

免責聲明

- 本簡報由耀登科技股份有限公司(以下簡稱本公司)所編製，係於簡報當時之主、客觀因素，對過去、現在及未來之營運彙總與評估；其中含有前瞻性之論述，將受風險、不確定性及推論所影響，部分將超出我們的控制之外，實際結論可能與這些前瞻性論述大為不同。
- 本簡報所載之資料、意見及預測乃根據本公司認為可靠之資料來源及以高度誠信來編製，惟本公司成員並不就所提供之內容(包含對未來的看法)之正確性、完整性或可靠性作出明示或暗示之保證，亦不代表本公司、產業狀況及後續重大發展之完整論述；本公司亦不會對此等內容之正確性、完整性或可靠性負任何責任或義務。
- 本簡報中對於未來展望，係反應本公司截至目前為止之看法。若有任何變更或調整時，本公司並不負責隨時提醒及更新。
- 本簡報僅供參考，未經本公司核准同意，本簡報不得翻印或作其他任何用途。

股票代號：3138

耀登科技股份有限公司

張玉斌 董事長



2020/11/04

簡 報 大 綱

公司簡介

1

2

市場及產業概況

主要產品介紹

3

4

公司營運概況

簡報大綱

競爭優勢

5

6

研發成果及未來規劃

財務比率之比較分析

7

8

營運策略及風險因應

公司治理及
企業社會責任

9

01

公司簡介

01-1. 主要營業項目及技術

01-2. 大事紀

耀登在做什麼？



無線通訊事業

專注於各型通訊裝置之天線客製化設計與製造。從天線技術開發、模擬設計、功能測試到量產及售後服務。產品應用範圍涵蓋消費性電子、網通、車聯網、智慧家庭、工業運用及生醫電子各領域。



前瞻研發中心

毫米波縮距場天線量測實驗室



智聯毫米波事業

提供全方位第五代行動通訊/毫米波頻段/車載/工業物聯...等主被動陣列天線與模組之產品整合設計與量測服務

主要營業項目

- 天線開發、設計及製造
- 量測設備銷售及技術支援服務
- 電子產品測試認證服務

技術核心

- 高頻毫米波技術
- 中頻Sub-6G技術
- RFID技術
- 車聯網V2X技術



儀器銷售事業

銷售產品涵蓋5G量測、SAR量測、材料量測、OTA量測、生醫&電磁模擬、生醫量測、聲學量測、EMC及RF無線量測等服務



測試認證事業

為ICT相關領域全球化服務的第三方檢測認證的專業認證實驗室。提供產品的測試與國際認證服務。於台灣及中國擁有多個測試據點，可就近提供客戶快速的服務。



智慧綠能事業

再生能源憑證，綠電的身分證，創造環保與經濟雙贏的通行證

公司沿革大事紀

1990



設備代理
取得瑞士SPEAG
電磁波認證系統
銷售代理

2001



認證服務
於台灣桃園提供電
子產品認證服務

2012

專注5G
完成開發5G
陣列天線模組



公司初創
投入汽車收音機天線
研發及生產



製造擴張
於大陸昆山設立
天線製造基地

2000

2003



聚焦研發
前瞻研發中心獨立運行
同時榮獲經濟部「前瞻
研發中心計畫」

2019

02

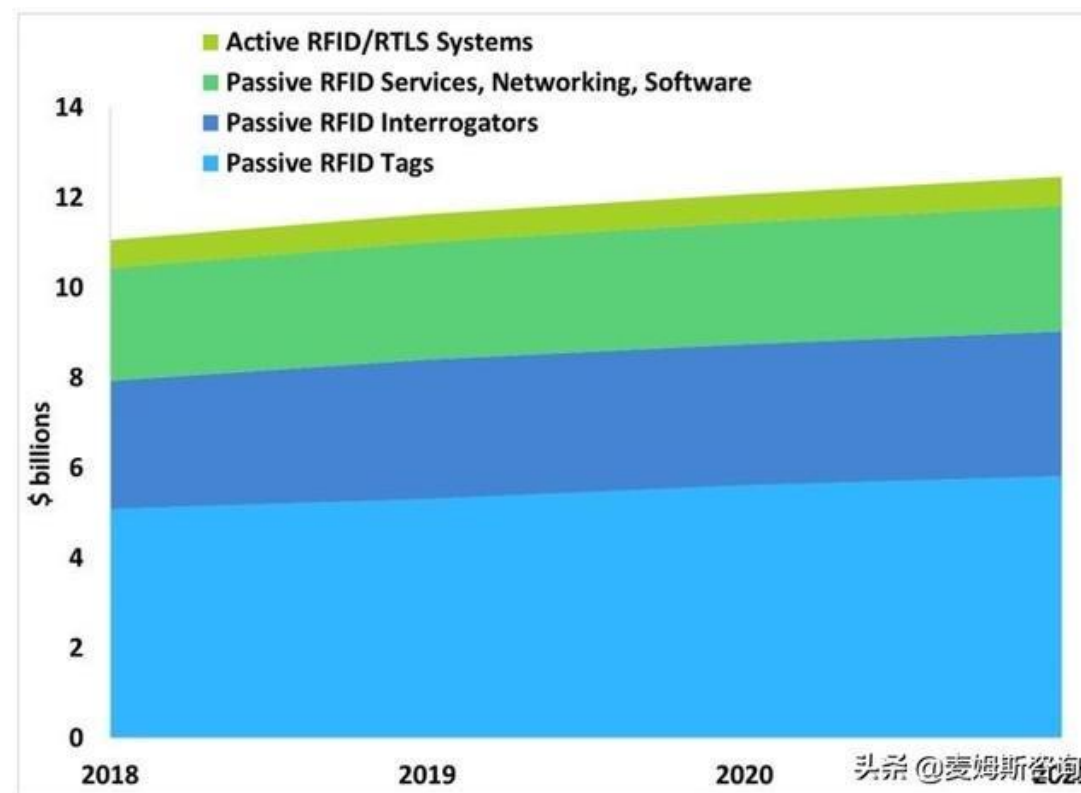
市場及產業概況

- 02-1. 市場規模
- 02-2. 產業發展趨勢

RFID市場規模

IDTechEx市場調查

- 全球RFID2019年市場規模約為 116億美元
- 預測 2021年全球RFID市場規模將來到 120億美元。

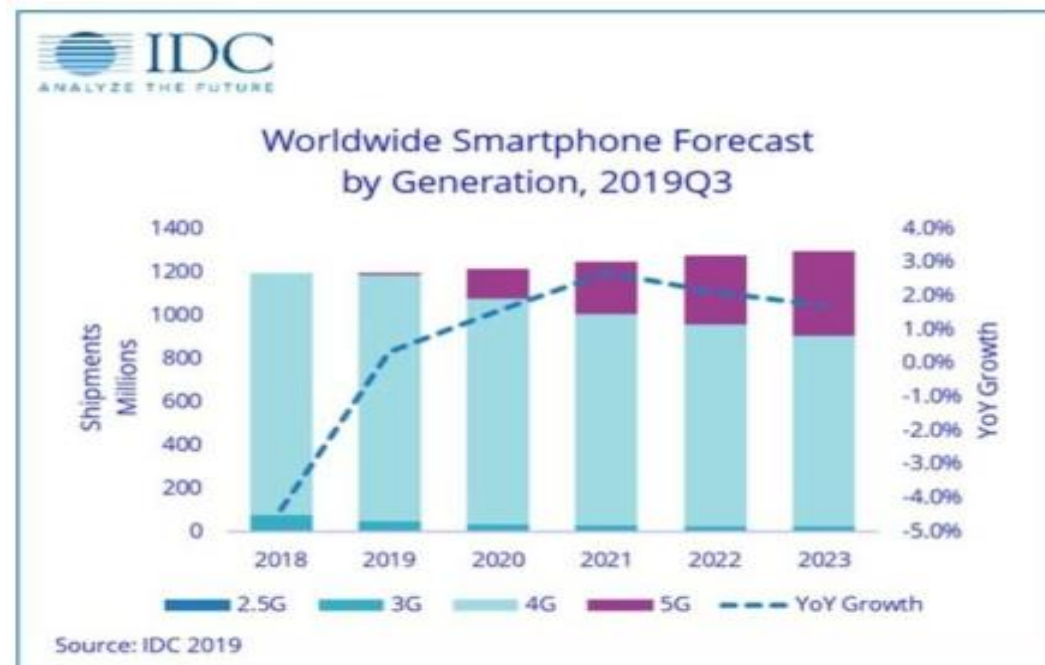


2018-2021全球RFID市場規模預測
(資料來源：IDTechEx)

智慧手機市場規模

IDC市場調查

- 智慧手機2019年市場規模約為 13.82億支
- 預測 2023年全球智慧手機市場規模將來到 14.89億支，年複合成長率 (CAGR) 為 2.5%。

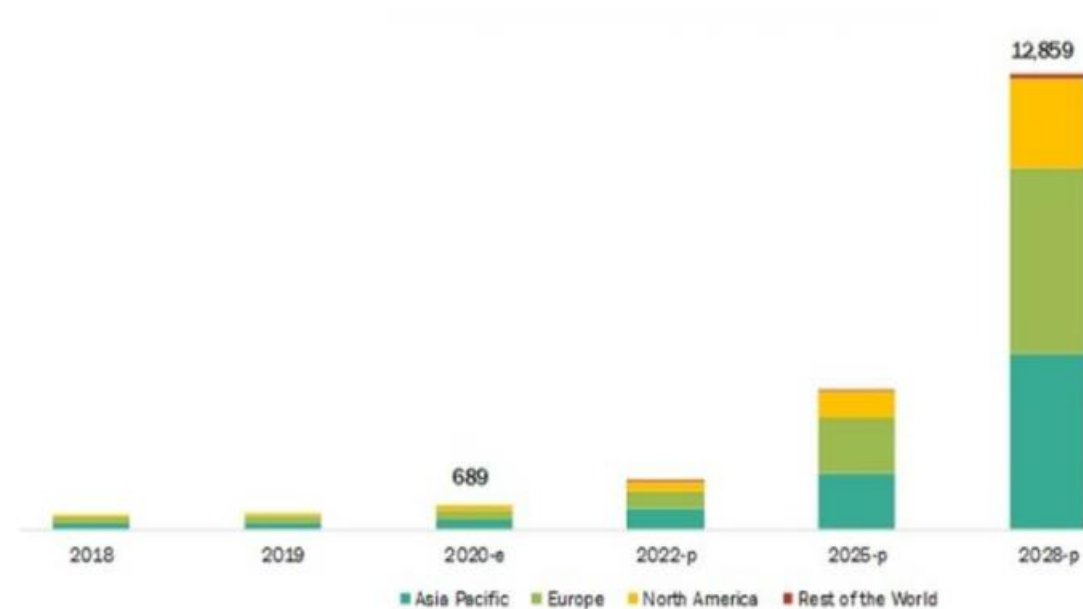


2018-2023全球智慧手機市場規模預測

車聯網V2X市場規模

Markets市場調查

- 全球車聯網V2X 2020年市場規模約 7億美元
- 預測 2028年全球車聯網V2X市場規模將來到 128億美元，年複合成長率 (CAGR) 為 44%。

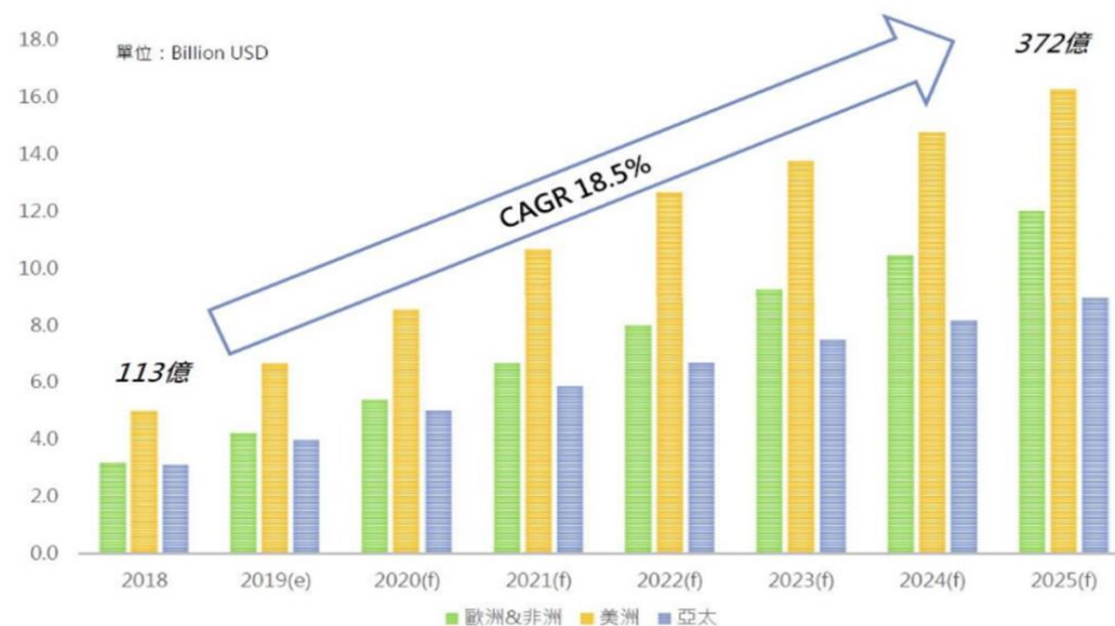


2018-2028全球汽車V2X市場規模預測

小型基站市場規模

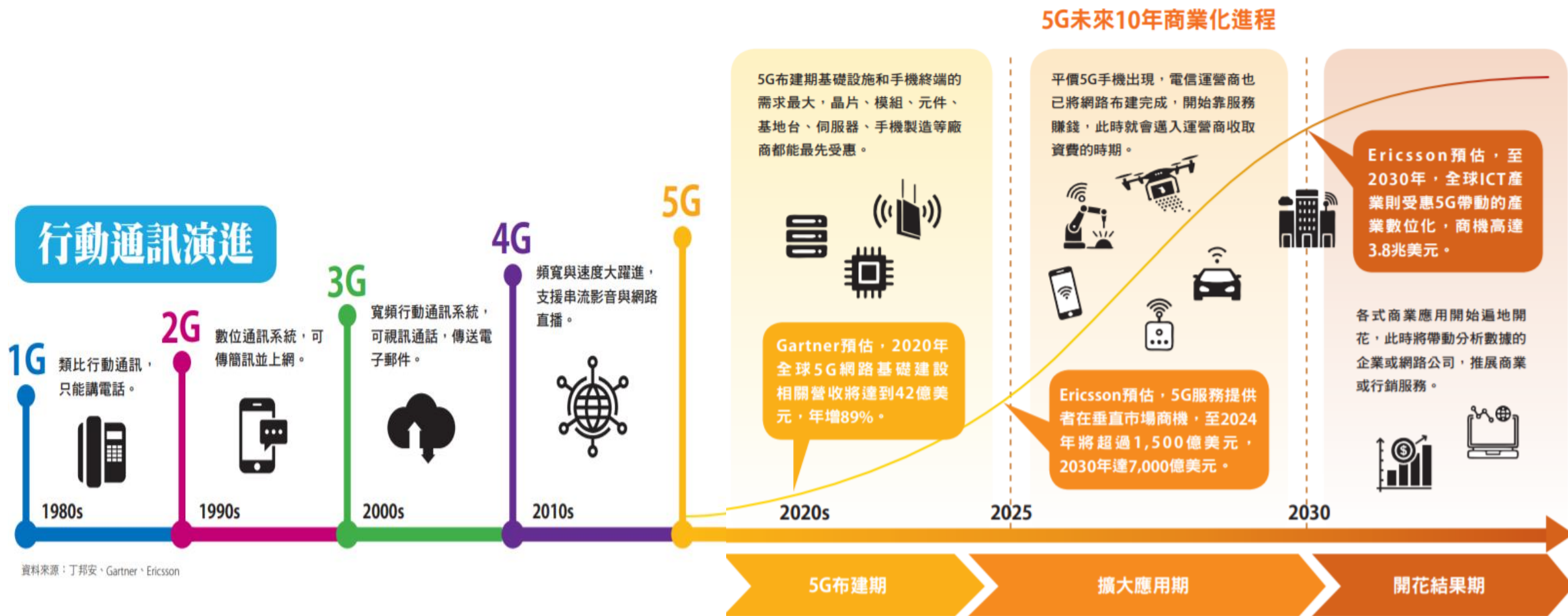
資策會市場調查

- 小型基站2018年市場規模約為 113億美元
- 預測 2025年小型基站市場規模將來到 372億美元 (小型基站5G模組支出約 74 億美元) ，年複合成長率 (CAGR) 為 18.5% 。



2018-2025小型基地台市場規模預測

產業發展趨勢(1/2)

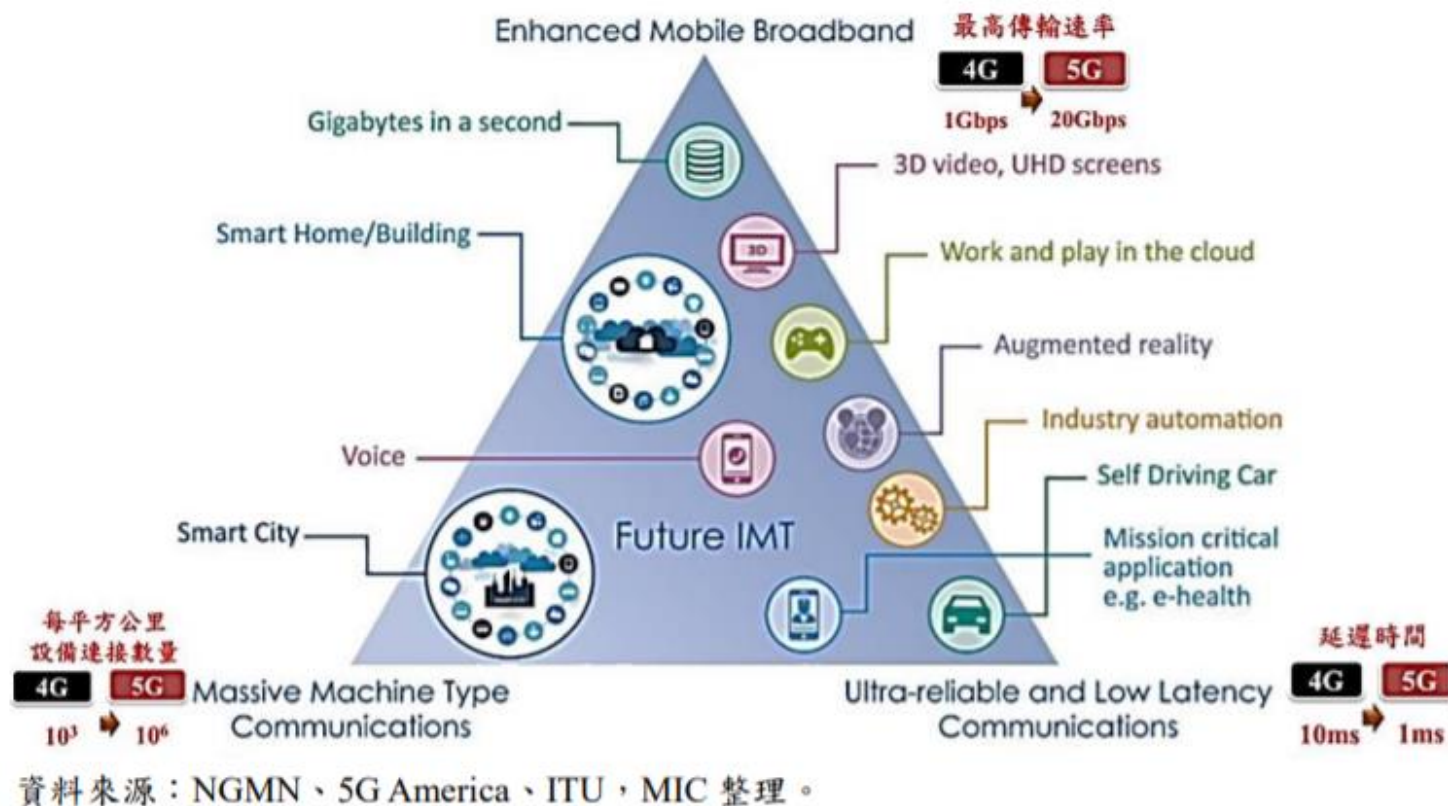
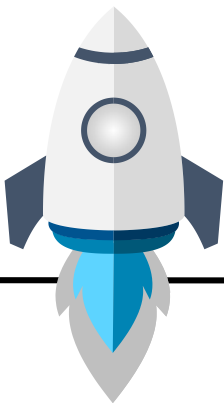


產業發展趨勢(2/2)

高頻通訊技術

將影響5G應用(如智慧製造、自動駕駛、智慧醫療等)的關鍵，

耀登在5G通訊發展中的將鎖定軟硬體整合及模組化的設計開發



03

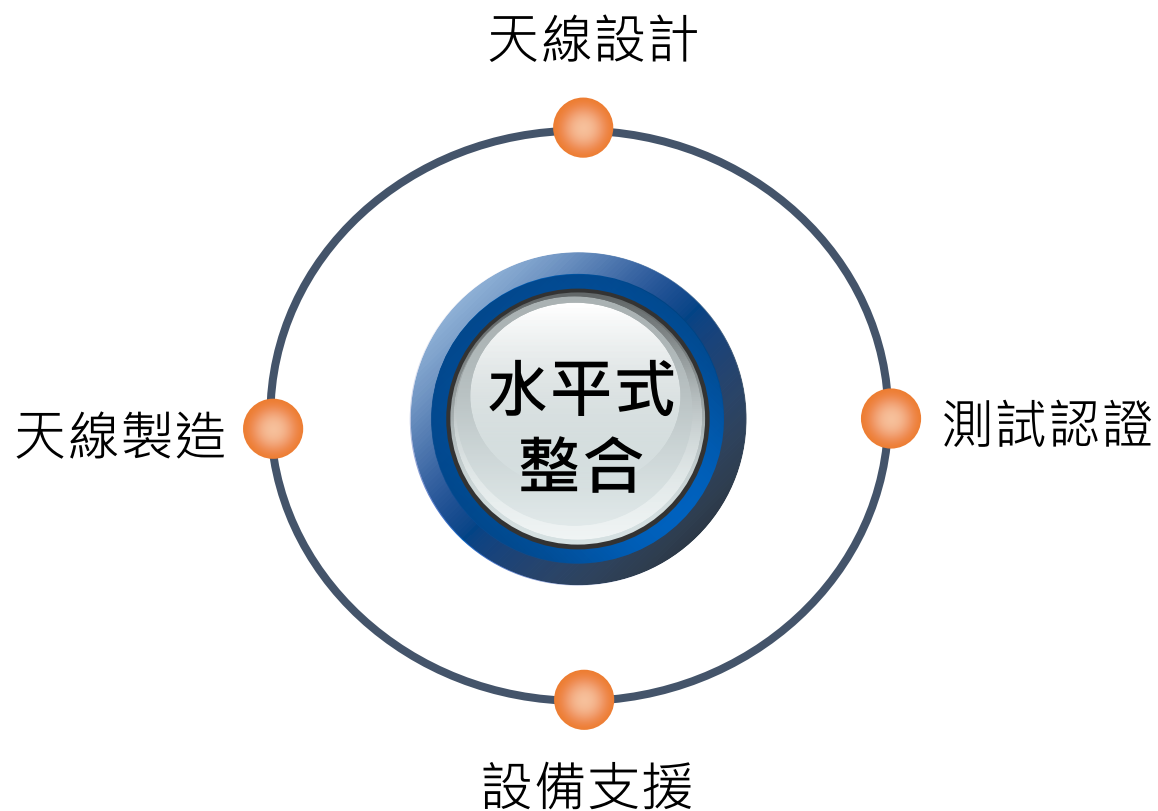
主要產品介紹

- 03-1. 營運模式
- 03-2. 天線及模組
- 03-3. 量測設備
- 03-4. 測試認證

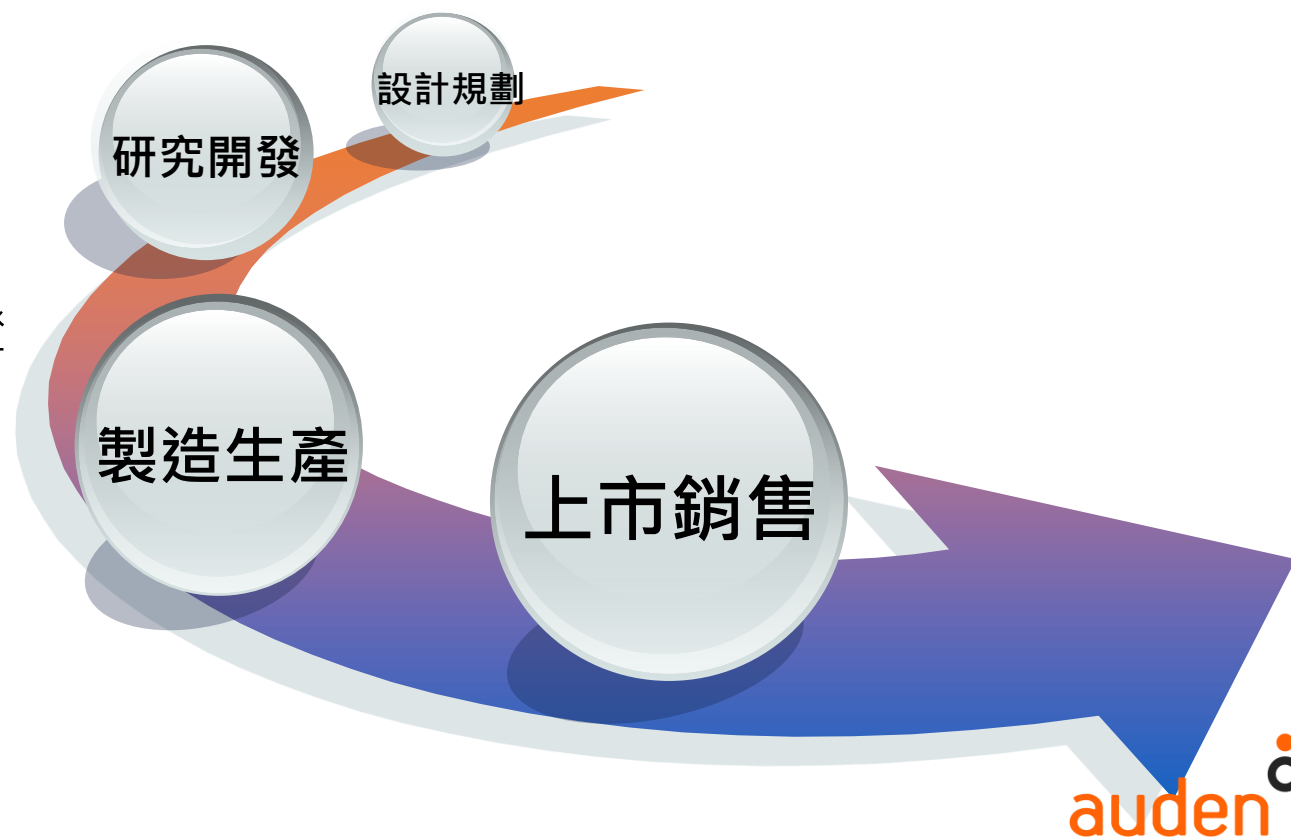
營運模式

ONE STOP SERVICE 完整天線解決方案

➤ 具備水平式整合服務優勢



➤ 加快產品上市時程



產品應用領域



Notebook and Tablet



Smart Phone



Enterprise Mobile



Wearable Device



UHF RFID Reader



IOT Device



V2X Device



Networking (5G)

產品類型-天線及模組

<i>External Antenna</i>	<i>Metal Stamping</i>	<i>PCB/FPC + Carrier + Cable</i>	<i>LDS</i>	<i>Chip Type</i>	<i>GPS</i>	<i>NFC/WPC</i>
						

Applications :

AP Router, Automobile, laptop, Tablet, Pad, Mobile, Smart phone, IPC Device, Tracker, IOT Device and any kinds of personal wireless devices.

手持RFID讀取器天線

應用標的

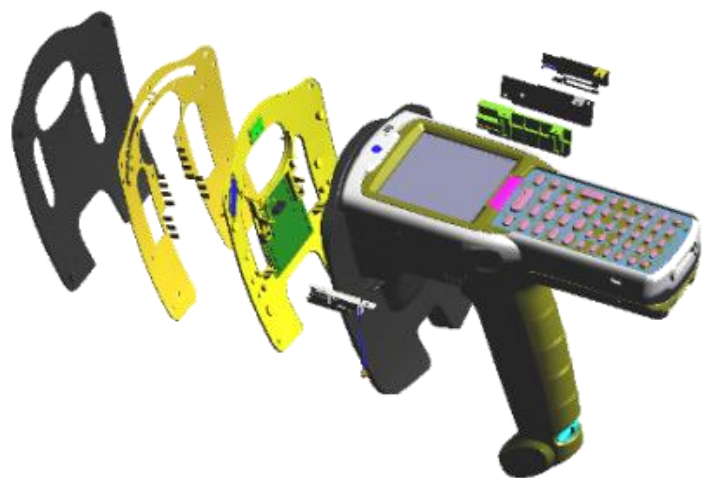
手持RFID讀取器

產品特點

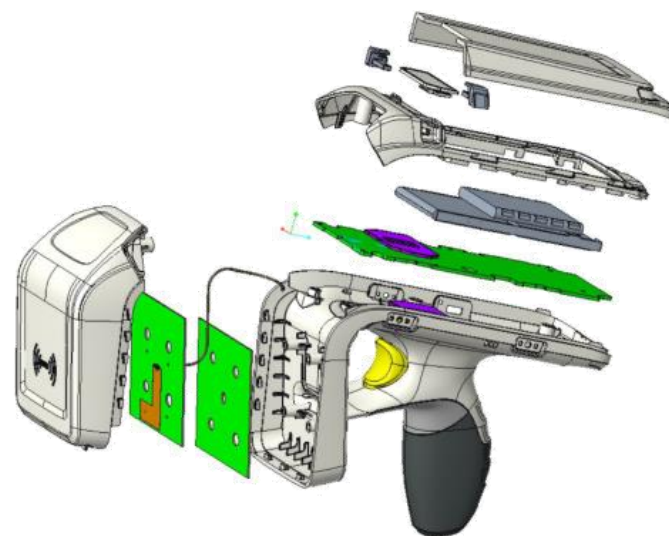
支持US/UE頻帶操作、微型化、雙極化、高增益特性

市場效益

與物聯網大廠Zebra長期合作，目前其8成手持RFID讀取器產品之天線為耀登設計與製造，新一代通用型手持讀取器產品已於2019 Q3量產



⌚ 高增益RFID天線方案：
天線高增益/雙極化設計可滿足高階RFID機種應用，高整合結構強固性高適用各類環境要求



⌚ 微型化RFID天線方案：
天線設計具微型化與輕量化特性，可使手持RFID產品更廣泛應用於市場

車載天線整合系統

應用標的

汽車車機、T-Box、
OBD、CDR、智能後
視鏡產品

產品特點

多天線整合(已包含5G FR1,
C-V2X)、微型化、符合車規
標準、可靠性佳

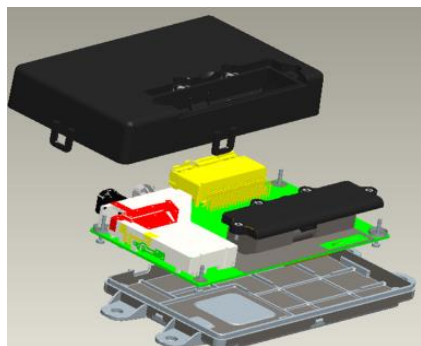
市場效益

- 1.已成功打入日本、德國與中國國際汽車零件供應大廠。
- 2.現與中國汽車大廠合作開發5G車載天線，可應用於T-Box、鯊魚鰭天線產品。

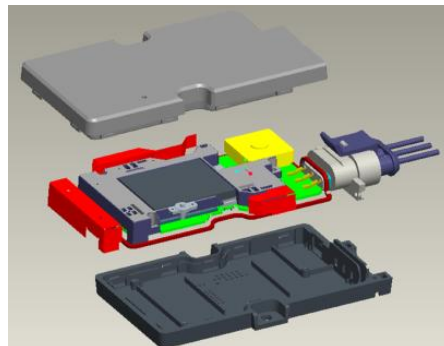
* 公司於2019.8取得IATF 16949汽車品質管理體系證書



車機(車前裝)



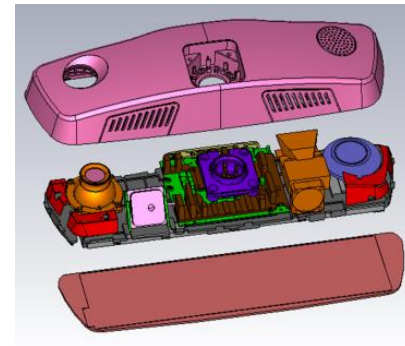
T-Box(車前裝)



OBD(車後裝)

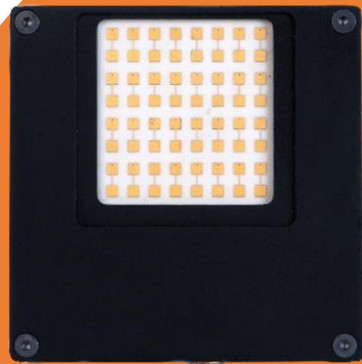


車頂天線(車前裝)



後視鏡(車後裝)

產品類型-天線及模組



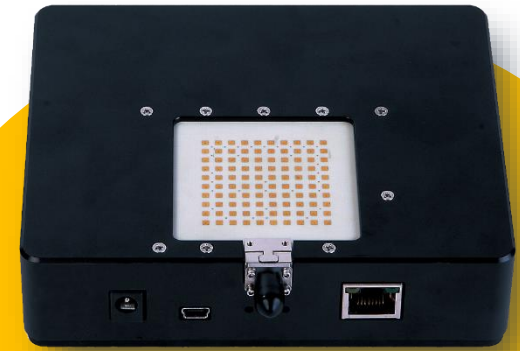
CPE(Phobos Series)

- 28G 2*8單極化CPE
- 39G 4*4雙極化CPE
- 28G 4*4雙極化CPE



升降頻(Luna Series)

- 28G 單/雙通道升降頻
- 39G 單/雙通道升降頻
- 28G&39G 雙頻升降頻



陣列天線模組(Mars Series)

- 28G 8*8單極化陣列天線模組
- 39G 8*8單極化陣列天線模組
- 28G 8*8雙極化陣列天線模組
- 39G 8*8雙極化陣列天線模組

4G/5G天線

應用標的

手機、平板電腦、筆電、工業手持終端、網通產品

產品特點

4G/5G/WiFi6多天線整合、適合金屬組件環境之高整合模組

市場效益

1. 產品已陸續導入物聯網與網通客戶。
2. 國際工業手持終端、筆電客戶產品已導入。

陣列天線模組

應用標的

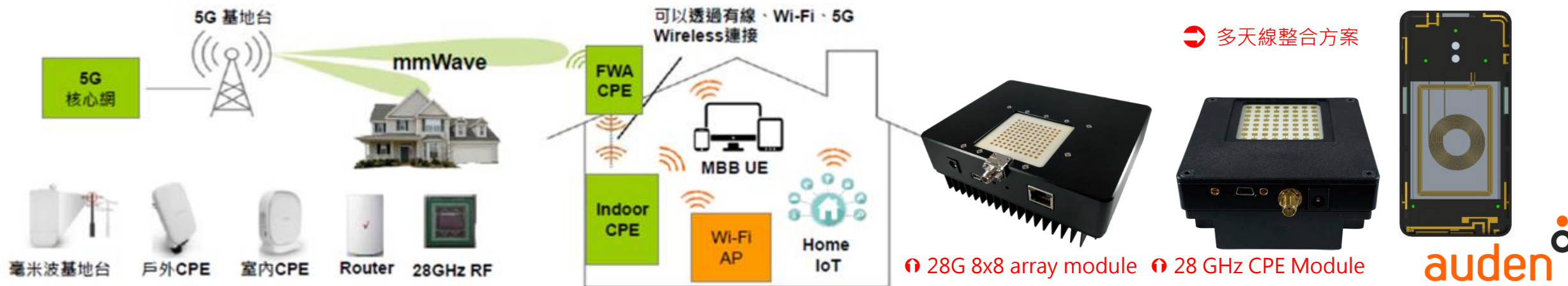
5G毫米波小型基地台與終端CPE

產品優勢

客製化模組整合波束成型, 升降頻, 波束成型演算法

市場效益

1. 國內網通廠、國外電信商以及系統方案整合商送樣中。

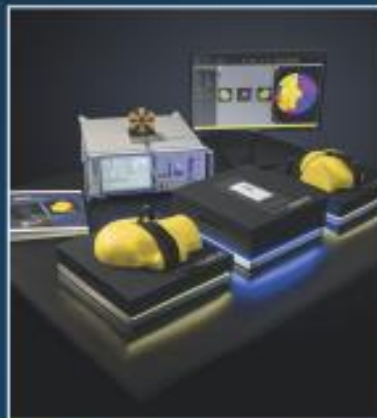


產品類型-量測設備

EM Business Portfolio



DASY6
The Gold Standard SAR Testing
and Beyond



cSAR3D
Unequaled Repeatability
SAR in Seconds



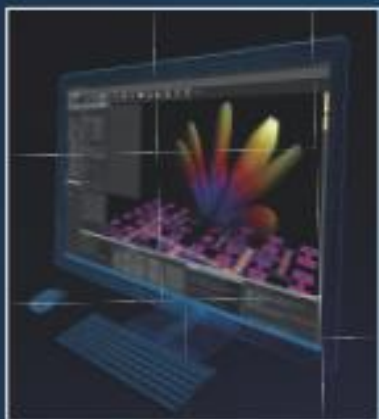
cSARD6
Best of Both Worlds SAR Taken to
the Next Level



5G
Mastering the Near-Field
at 10 – 110 GHz



DAK-TL
Fully Automatic Dielectric
Material Measurement



SEMCAD X
EM Simulations Without Limits



ICEy
Integrated Traceable
EMC / Emission Test System



OH4VNA
Uncertainty Eliminated



MAGPy
Smart Probe for WPT
Near-Field Compliance

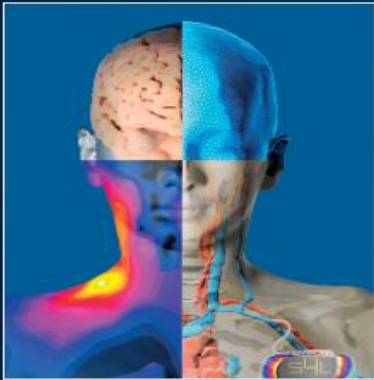


EM Phantoms
NEW < 10 MHz to >100 GHz

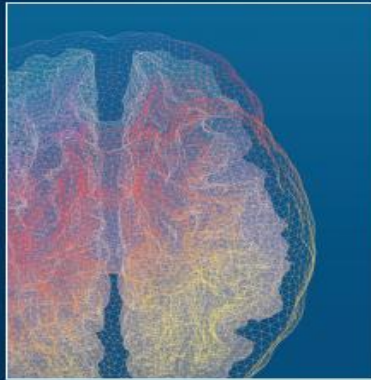
產品類型-量測設備

Medical Business Portfolio

ZMT Product Line



Sim4Life
The First Multiphysics Simulation Platform for Complex Anatomies



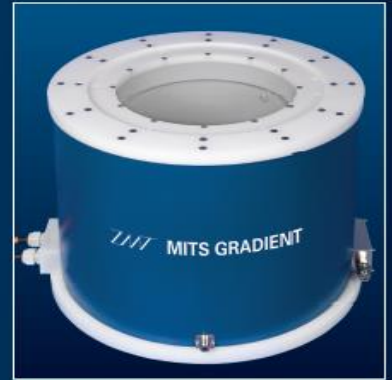
iSEG
Medical Image Segmentation Tool



MITS 1.5/3.0
High-Precision System to Generate the RF Fields of MRI Scanners



piX System
Piecewise eXcitation System for RF Characterization of Medical Implants



MITS Gradient
High-Precision System to Generate the Gradient Fields of MRI Scanners



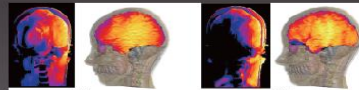
Exposure System

人體、動物、細胞電磁輻射暴露評估系統

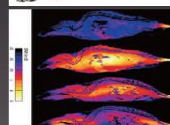


環境監控
全程式軟體控制與自行除錯
磁場迴路感測器進行回饋調節
Pt100探棒進行溫度監控
每10s自動存取數據

人體臨床實驗-不同頻段的電磁波吸收率



驗證測量



細胞SAR與溫度分布

EM Wave 細胞/動物 暴露系統



EM Wave 人體暴露系統



產品類型-測試驗證

實驗室資格認定

- 台灣TAF及大陸CNS ISO 17025 認證實驗室
- 台灣NCC及BSMI認可授權實驗室
- 美國FCC列名登錄實驗室
- 加拿大 IC列名登錄實驗室
- 日本 VCCI及DSPR認證實驗室
- CTIA、Wi-Fi及Bluetooth認可實驗室
- GCF RTO及MirrorLink認可實驗室

CTIA Authorized Test Lab

LAB CODE 20060609-01



服務



檢測服務

- OTA 測試
- SAR 測試
- EMC 測試
- Telecom 測試
- RF 測試
- Noise 測試
- Safety 測試
- NFC



國際認證服務

- 國際轉證



審驗服務

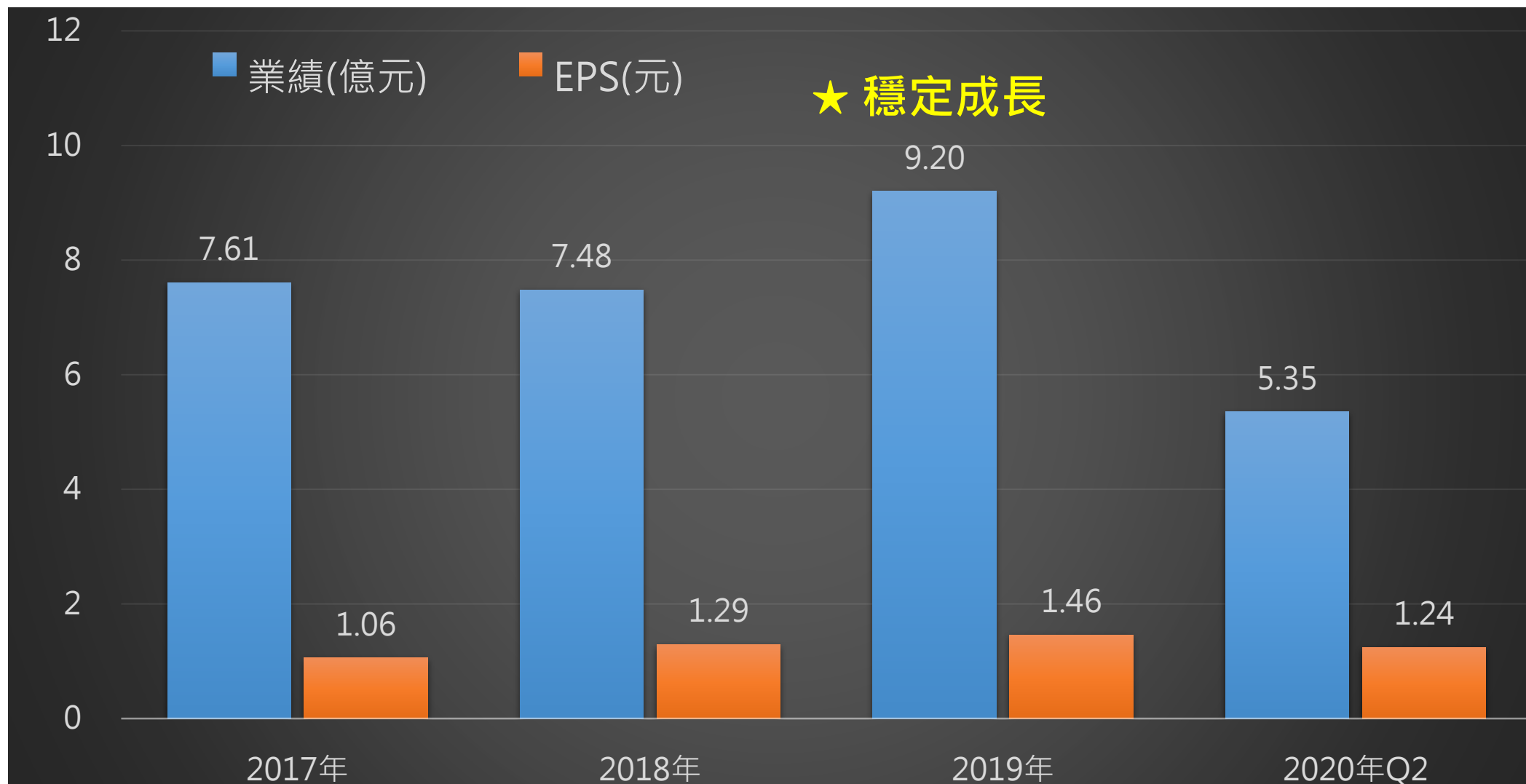
- NCC授權台灣電信設備驗證機構

04

公司營運概況

- 04-1. 歷年營收及獲利表現
- 04-2. 各部門產品營收占比
- 04-3. 產品銷售區域占比

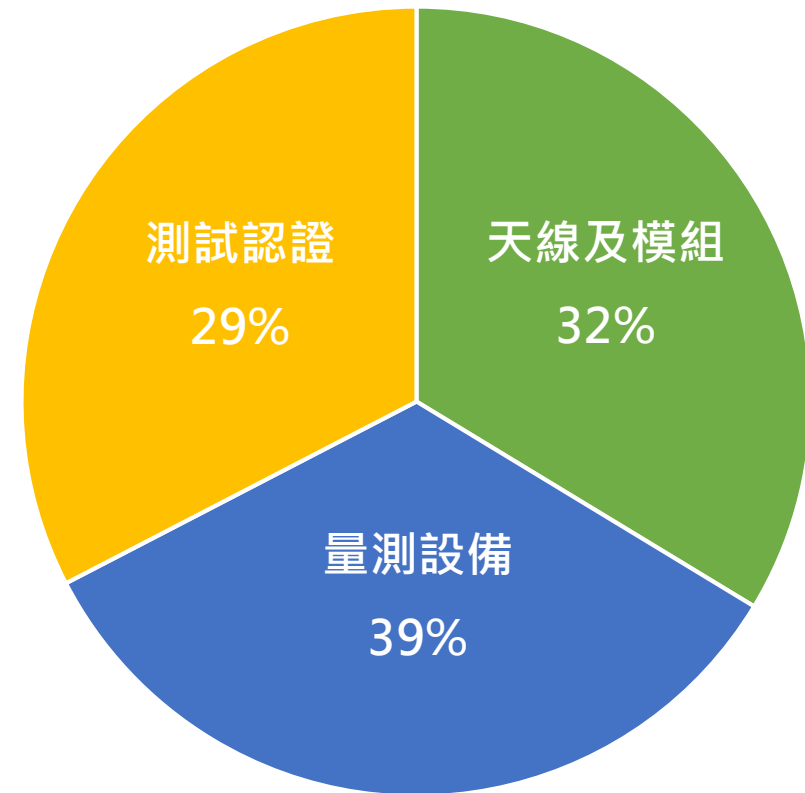
歷年營收及獲利表現



各部門產品營收占比

2020.01-2020.09

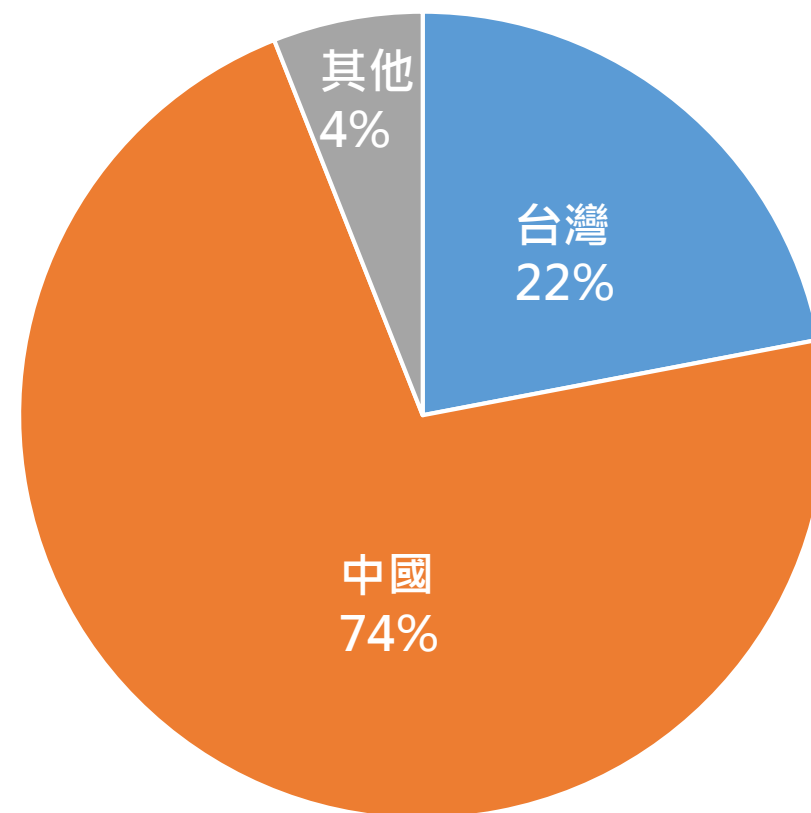
三大部門業績穩健成長，從產品規劃、研發、量產到產品上市認證，一站式服務為客戶提供高品質解決方案。



產品銷售區域占比

2020.01-2020.09

近年來站穩台灣與中國市場，未來積極佈局東南亞與歐美市場。



05

競爭優勢

05-1. 競爭利基

05-2. 產業競爭力-5G產品開發實驗室

競爭利基

水平式整合服務，快速協助客戶從產品研發到上市銷售

- 高市場占有率的量測設備
- 高服務滿意度的售後服務

The logo for Auden, featuring the word "auden" in a lowercase, orange, sans-serif font. To the right of the text is a stylized icon consisting of a solid orange circle above a black circle with a white center, resembling a lowercase letter 'o' or a signal indicator.

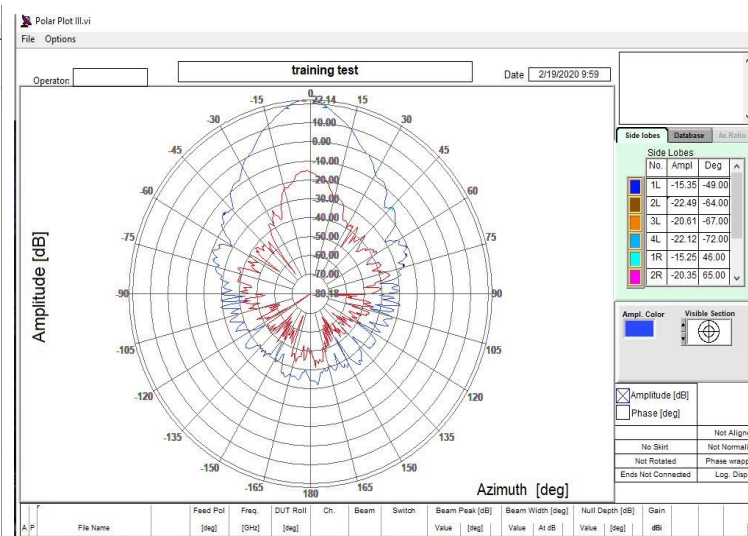
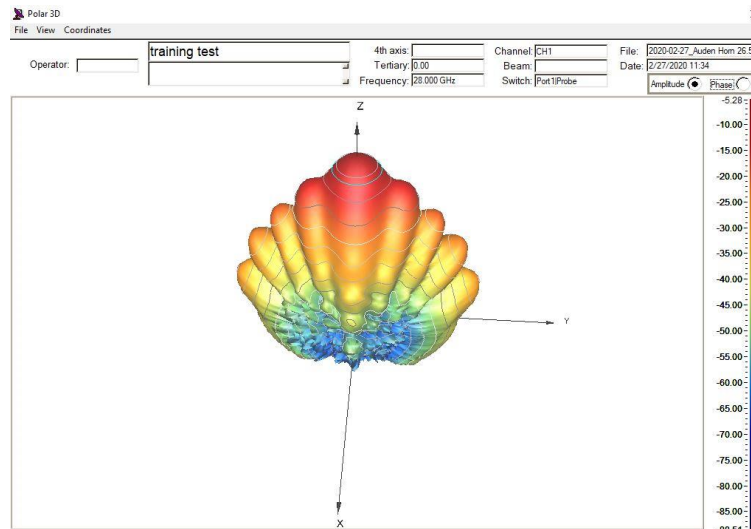
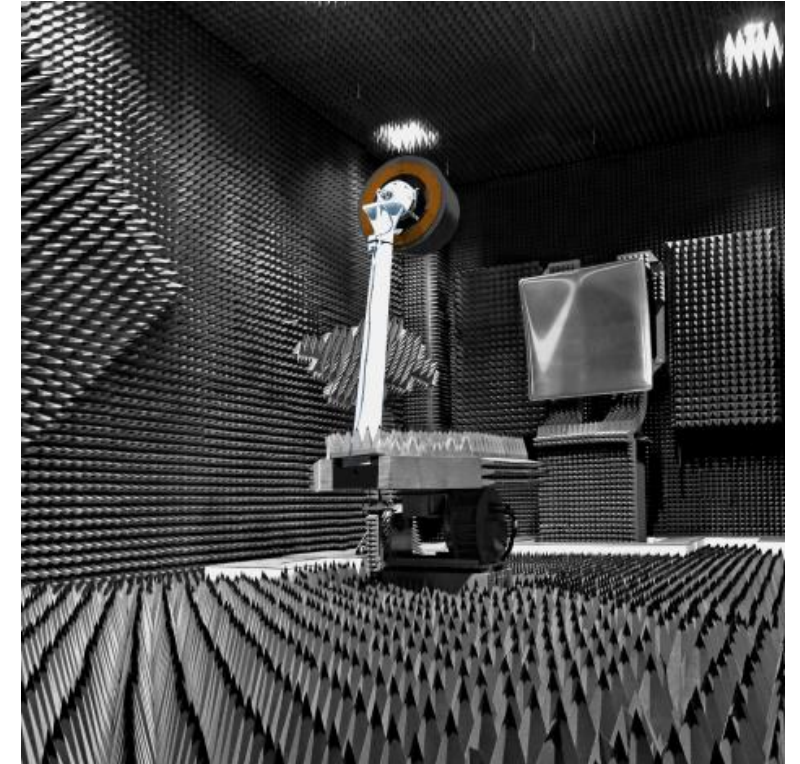
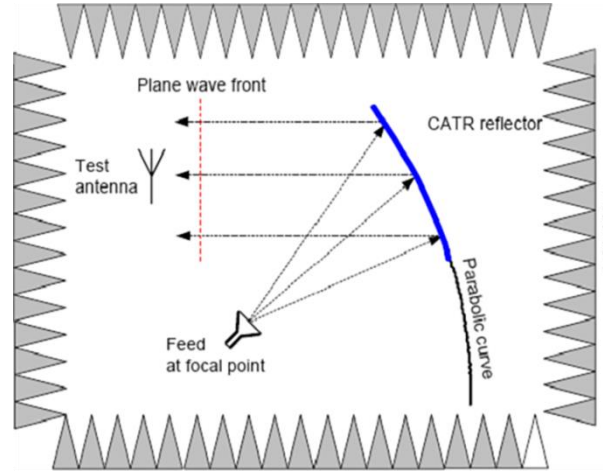
auden^o

完整的專利佈局，擁有230件各國專利，研發實力堅強

具備模組軟硬體整合能力
因應未來5G產品需求

產業競爭力-5G產品開發實驗室

System*	MVG CR-M20
淨空區	50x50 cm
反射板尺寸	100x100 cm
最大暗室內部尺寸	290x240x400 cm
匯入端與反射板之間距離	200 cm



最新5G毫米波實驗室其設備規格於業界屬於領先，頻段可以測到高频94GHz。

06

研發成果及未來規劃

06-1. 研發成果

06-2. 現有產品及未來發展規劃

研發成果

年度	產品	終端應用
2016年	<ul style="list-style-type: none"> • 小型化UHF RFID天線 • NFC天線 	<ul style="list-style-type: none"> • 手持RFID讀取器 • 手機
2017年	<ul style="list-style-type: none"> • 內建多頻槽孔天線 • 內建NB-IoT天線 	<ul style="list-style-type: none"> • 筆電、平板 • 智能水表、電表、燃氣表
2018年	<ul style="list-style-type: none"> • 戶外型LoRa天線 • 4G車載天線 	<ul style="list-style-type: none"> • LoRa基站 • T-Box, OBU, CDR
2019年	<ul style="list-style-type: none"> • 小型化高增益UHF RFID天線 • 戶外V2X車聯網天線 • 內建Sub-6G多頻天線 • 外置Sub-6G多頻天線 • 28G/39G 8x8天線模組 • 28G 2x8天線模組 • 28G/39G升降頻器 	<ul style="list-style-type: none"> • 手持RFID讀取器 • V2X基站 • 手機、CPE、MiFi • CPE • 毫米波小型基站 • 毫米波用戶端設備 • 產線測試用
2020年	<ul style="list-style-type: none"> • 39G 8x8雙極化天線模組 • 5G車載天線 	<ul style="list-style-type: none"> • 毫米波小型基站 • T-Box、OBU、鯊魚鰭天線

研發成果-國內外專利取得狀況

單位：項

國別	專利數量
台灣	81
中國	70
美國	78
韓國	1
合計	230

⇒ 上述已取得專利，發明專利140項，新型專利90項。

現有產品及未來發展規劃

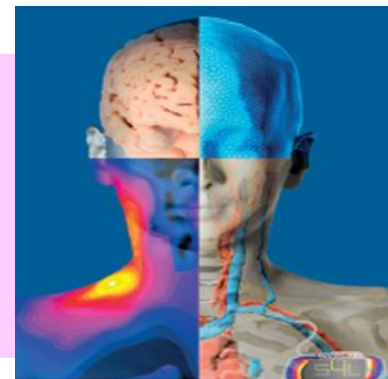
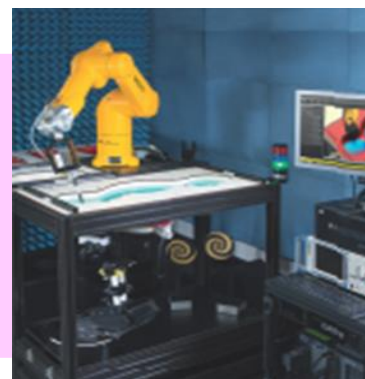
射頻 天線

小型基站天線模組
行動裝置及車載天線模組
高頻感測器(工控60G、車載77G)
生物訊號天線模組(體內壓力、血液流速等)



量測 設備

無線通訊效能檢測設備
電磁干擾檢測設備
聲學檢測設備
生物訊號醫療檢測設備



測試 認證

WIFI 6產品類
車載通訊類
智慧工業類
智慧家電類



07

財務比率之比較分析

07-1. 獲利能力

獲利能力

分析項目		年度	2017年	2018年	2019年	2020年 上半年度
		公司別				
獲利能力	權益報酬率(%)	耀登科技	7.18	9.66	8.62	7.44
		A公司	8.46	12.38	23.69	3.03
		B公司	(5.16)	4.32	(4.63)	(1.69)
		C公司	15.07	12.83	9.13	2.03
		同業平均	7.40	7.30	註	註
	營業利益占實收資本額 比率(%)	耀登科技	17.30	15.56	11.66	12.66
		A公司	23.39	26.33	28.84	15.35
		B公司	(6.89)	1.93	(9.16)	(4.79)
		C公司	69.83	53.92	40.87	15.62
		同業平均	註 1	註 1	註	註
	稅前純益占實收資本額 比率(%)	耀登科技	15.28	22.28	18.52	16.27
		A公司	22.87	35.52	57.88	19.60
		B公司	(5.97)	5.30	(4.16)	(3.91)
		C公司	73.36	59.53	48.26	19.31
		同業平均	註 1	註 1	註	註
	純益率(%)	耀登科技	5.61	8.09	6.35	9.62
		A公司	9.69	12.62	20.29	10.06
		B公司	(3.86)	3.55	(4.74)	(6.36)
		C公司	3.63	3.44	2.35	2.29
		同業平均	2.10	1.80	註	註
每股稅後盈餘(元)	耀登科技	1.06	1.29	1.46	1.24	
	A公司	1.77	2.24	4.88	1.31	
	B公司	(0.67)	0.59	(0.58)	(0.38)	
	C公司	5.65	5.21	3.76	1.67	
	同業平均	註 1	註 1	註	註	

註：財團法人金融聯合徵信中心尚未出版該年度主要行業財務比率。

註 1：「中華民國臺灣地區主要行業財務比率」未提供同業平均之營業利益占實收資本額比率、稅前純益占實收資本額比率、每股稅後盈餘及現金流量允當比率。

8

營運策略及風險因應

- 8-1. 市場行銷策略
- 8-2. 風險及因應對策

市場行銷策略

高技術含量、高服務品質
無線通訊產品及服務

訂價策略

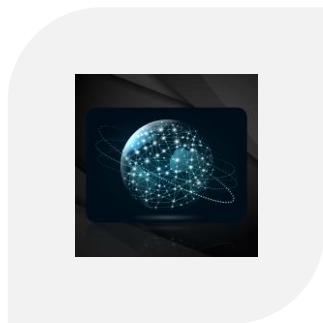
銷售策略

通路策略

1. 直接銷售
2. 客戶指定
3. 代理商

產品項目	行銷策略
工業產品	配合國際大廠共同開發，並快速推廣至同領域其他公司。
車載產品	配合汽車製造商共同開發，協同車商順利導入無線智能裝置。
陣列天線模組	以高技術及高整合的產品，與晶片商策略聯盟，共同協助營運商、設備商及網通廠快速完成產品開發。
設備銷售	以提升客戶服務為主，既有產品加強客戶售後服務，持續增加產品代理以完善客戶在設備上的需求。
檢測認證	以集中資源服務大型客戶為主，取得高客戶滿意度，推升市場認證信譽及質量。

風險及因應對策



產業變化

產業變化快速

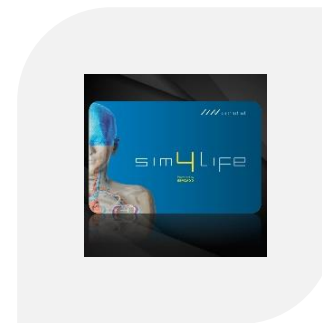
產業趨勢向上，技術及應用持續落地，加上**輕資產、高彈性的營運模式**亦能快速調整營運方針，以因應產業的瞬變。



政治因素

中美貿易戰

調整產品及客戶結構，如5G、工控、車載等市場，以減緩中美貿易戰所帶來的衝擊。



產品仿製

量產時吸引眾多廠商仿製並採低價搶市

本公司將**透過軟硬體整合及專利佈局**以降低及延緩產品被仿製之風險。

09

公司治理及企業社會責任

09-1. 公司治理

09-2. 企業社會責任

公司治理-公司與利害關係人溝通之管道與頻率

為追求公司永續經營，致力對所有利害關係人提供**透明、有效溝通之管道**，
並瞭解利害關係人關切的議題



- 本公司在企業網站www.auden.com.tw上亦設有聯絡信箱 p.audit@auden.com.tw，做為與利害關係人與公司最基礎之溝通管道，並由專人將溝通議題分送各權責單位予以回應。

公司治理-誠信經營政策

誠信經營之政策

公司已訂定

- 「誠信經營守則」
- 「誠信經營作業程序及行為指南」

以明示誠信經營之政策。



公司治理-公司所辨認之環境風險及採取之因應措施及實際執行成效(1/2)

環境保護議題	措施	效益
全球氣候變遷	• 舉辦中小學生態教育巡迴影展	提升下一代保育觀念
	• 採用變頻空調主機	節能20~30%
	• 空調溫度27-28度	每度節能6%
	• 更換LED燈管	節能40%
水資源管理	• 加裝節水龍頭	節水40%
	• 水開關巡檢	降低漏水風險
	• 安裝馬桶節水器	節水50%
污染預防	• 員工自備環保餐具	減塑，減少一次性垃圾使用量
	• 確實資源回收分類	垃圾減量，資源循環使用
	• 妥適處理廢棄物	降低生態污染
	• 員工出缺勤、簽核以及公文系統電子化	紙張減量，降低碳排

公司治理-公司所辨認之環境風險及採取之因應措施 及實際執行成效(2/2)



工作 措施

硬體設施安全管理

設置各項設備操作**使用守則及使用前檢查表**，
降低因操作錯誤所造成之傷害

安全衛生設備設置及維護

- 定期**清潔、消毒及保養**，如有損壞及時更換
- 設置專人**專用之防護器具**。

工安緊急事故應變

- 設有**緊急應變小組**，定期舉辦**工安事故預演**。
- 參加工安**教育訓練課程**，建立工安觀念

公司極力營造一個零工安零事故
的優良工作環境，
自建廠以來**未發生工安事件**。

公司治理-股利政策

本公司為持續擴充規模與增加獲利能力，並配合公司之資金需求及長期財務規劃，以求永續經營及穩定發展，採**剩餘股利政策**

- 本公司每年決算如有盈餘，除依法完納稅捐外，應先彌補以往年度虧損並依法提列法定盈餘公積、提列或迴轉特別盈餘公積，再將其餘額加計期初未分配盈餘，作為可供分配盈餘；
- 由董事會參考過去年度盈餘發放率及未來公司營運需求酌予保留部分資金，再就保留後之餘額擬具股利分派議案，提請股東會決議分派之。

- **股利分派**以不低於可供分配盈餘之百分之十五為原則；
- 但分派方式之每股股息紅利如低於零點二五元時，得經董事會擬議不予分派，並提請股東會承認。
- **分配股東股息紅利**時，得以現金或股票方式為之，其中現金股利不低於股利總額之百分之十。



公司治理-人事及員工福利政策



員工福利措施

- **職工福利委員會**：遴選福利委員辦理各項福利措施，且每年均訂定年度預算及計劃，以合理有效運用職工福利金。
- 福利措施：除享有年假、出差旅遊平安險、勞健保及團保等基本福利外，並享有生日禮金、健康檢查、員工旅遊補助、年節獎金、紅利分配、婚喪補助及社團活動等各項福利措施。



進修及訓練

本公司不定期**派員至外受訓**或各相關學術機構參加研習，並定期**舉辦公司內部之教育訓練及技術研討會**以提昇員工技能，進而創造公司與員工之整體利益，目前正朝向學院制人員培育體制邁進。



退休制度

本公司**依勞工退休金條例規定**，其退休金之給付按「勞工退休金月提繳工資分級表」提繳薪資百分之六至勞工保險局設立之勞工退休金個人專戶。**海外地區則依據當地法令規定**提撥退休金。



勞資協議

本公司盡力提供員工合理水準之福利，透過**定期召開勞資會議**，加強勞資雙方之溝通。

敬請指教



Aspire	熱情追求
Upgrade	不斷提升
Devote	全力專注
Excellence	成就卓越
Navigate	領航射頻技術