

股票代號：6568

# 宏觀微電子股份有限公司

## 上櫃前業績發表會



# Safe Harbor Statement

Except for historical information contained herein, the matters set forth in this presentation are forward looking statements that are subject to risks and uncertainties that could cause actual results to differ materially, including the impact of competitive products and pricing, timely design acceptance by our customers, timely introduction of new technologies, ability to ramp new products into volume, industry wide shifts in supply and demand for semiconductor products, industry overcapacity, availability of manufacturing capacity, financial stability in end markets, and other risks.

# 內容綱要

- 一、公司概況
- 二、產業概況及市場地位
- 三、經營實績
- 四、競爭優勢
- 五、未來佈局
- 六、公司治理及企業社會責任

# 一、公司概況

---

# 公司簡介



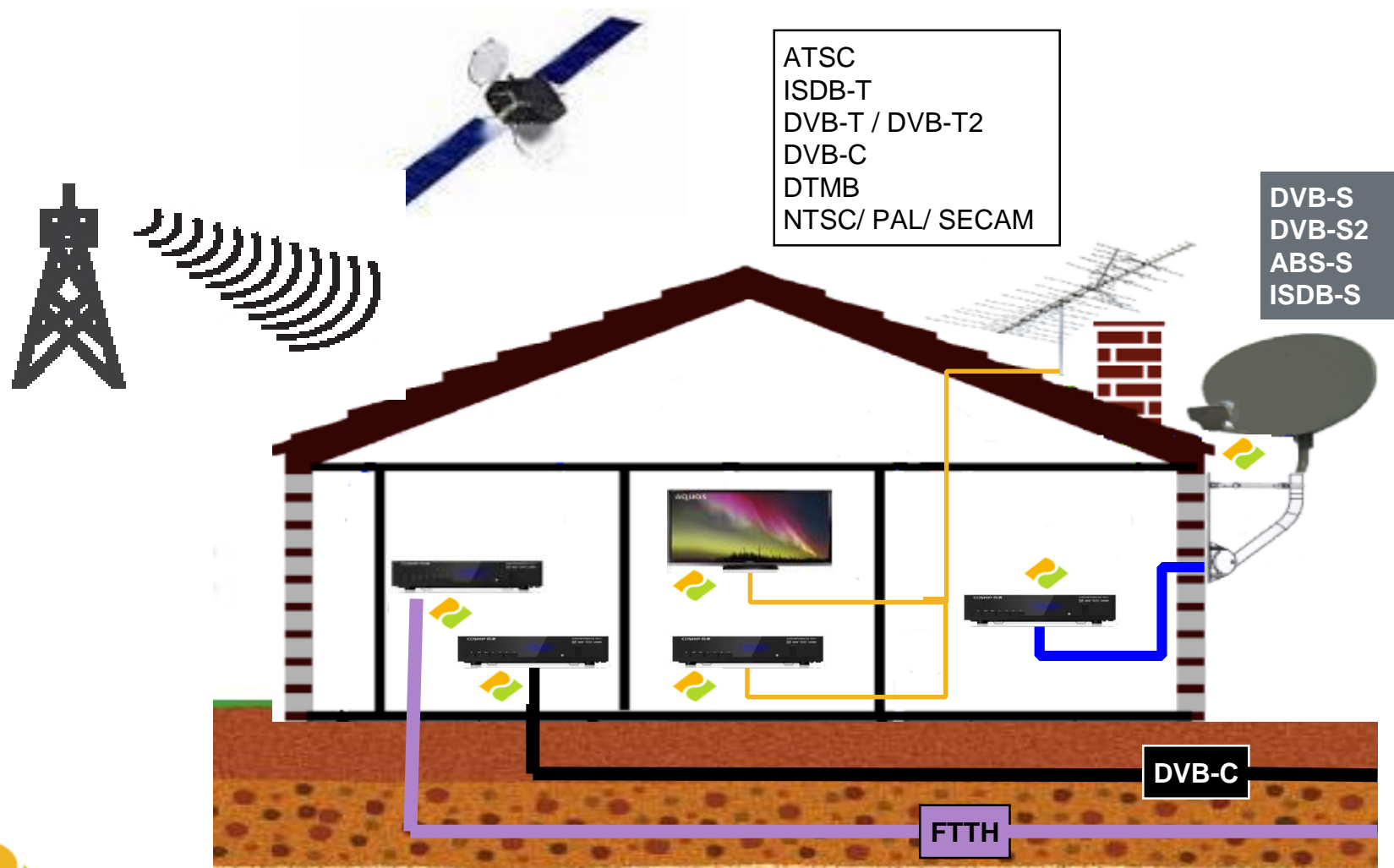
- 民國95年成立，資本額新台幣2.24億元
- 專注高頻及寬頻射頻積體電路設計，製造與行銷
- 寬頻之矽晶調諧器射頻晶片，亞洲最大供應商
- 母公司設於台灣，在中國設立子公司
- 全球員工50人以上，85%工程研發相關，其中60%擁有碩士以上學歷
- 民國105年1月登錄興櫃，10月核准上櫃交易

## 二、產業概況及市場地位

---

# 產品應用層面及圖示

- 所有廣播（地面廣播、衛星、電纜、光纖）接收的射頻晶片



# 主要產品-寬頻射頻晶片 ( Broadband RF IC)



**HDTV  
RFIC**  
高畫質電視  
射頻晶片

**Digital  
STB  
RFIC**  
數位機上盒  
射頻晶片

**Modulator  
RFIC**  
調制器  
射頻晶片

**Satellite  
LNB RFIC**  
衛星廣播  
降頻晶片

**Satellite  
Multi-switch  
IC**  
衛星廣播  
多通道切換晶片

**TV 產品線**

**STB 產品線**

**Satellite 產品線**



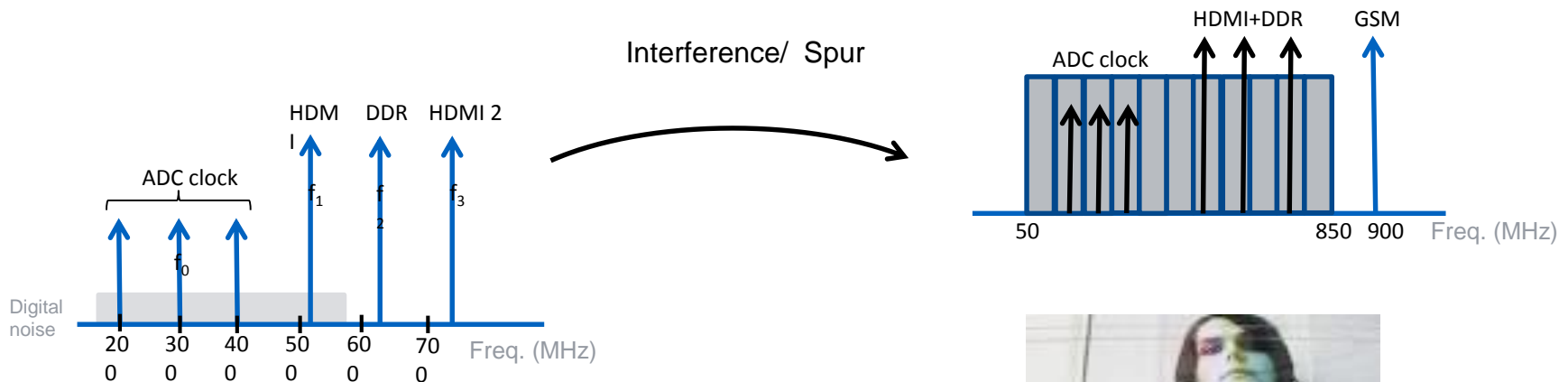
# 高畫質電視射頻晶片

- 高度集成上百顆離散元件成單一射頻晶片
- 經由地面電台、衛星、電纜與光纖，是放大訊號、調變相位及選擇頻道之唯一射頻晶片



# 創新電路滿足對高畫質的強烈需求

- 掌握核心技術，達到高靈敏度、高線性度及高鏡像抑制
- 擁有關鍵創新電路，克服多頻帶干擾及相鄰頻道干擾
- 高可靠度及複雜的晶片設計，達到對影音品質的苛求



# 宏觀是全球電視射頻晶片領導廠商

- 出貨2億顆，亞洲最大全球前三大，臺灣無競爭對手
- 與全球電視主晶片為夥伴關係，成為主要參考設計方案
- 全系列電視射頻晶片，滿足客戶完整設計需求



SHARP

VESTEL

Panasonic

TCL

SAMPO

CHANGHONG

LG 이노텍

KONKA 康佳

# 數位機上盒射頻晶片(1/4)

- 純類比電路達到業界最具成本性能優勢單晶片
- 單晶片可同時支援全球多種數位訊號標準
- 創新電路設計抑制日亦複雜環境干擾 (Wifi, LTE, GSM)

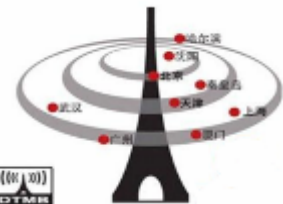


DVB

ATSC  
ADVANCED TELEVISION  
SYSTEMS COMMITTEE

ISDB-T

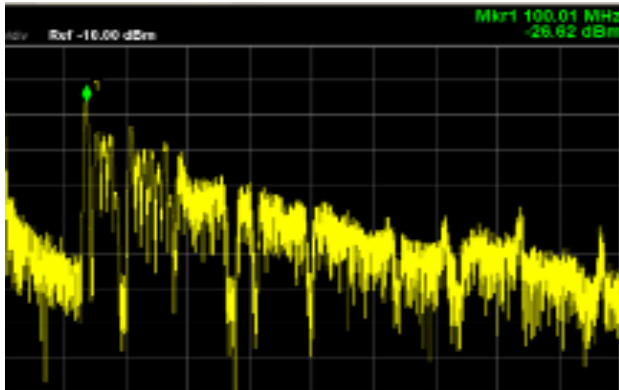
ARIB 一般社団法人 電波産業会  
WEBSTORE



CHINA DBSAT  
中国直播卫星

# 數位機上盒射頻晶片 (2/4)

- 克服不同國家嚴苛之現場環境及複雜之訊號品質
- 累積深厚的系統知識，協助客戶快速進入市場
- 累積超過 1 億顆機上盒射頻晶片出貨實績



# 數位機上盒射頻晶片 (3/4)

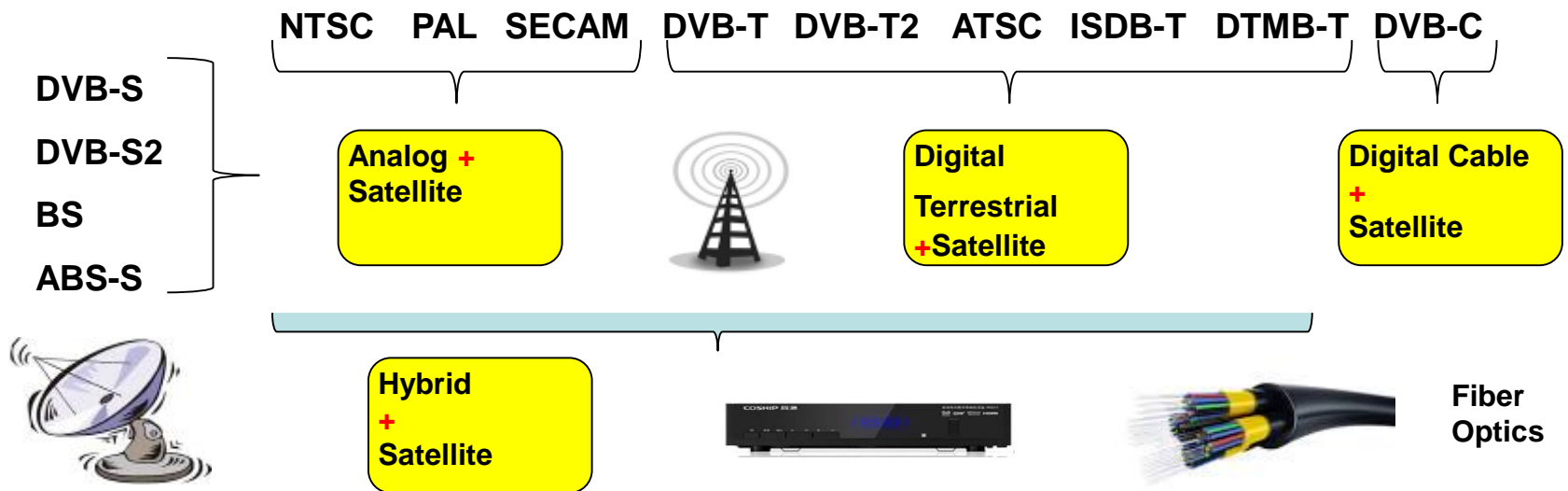
- 亞洲唯一廠商可提供全系列機上盒射頻晶片
- 台灣最大機上盒射頻晶片供應商
- 全球最大射頻調制器供應商

Products Competitors	STB Optical-Tuner	STB Hybrid-Tuner	STB Dual Core Tuner	RF Modulator	DVB-C	DTMB ATSC DVB-T DVB-T2 ISDB-T	DVB-S DVB-S2 DVB-S2x
Rafael Micro (宏觀)	V	V	V	V	V	V	V
Silicon Lab					V	V	
Maxlinear					V	V	
NXP			V		V	V	
Airoha/ RDA							V

資訊來源：終端客戶產品應用資訊、競爭同業網站產品資訊

# 數位機上盒射頻晶片 (4/4)

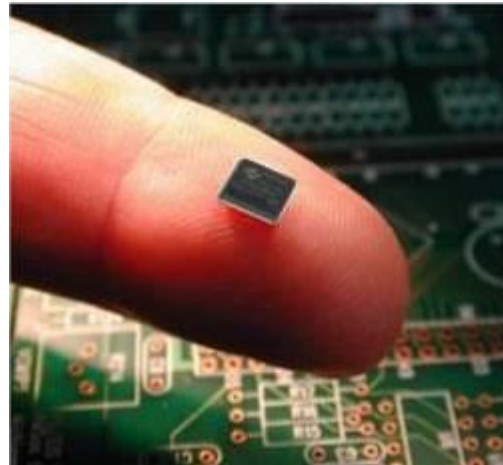
- 亞洲唯一廠商能提供混合式 (Hybrid Core) ，雙核芯 (Dual Core) 及光纖介面 (Optics) 機上盒射頻晶片





# 衛星廣播射頻晶片 (1/4)

- 高度集成微波高頻元件為衛星射頻單晶片
- 接收極微弱的衛星訊號，抑制雜訊將原訊號還原





# 衛星廣播射頻晶片 (2/4)

- 擁有核心射頻工藝克服嚴苛之戶外環境 (-40°C ~ +85°C)
- 專利電路架構，進入高技術門檻之高頻微波市場
- 掌握專業系統知識，進入高難度的衛星運營商市場



# 衛星廣播射頻晶片 (3/4)

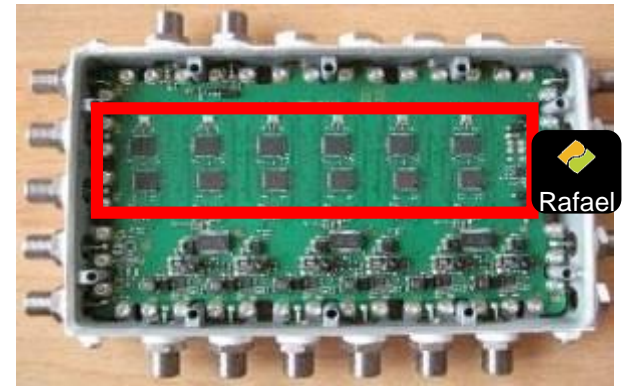
- 亞洲唯一廠商能提供全系列衛星射頻晶片
- 台灣最大衛星射頻晶片供應商
- 全球唯一雙衛星射頻晶片(Twin LNB RFIC)供應商

Products Competitors	4*2 SW	4*4 SW	Single LNB	Twin LNB	Quad LNB	aCSS	Wide Band
Rafael Micro (宏觀)	V	V	V	V	V	V	V
NXP			V		V		
Maxlinear						V	V
Amicom	V	V					
RDA			V				

資訊來源：終端客戶產品應用資訊、競爭同業網站產品資訊

# 衛星廣播射頻晶片 (4/4)

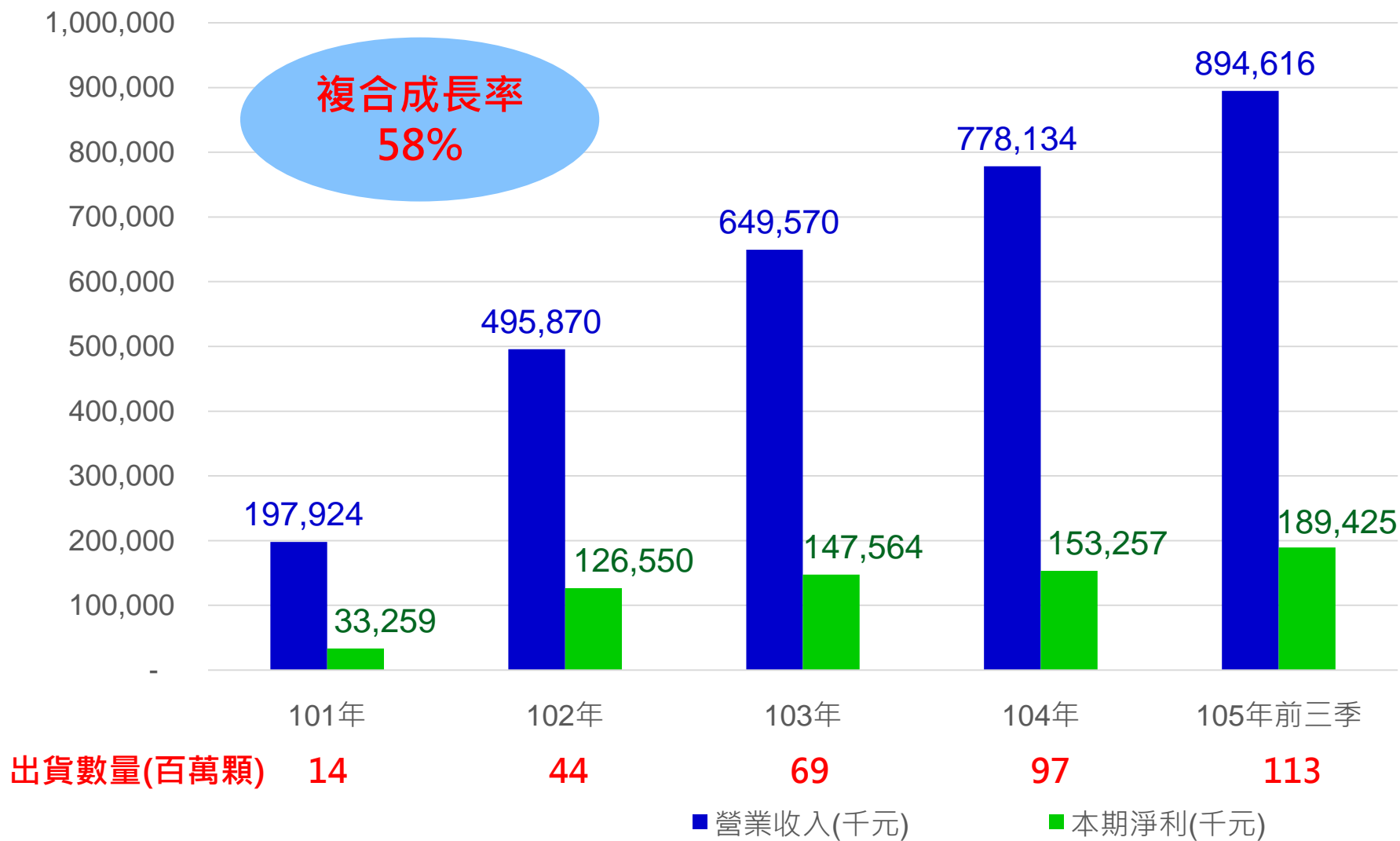
- 亞洲唯一廠商能提供四衛星 (Quad LNB) 、多用戶 (aCSS uni-cable) 及超寬頻 (wide band) 衛星射頻晶片



### 三、經營實績

---

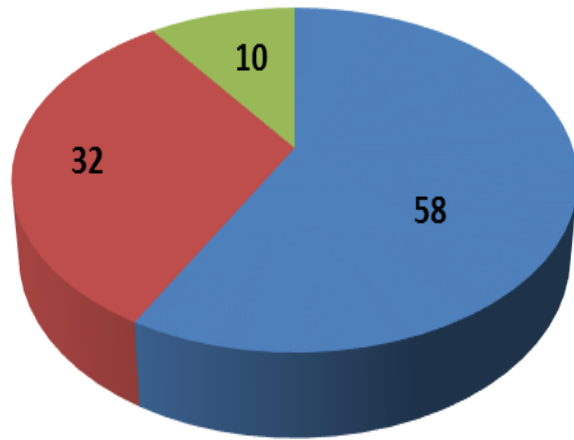
# 營業收入及本期淨利



# 產品線營收比重

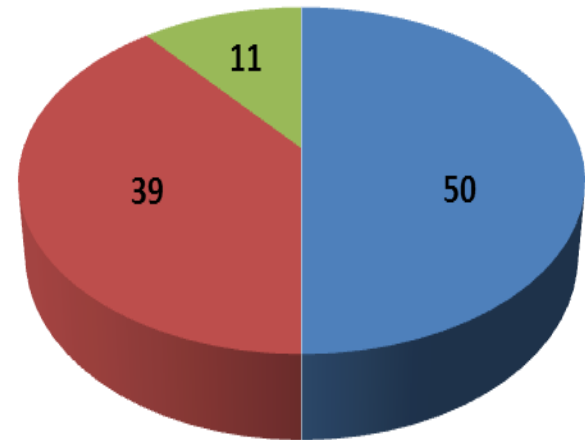
- 電視應用：Hybrid / A+D Dual RF Chip
- 機上盒應用(含調制器)：Terrestrial / Cable / Satellite RF chip
- 衛星應用：Satellite Switch / Converter

104年全年營收比例



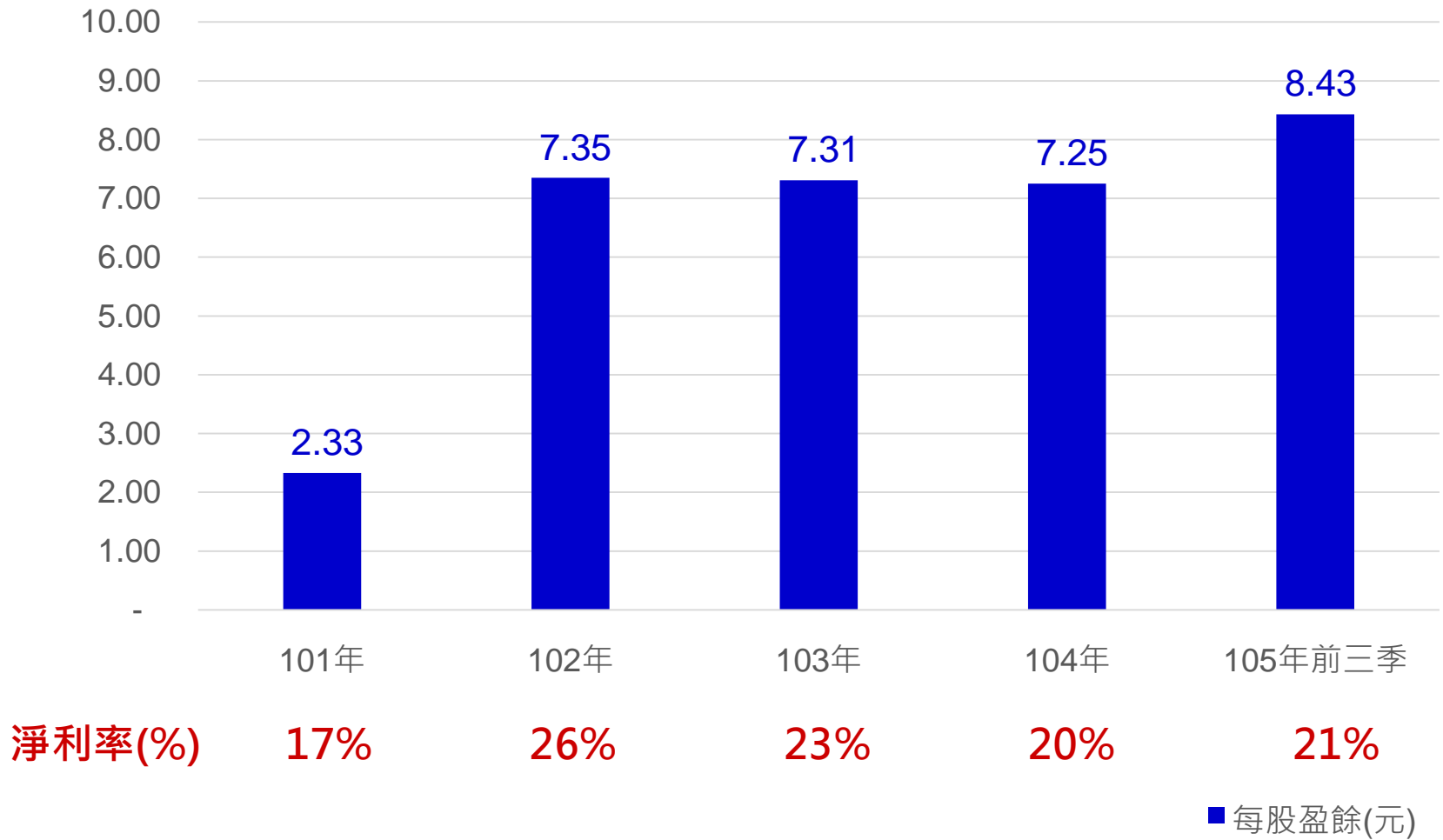
■ 電視應用% ■ 機上盒應用% ■ 衛星應用%

105年前三季銷售額比例



■ 電視應用% ■ 機上盒應用% ■ 衛星應用%

# 每股盈餘



## 四、競爭優勢

---



# 掌握寬頻通訊射頻核心技術

RF Complexity

## 射頻技術難度分佈

Microwave RF

軍用/航太 微波雷達

汽車自動駕駛 微波雷達

100G 超高速光纖

Fiber Optics 光通訊

Broadband RF

超高頻射頻訊號接收器

衛星低功耗鎖相環

電視射頻晶片接收器

機上盒射頻晶片接收器



Narrowband RF

Wifi

BT/ BLE/ Zegbee

2.4G/5.8G 無線鍵盤滑鼠

RF Technology Barrier

# 宏觀競爭優勢



**創新關鍵技術：**台灣唯一擁有寬頻通訊射頻核心技術，100%自主研發知識產權



**市場領導地位：**亞洲最大調諧器射頻晶片供應商，亞洲唯一能提供全系列衛星通訊射頻晶片之廠商



**專業系統知識：**與遍佈全球的終端客戶累積了深厚的系統應用知識，聚焦在高端射頻技術與應用，鎖定利基型市場。



**產品未來趨勢：**與夥伴客戶共同客製化未來快速成長所需之高性能、多核芯、光通訊界面及超寬頻通訊的射頻關鍵產品。

## 五、未來佈局

---

# 滿足更高影音需求的未來趨勢 佈局高技術門檻市場

- 多核芯

- 更寬頻帶

- 更高頻率

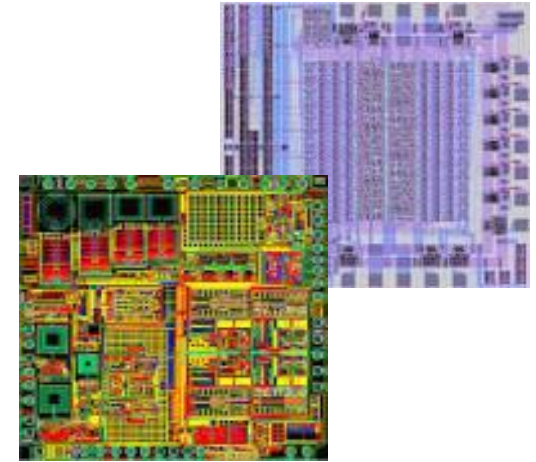
- 高速光纖



# 多核芯射頻單晶片



- 多節目收視
- 快速轉台
- 多畫面接收
- 多衛星用戶
- 多制式接收



雙核芯  
四核芯  
八核芯

# 超高頻及超寬頻射頻晶片

## 滿足超高畫質直播 (FHD/ 4K/ 8KUHD)



- 超高畫質  
直播衛星



- 超高畫質  
光纖直播



- > 20GhZ 超高頻率
- > 2000MhZ 超寬頻帶

DVBS2X<sup>™</sup>  
DVBC2<sup>™</sup>

- 超高畫質  
地面廣播

# 佈局高速光纖介面

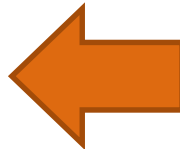
雲端  
數據中心  
大數據



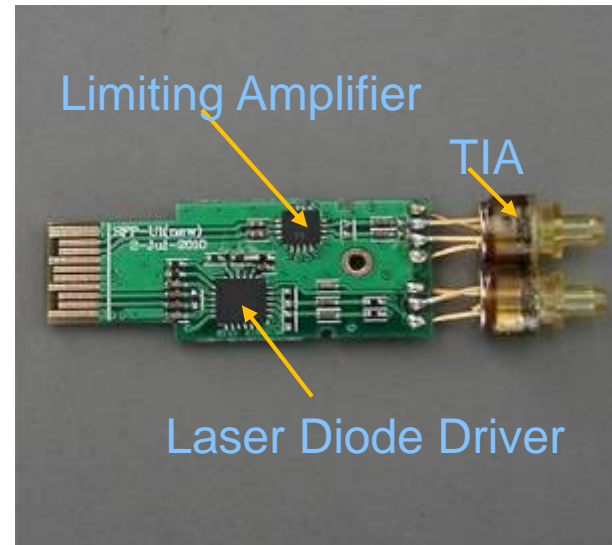
100GHz  
40GHz  
25GHz  
10GHz  
2.5GHz

光纖轉阻放大器 (TIA)  
雷射驅動器 (LD)  
限幅放大器 (LA)

網路連結



寬頻  
光纖到戶  
(FTTH)



## 六、公司治理及企業社會責任

---



# 公司治理

- 公司治理組織架構：董事5人；獨立董事3人。
- 本公司已成立審計委員會與薪酬委員會。
- 依「上市上櫃公司治理實務守則」訂定相關規則：
  - 道德行為準則
  - 誠信經營守則
  - 股東會議事規則
  - 董事會議事規則
  - 董事選任程序
  - 審計委員會組織規程
  - 薪資報酬委員會組織規程

# 企業社會責任

企業社會責任	運作情形
一、落實公司治理	本公司已訂定員工守則及道德行為準則並宣導相關企業倫理，要求員工恪守相關規定及道德規範，並訂定合理薪資報酬政策，配合績效考核制度以明確有效落實獎勵及懲戒制度。
二、發展永續環境	本公司為善盡各項資源之利用，推動並執行電子表單系統、資源垃圾分類、回收與減量等活動，公司落實回收紙使用。
	本公司為無工廠之IC設計公司，故無特殊汙染源。
	本公司空調有定時關閉之設定，同時宣導公司各部門人員節能減碳觀念，推動各項節能措施，善盡企業環保之責。
三、維護社會公益	本公司已設置員工申訴管理制度，提供員工建言管道，重視員工權益，並定期召開勞資會議，與員工作意見之交流，以維持
	本公司重視客戶意見回饋，由專責單位處理客戶意見之服務程序，俾確保提供客戶最佳服務效能並達到權益保障之目的。
	本公司對於產品與服務之行銷與標示遵循相關智財法規及國際準則，以保障相關權益。
	本公司訂有「供應商評選與管理辦法」對供應商均有事前評估調查並定期評價，往來之供應商皆無影響環境與社會之紀錄。

# 總結

- 營運績效優秀，經營團隊穩健務實。
- 少數專注高門檻之寬頻射頻技術，產品線完整，市場地位不容易被取代。
- 未來佈局符合未來產業趨勢，具備長期競爭優勢。

Q and A

敬請指導

---