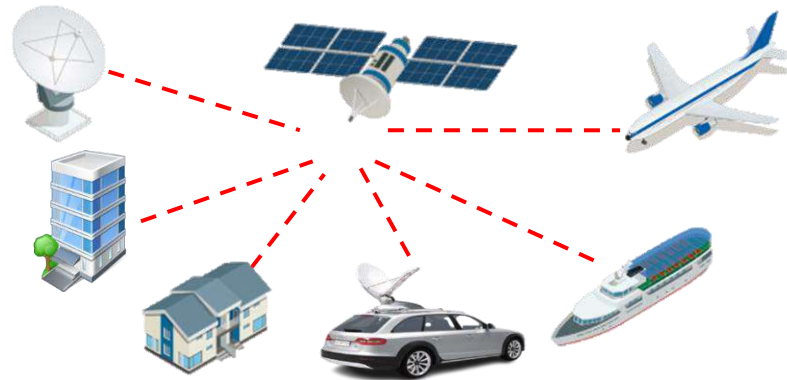
■ 供應產品：微波&毫米波 元件及天線

■ 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



低軌道(LEO)衛星商機

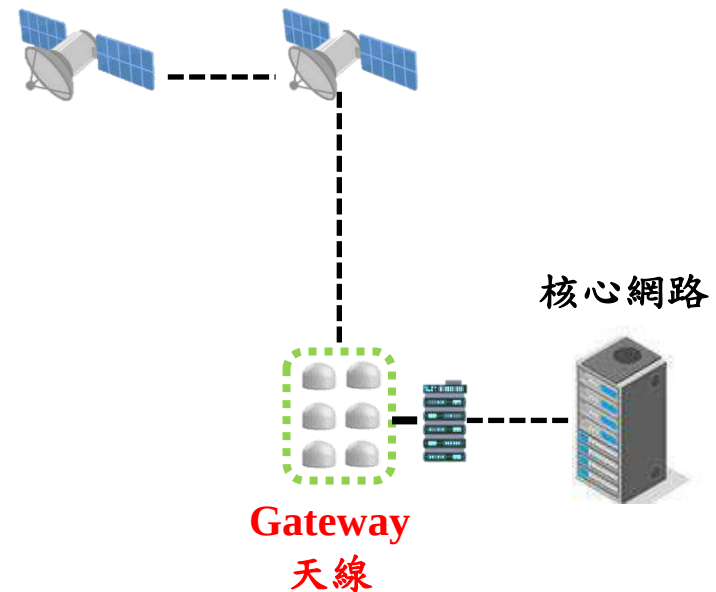
商機1: 地面站 Gateway之天線系統



(Source: Vernon, Utah Starlink Gateway)
網路資訊



(Source: OneWeb on Twitter)
網路資訊



低軌道(LEO)衛星商機

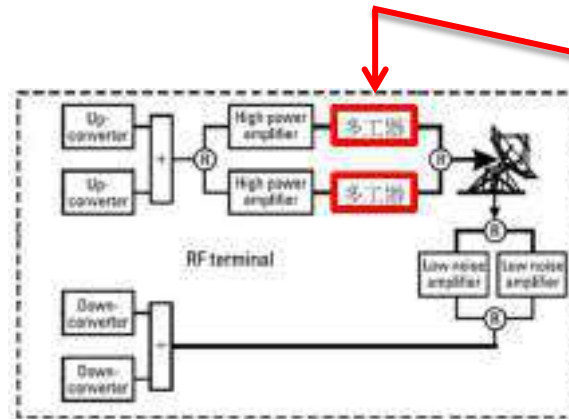
地面站Gateway天線量產中產品:

■ 多工器

天線端口



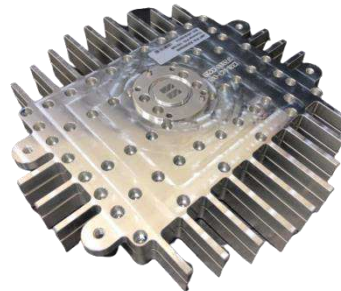
子頻帶通道



摘自網路照片

■ 其他產品:

功率放大器元件

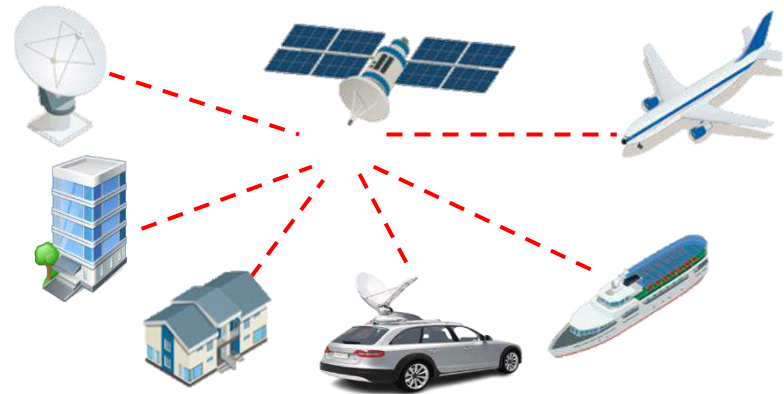


天線饋源模組
(Ka 頻)

低軌道(LEO)衛星商機

商機2: 使用者終端設備 User Terminal (家庭/企業/車載/船舶/航空器)

(航空器用)



(家庭/企業用)



(車載/船舶用)



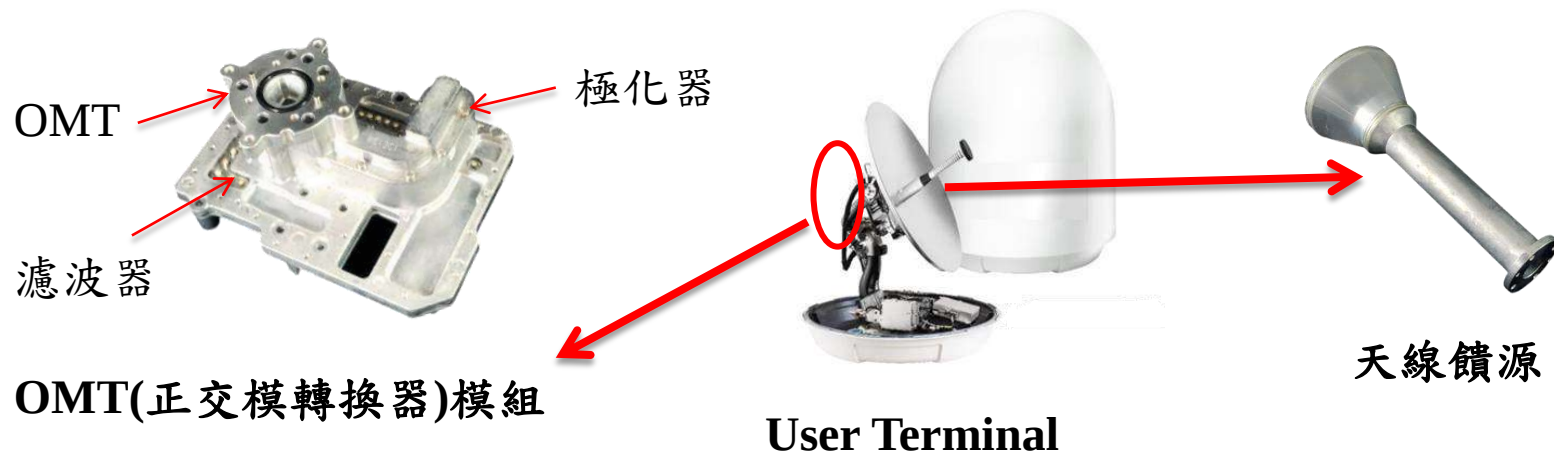
(Source: OneWeb 網路資訊)

低軌道(LEO)衛星商機

使用者終端設備 量產中產品：OMT 模組&天線饋源

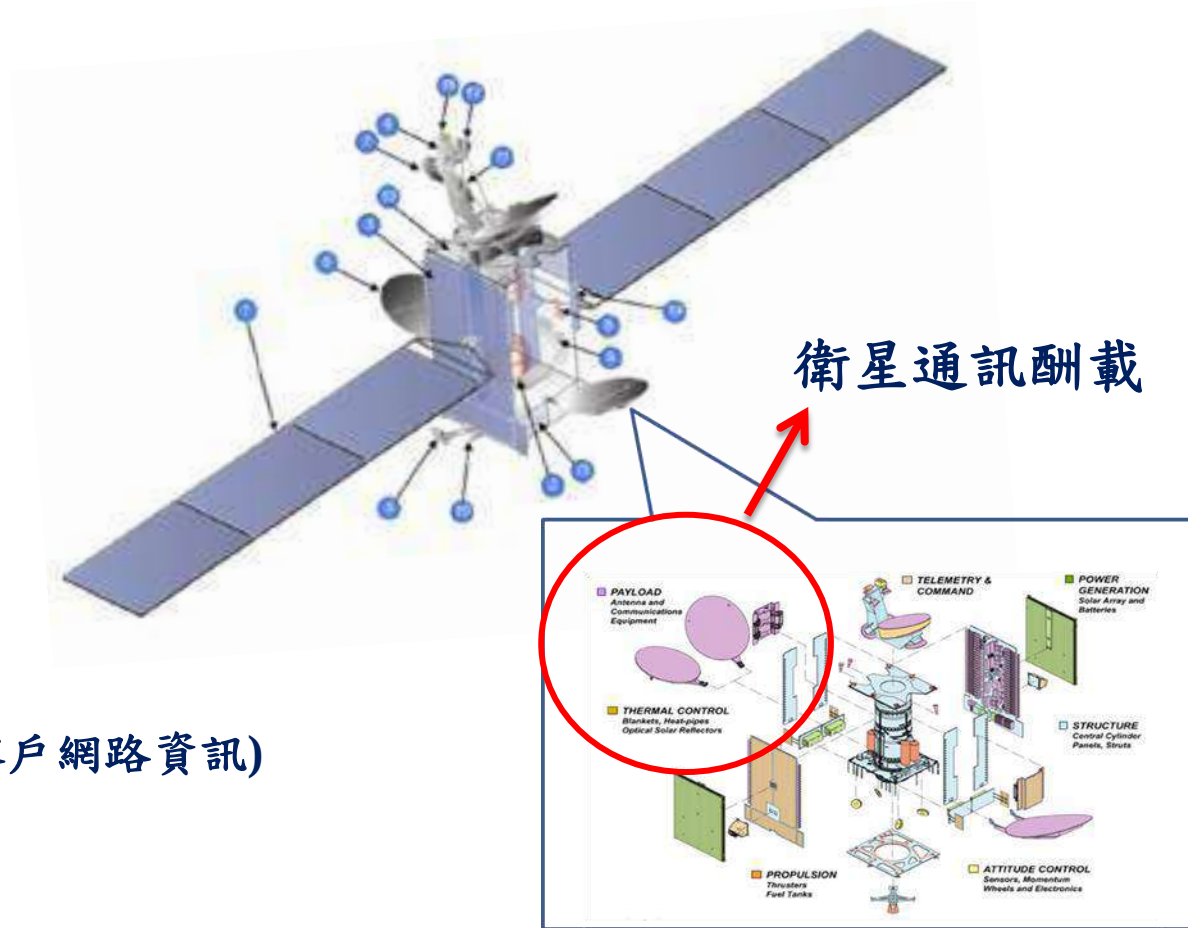
OMT(正交模轉換器)模組包含了OMT/極化器/濾波器等元件，是使用者終端收發機(User Terminal)的前端重要模組，負責衛星信號與使用者信號之間的過濾與隔離，讓收發的放大器訊號完整不失真。

天線饋源是由喇叭天線組成，是天線訊號收發的窗口，如同人的眼睛跟耳朵。再好的訊號若沒有正確的天線饋源當收發介面，天線訊號將會失真，喪失傳遞的功能。



低軌道(LEO)衛星商機

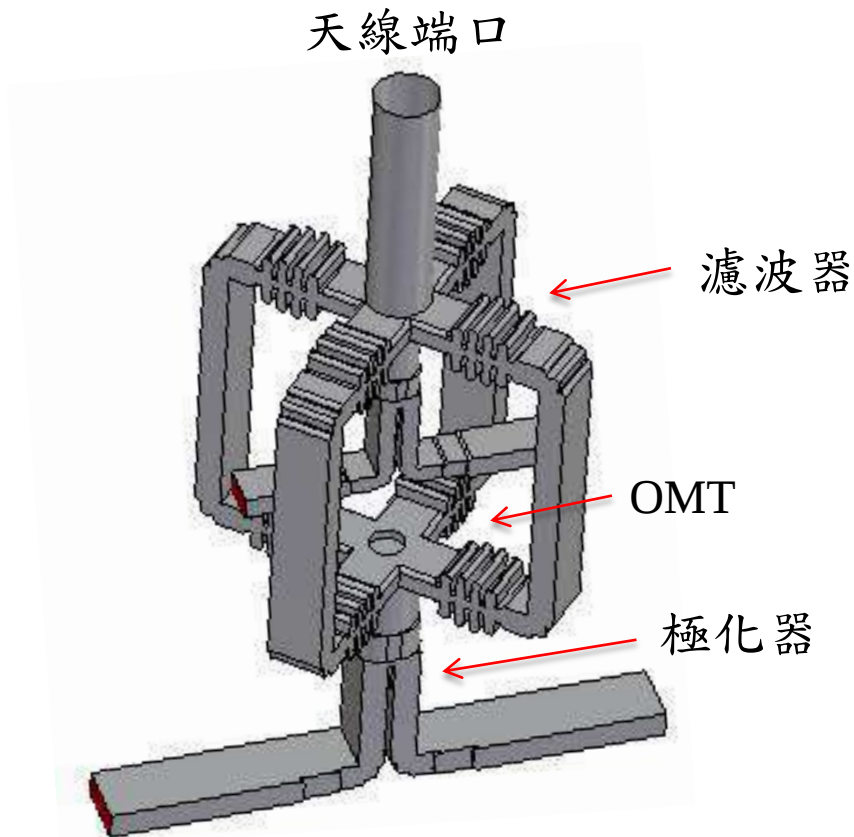
商機3: 衛星通訊酬載 Satellite Payload



(Source: 客戶網路資訊)

低軌道(LEO)衛星商機

衛星通訊酬載產品：



天線端 OMT 模組

低軌道(LEO)衛星商機

低軌衛星產品主要客戶說明：

■ 營運商客戶：

S-公司: 已取得供應商資格，量產直接供貨

O-公司: 已取得供應商資格，量產直接供貨

A-公司: 已取得供應商資格，試產直接供貨

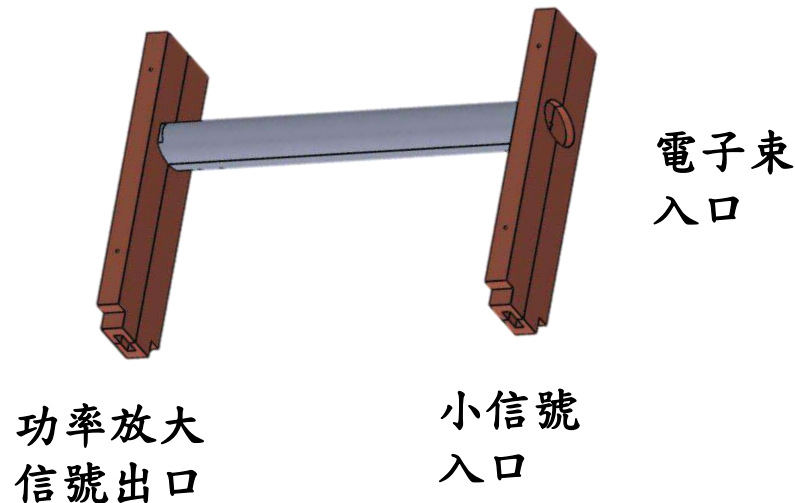
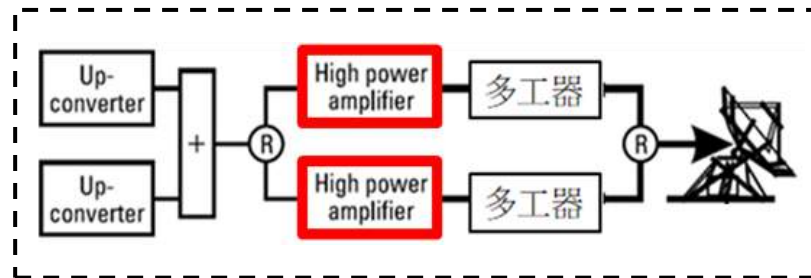
T-公司: 規格討論

	User Terminal	Gateway	Payload
S-公司	保密協定	保密協定	保密協定
O-公司	量產	量產	討論中
A-公司	討論送樣	討論送樣	試產
T-公司		規格討論	

低軌道(LEO)衛星商機

E-band (80 GHz) 功率放大器元件

- ✓ 用於衛星酬載跟 Gateway 系統來增加通訊容量



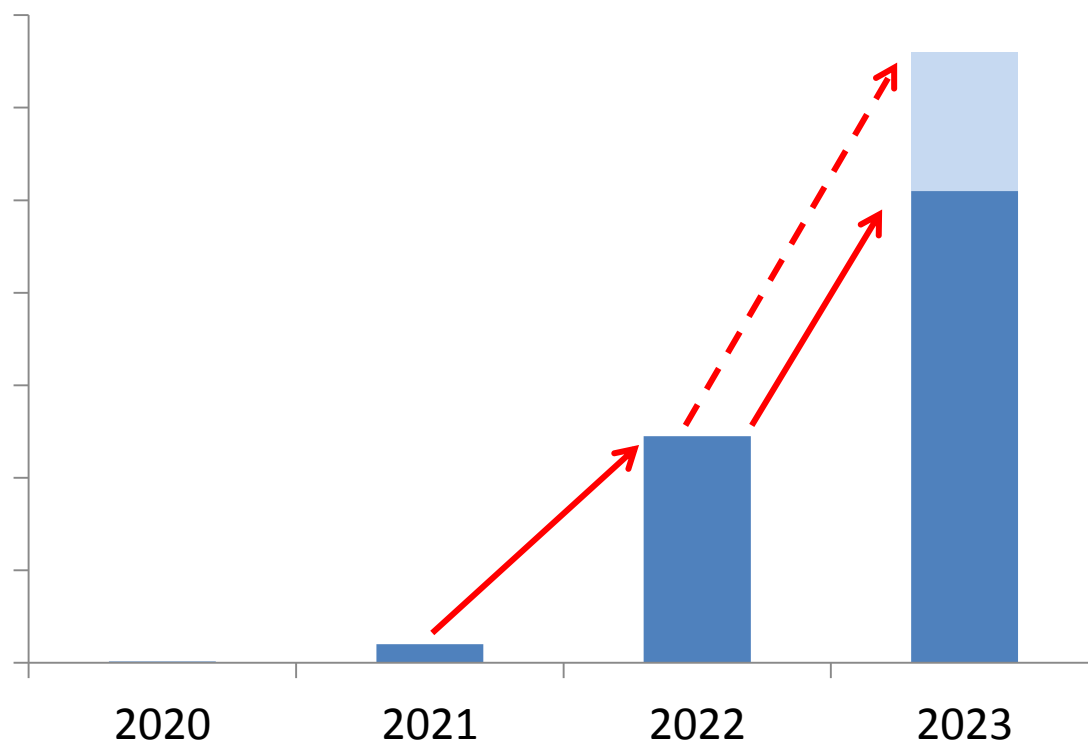
關於下一代衛星

(摘要自公開之網路資訊)

1. 新一代衛星為增加傳輸吞吐量，已納入新的通訊頻譜 E-band，使用 E-band 將會比現行 Ka band 衛星增加 6 倍的傳輸吞吐量
2. 衛星體積將變大，新的火箭載具也將增大容量便於乘載更多衛星體升空
3. 相對應的 E-band Gateway 天線設備也同步鋪設建置

低軌道(LEO)衛星商機

昇達科低軌衛星產品營收成長預估：



未來營運展望

營運展望

■ 2021 營運說明：

自結數：營收 17.58億，EPS 3.81元。

■ 2022 營運說明：

1. 與美國低軌衛星營運商合作緊密，除現有量產品持續出貨外，多個新項目與下一代衛星產品也都陸續認證通過將進入生產，未來成長幅度大。
2. 低軌衛星營運商O-客戶將正式營運，出貨量持續增強。
3. 新增之各低軌衛星商機之營利將大幅成長。
4. 射頻天線及行動通訊回傳之營業來自歐美客戶成長趨明顯，此兩大事業體之獲利可維持過去之成長率。
5. 綜合(3)跟(4)的營運動能，2022全年合併獲利將非常樂觀看待。

Satellite2022 美國衛星展

■ 2022 美國衛星展(3/21-3/23)說明:



參與台灣衛星技術活動

■ 參與台灣衛星技術活動

1. 榮獲經濟部工業局「低軌衛星地面通訊設備開發補助計畫」，肯定昇達科於低軌衛星領域卓越的自主研發實力，進入衛星國家隊行列。



2. 獲選參與國家太空中心 B5G低軌衛星通訊計畫，提供濾波器元件用於衛星通訊酬載，將於2025年發射升空，為台灣低軌衛星自製盡一份心力。

Q & A



穩健踏實 專注聚焦 精益求精

UMT 昇達科 (3491)