

**昇達科技**

**Universal Microwave Technology, Inc.**

**股票代號：3491**

# 免責聲明

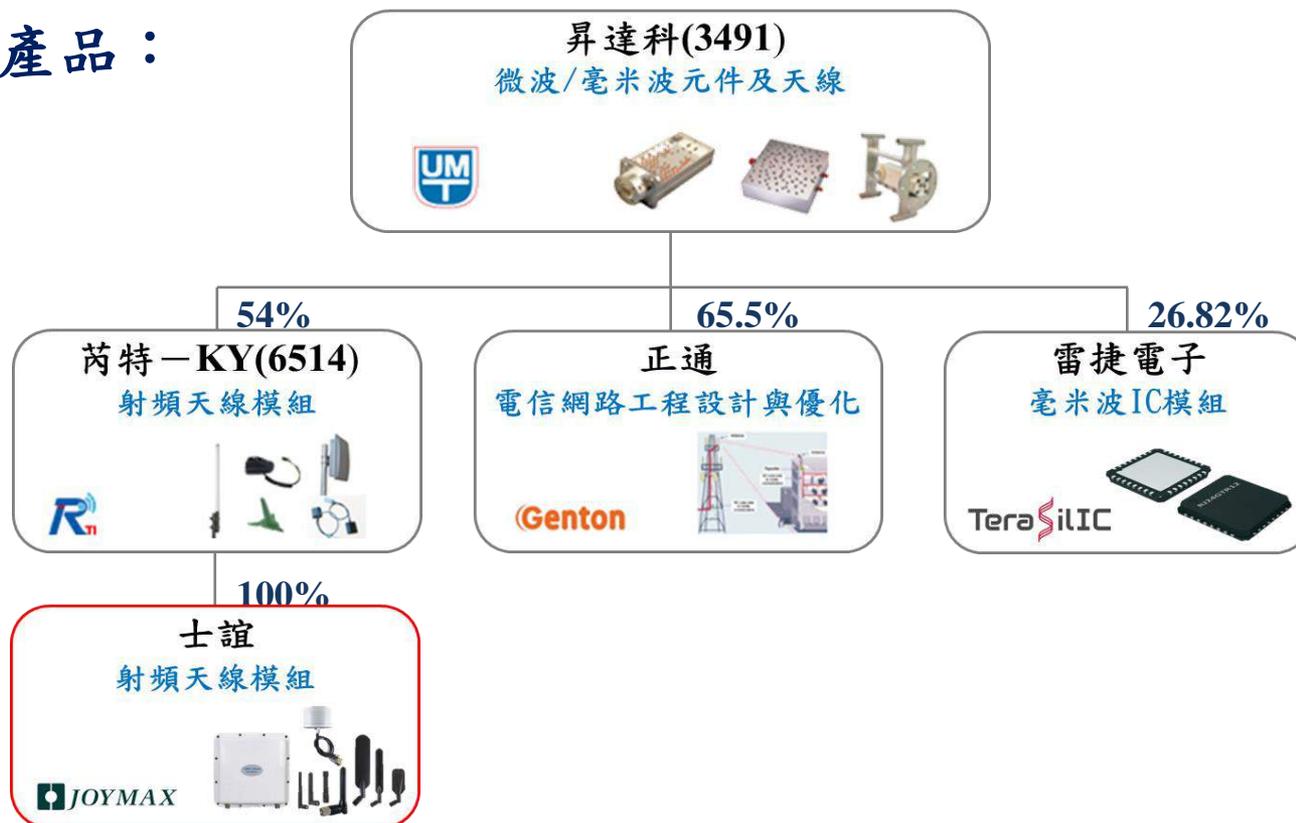
- ◆ 本資料可能包含對於未來展望的表述。該類表述是基於對現況的預期，但同時受限於已知或未知風險或不確定性的影響。因此實際結果將可能明顯不同於表述內容。
- ◆ 除法令要求外，公司並無義務因應新資訊的產生或未來事件的發生，主動更新對未來展望的表述。

# 內容大綱

- 公司/集團簡介
- 財務/營運說明
- Q & A

# 公司/集團簡介

- 公司背景：1999年9月成立 / 2008年1月上櫃
- 資本額：6.01億元
- 所屬產業：無線通訊
- 集團產品：



# 昇達科技 (母公司)

- 產品：微波/毫米波 元件及天線
- 產業：無線行動通訊 & 衛星寬頻網路
- 營收及獲利佔合併數：46% 及 73% (2020年)



行動通訊應用  
— **4G/LTE**



行動通訊應用  
— **5G**



衛星寬頻網路應用  
— **Satcom**

# 5G回傳網路

## 回傳網路的重要性：

若沒有透過回傳網路設備，基地台無法將用戶信息傳送到核心網的交換機，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：

有線 - 光纖網路、無線 - 微波/毫米波網路/衛星網路

## 無線行動回傳

頻率：傳統微波（13GHz、15GHz、18GHz、23GHz、26GHz）  
毫米波（28/32GHz、38GHz、42GHz、60GHz、80GHz）

基站/小基站



回傳網路

(昇達科產業位置)

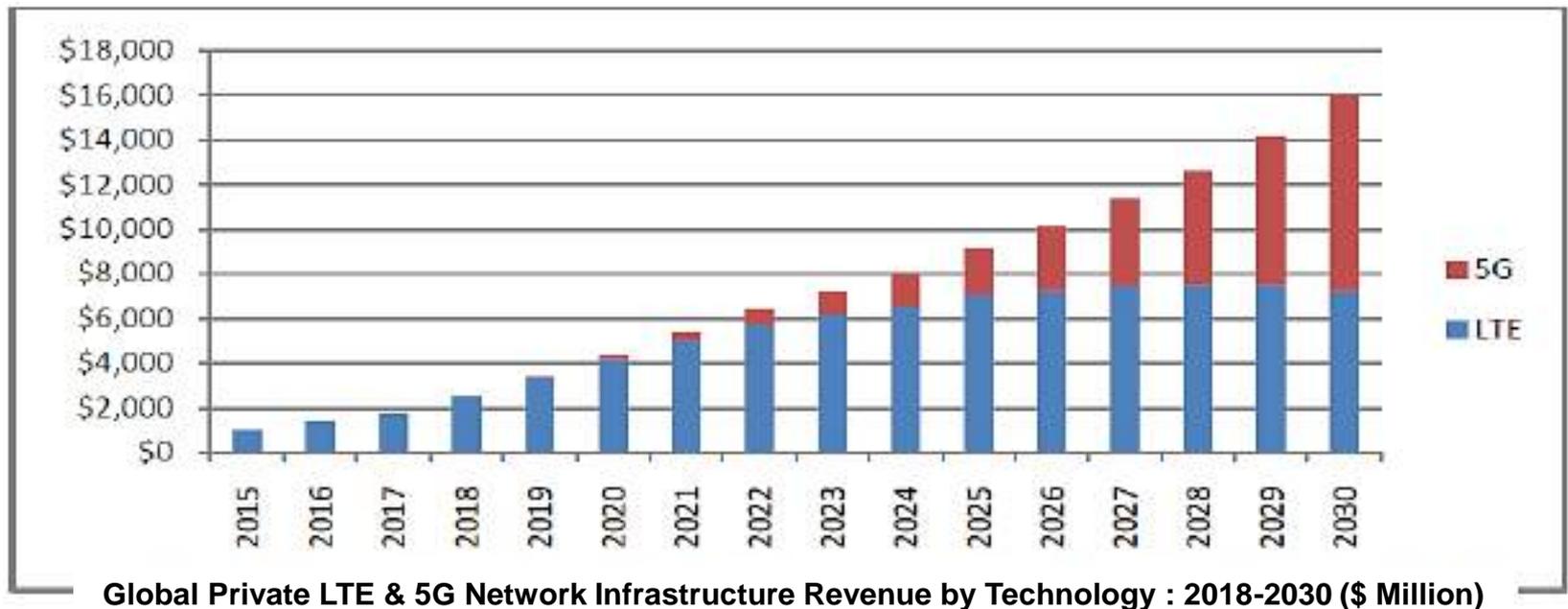


有線傳輸 - 光纖

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

# 4G LTE+5G 基礎建設市場規模

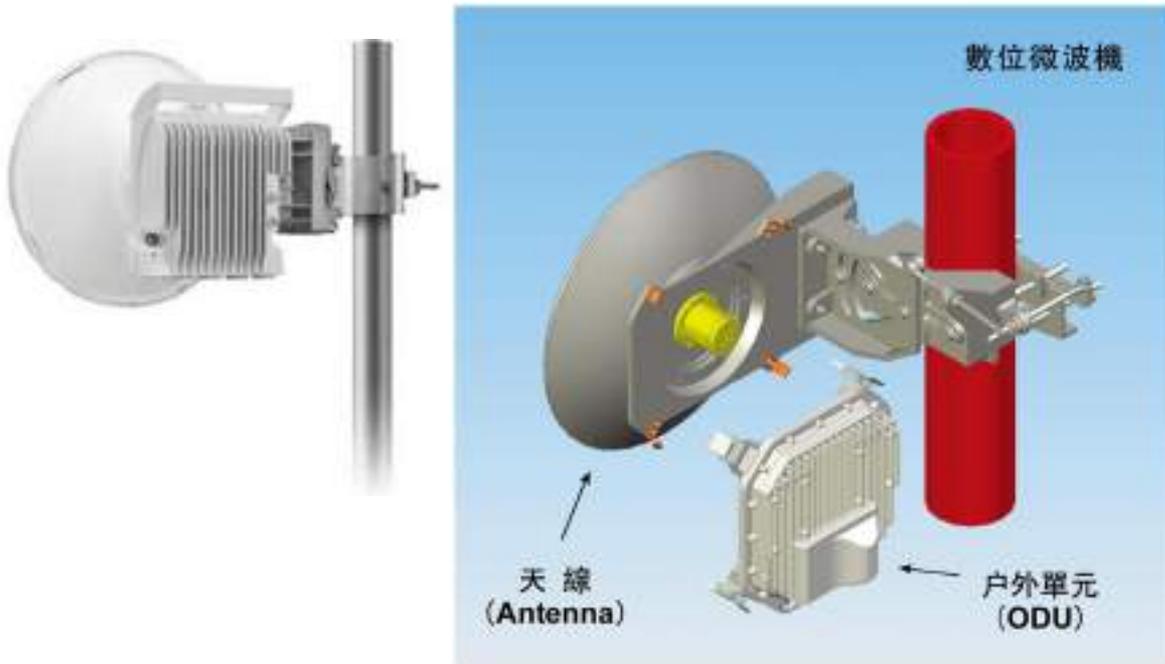


Source : SNS Telecom & IT

- 4G LTE 未來5-7年仍俱成長空間 (全球普及率不到50%)
- 主要成長區域為新興市場例如:印度、東歐、非洲、南美
- 5G主要成長區域為已開發國家與中國，例如:東亞、北美、西歐

## 4G的持續延伸 + 5G的未來展望

# 微波/毫米波回傳網路設備

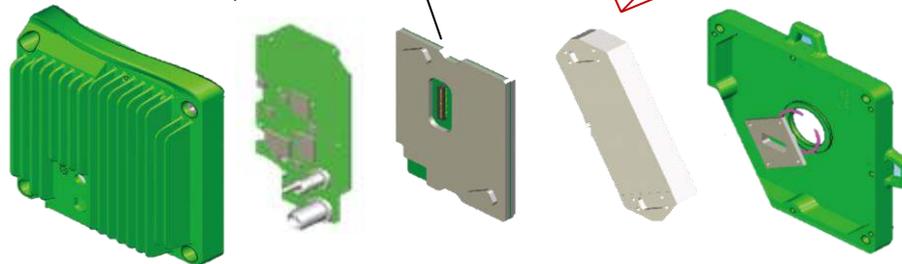


**雙工器/隔離器：**  
為設備前端主要元件，  
做信號接收/  
發射的過濾及隔離功能，  
並使信號不失真，  
保持低損耗。

電源控制器  
Power Supply Controller

收發機  
Transceiver

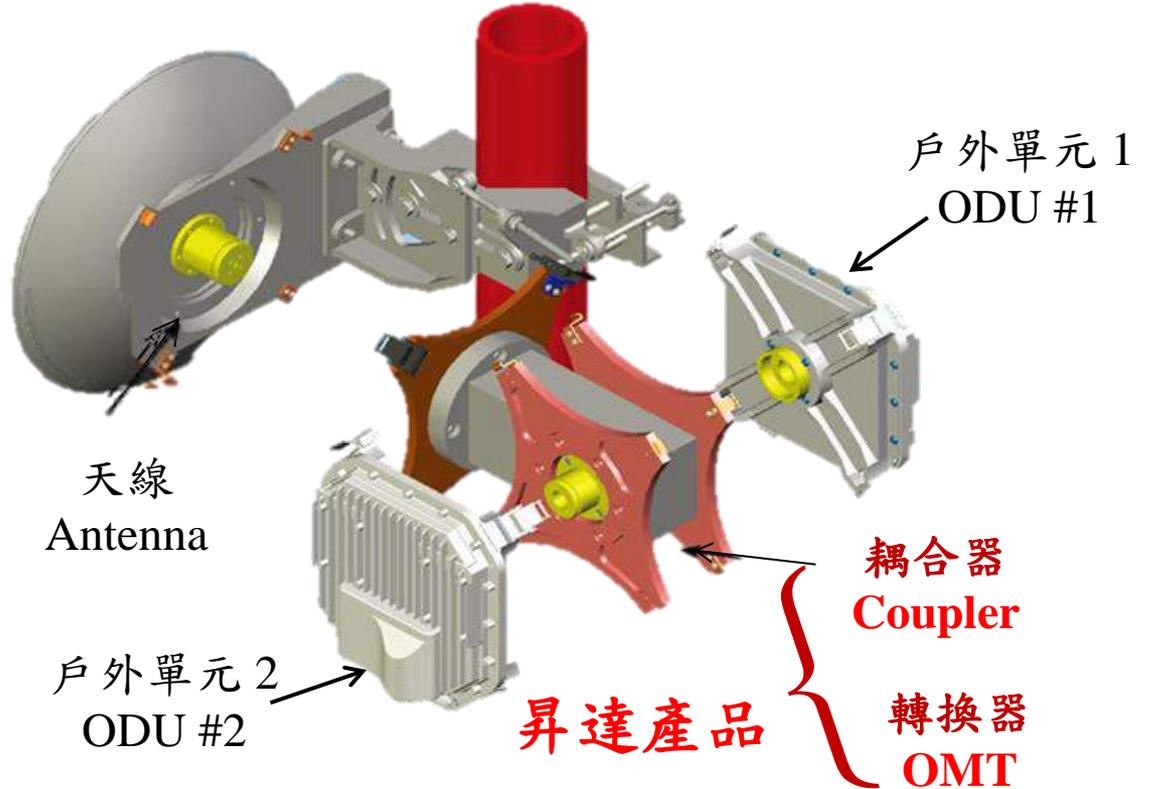
濾波器 → 昇達產品  
雙工器 Filter 隔離器  
Diplexer Isolator



# 微波/毫米波回傳網路設備，1+1 型態



數位微波機 (1+1 型態)

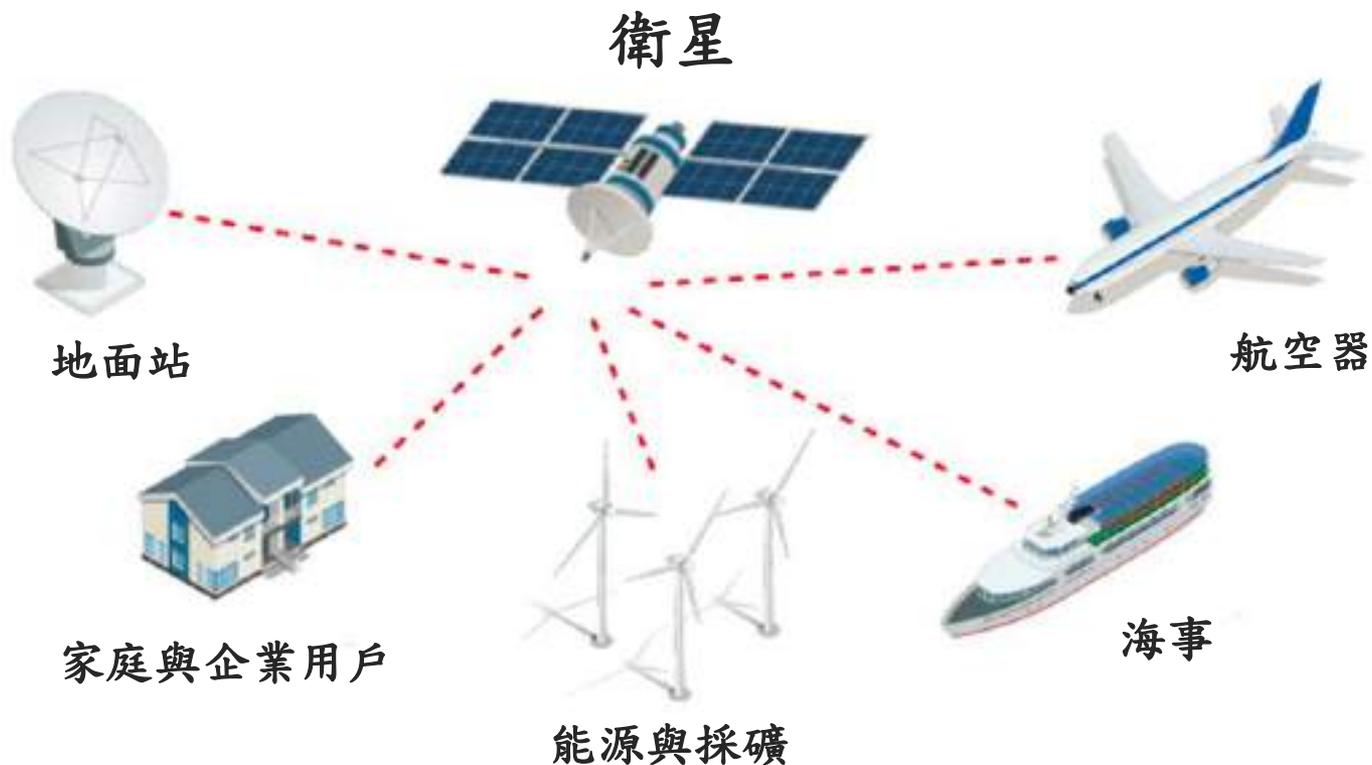


**耦合器/轉換器**：增加頻譜利用率並使通訊傳輸容量加倍，降低營運商成本。

OMT:Ortho-Mode Transducer (正交模轉換器)

ODU:Outdoor Unit(數位微波收發信機)

# 衛星寬頻通訊網路



**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 (SaT5G)。**

# 衛星產業發展趨勢

產業科技國際策略發展所

## 5G結合低軌道衛星通訊未來應用商機大

- 低軌道衛星通訊可做到低延遲，可與行動通訊網路相互搭配，應用於車輛、飛機或船舶等**移動**平台或**偏遠**地區，提供**100%覆蓋率**之寬頻網路等服務。
- 低軌衛星及用戶終端設備趨於**小型化**、**平價化**後，**通訊應用**勢必快速普及

海運



4G/5G行動回傳網路(backhaul)



航空



車載通訊



小型基地台

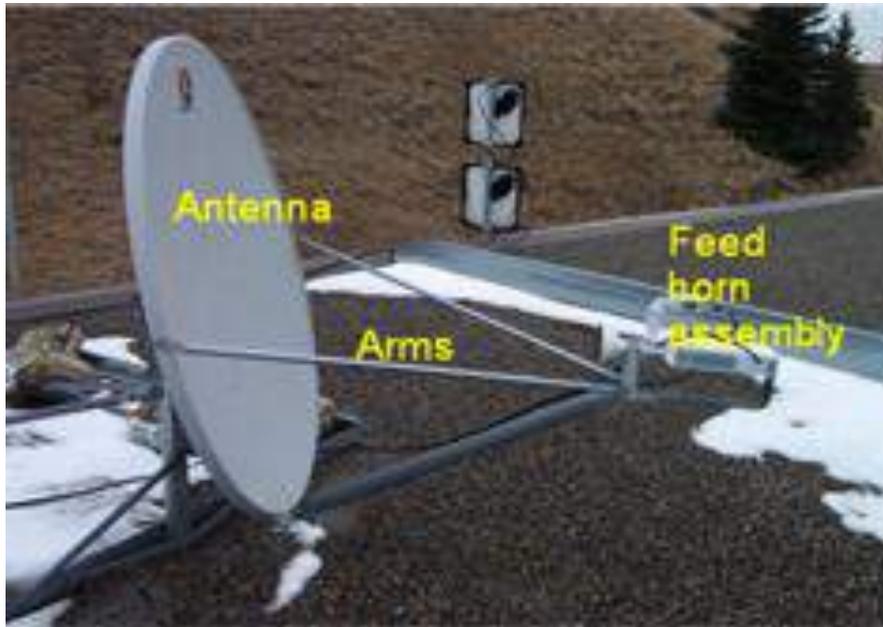


資料來源：工研院產科國際所

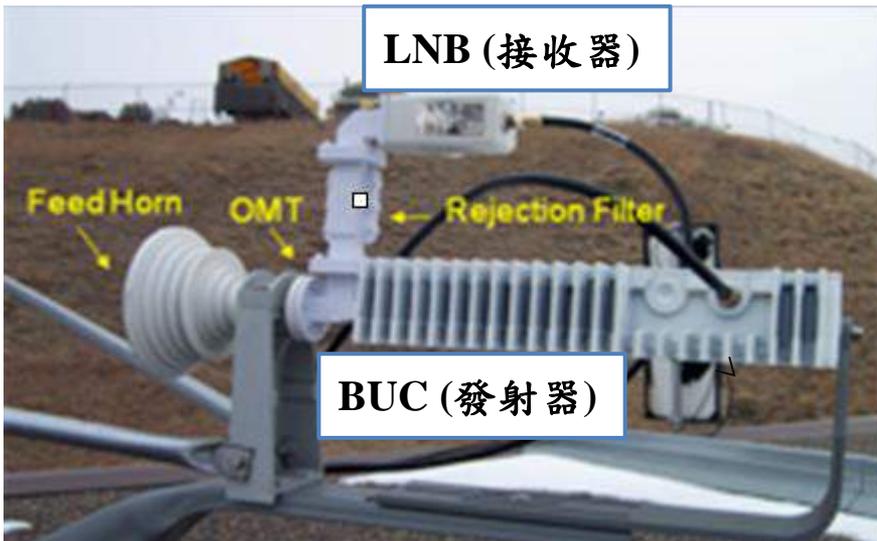
工業技術研究院 Copyright 2019  
Industrial Technology All Rights Reserved  
Research Institute

15

昇達科技



## 衛星通訊地面收發設備



# 射頻天線模組(芮特科技6514)

- 產品：射頻天線模組
- 產業：4G/5G/智慧應用/無線網路
- 營收及獲利佔合併數：40% 及 34% (2020年)
- 



# 電信網路工程服務(正通科技)

- 產業: 電信網路工程設計與優化
- 主要客戶: 台哥大/台灣Nokia/台灣Ericsson/中華電信
- 營收及獲利佔合併數: 14% 及 13% (2020年)



# 雷捷電子 (www.terasilic.com)

- 產品: 毫米波通訊 IC/毫米波智能雷達感測 IC
- 產業: 5G通訊/智慧物聯網 (家庭/工業/車載)



5G基礎建設  
物聯網感測器應用  
Camera + 感測器趨勢  
車用毫米波感測器



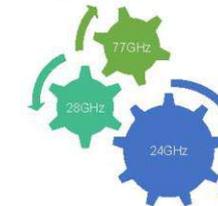
500萬台 / 每年



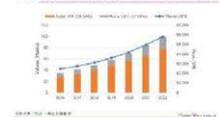
5000萬顆 / 每年



2 億顆 / 每年



5G Radar出貨量+Image Sensor 同步成長

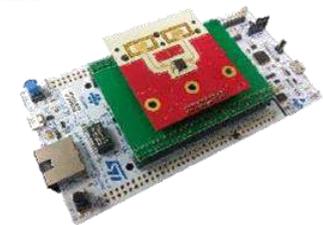
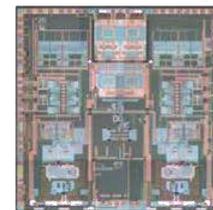


2000萬顆 / 每年

ADAS毫米波感測晶片



6000萬顆 / 每年



# 財務/營運說明

(昇達及合併)

# 損益簡表：近五季比較

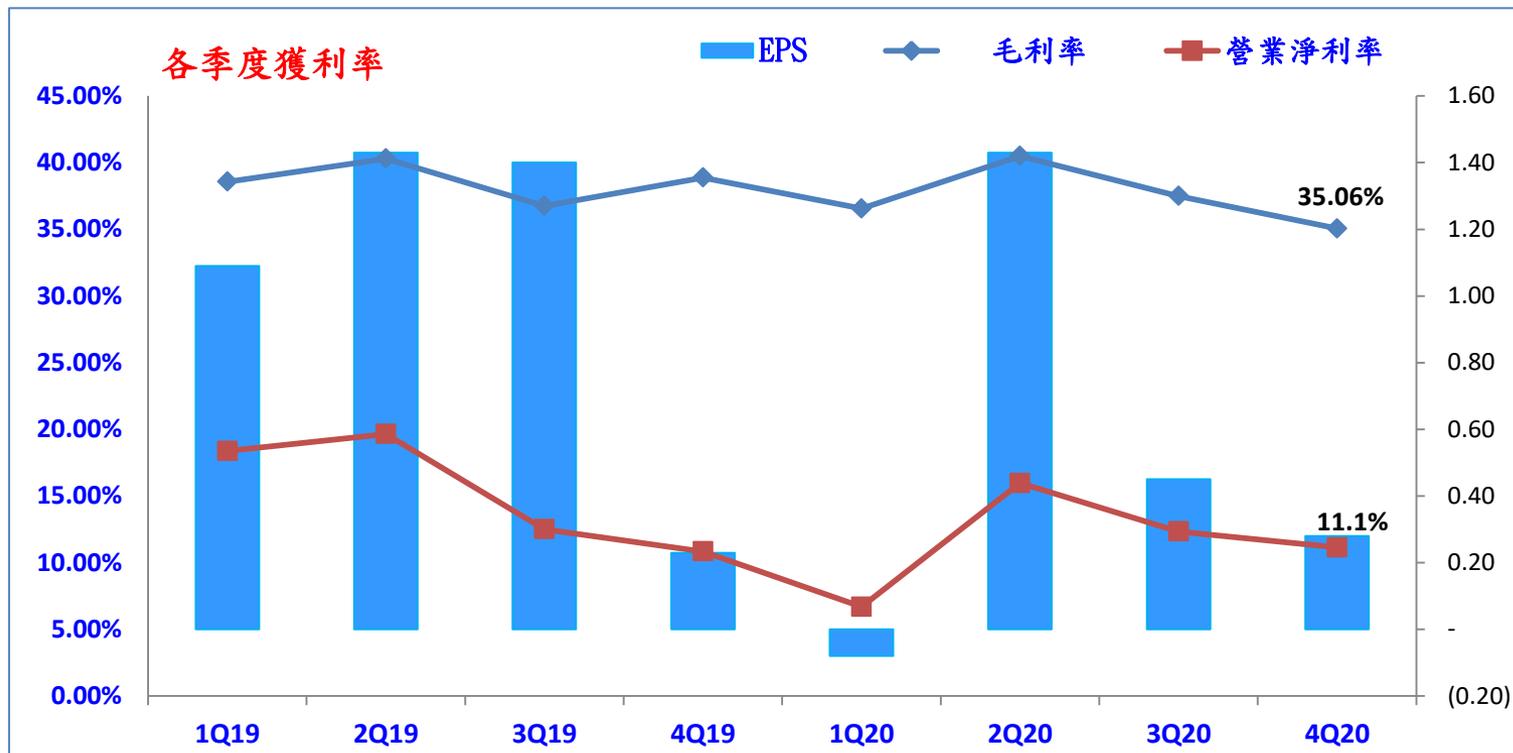
(新台幣 仟元)

	2020年	2020Q4	2020Q3	2020Q2	2020Q1	2019Q4	2019年
營業收入	1,481,475	389,529	388,778	427,549	275,619	340,406	1,754,065
營業毛利	556,226	136,564	145,791	173,121	100,750	132,336	679,465
毛利率	38%	35%	37%	41%	37%	39%	39%
營業費用	378,207	93,190	97,834	104,871	82,312	95,448	400,479
營業淨利	178,019	43,374	47,957	68,250	18,438	36,888	278,986
業外收支	24,853	-18,721	-1,386	55,681	-10,721	2,015	124,234
稅前淨利	202,872	24,653	46,571	123,931	7,717	38,903	403,220
本期淨利 (含少數股 權)	156,276	23,961	33,421	101,668	-2,774	29,917	321,259
本期淨利 (不含少數股 權)	124,325	15,539	27,100	86,803	-5,117	23,291	250,111

# 營收與成長率

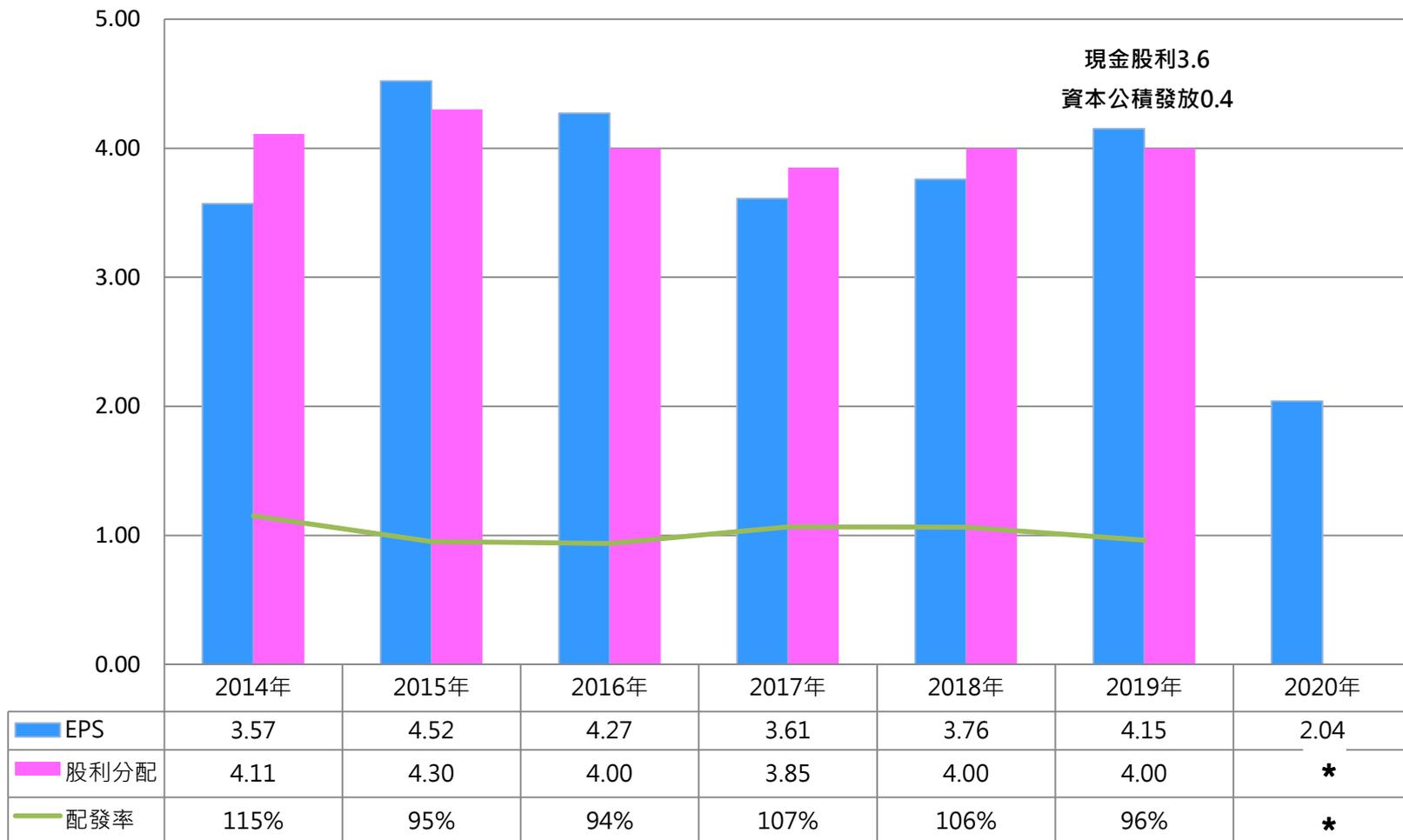


# 毛利與淨利



# EPS及股利政策

## 2014年~2020年EPS及股利分配



# Q & A



穩健踏實      專注聚焦      精益求精

**UMT 昇達科 (3491)**