



# 耕興股份有限公司

## SPORTON INTERNATIONAL INC.

財務部協理 潘鳳雯  
總經理室特助 周煒哲

股票代碼：6416TW 日期：11/11/22

# 目錄

I

產業趨勢與成長動能

2

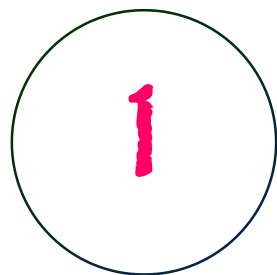
營運概況和競爭優勢

3

2022 Q3財務分析

4

發展中新產品的檢測商機



# 產業趨勢與成長動能

# 產業相關動態

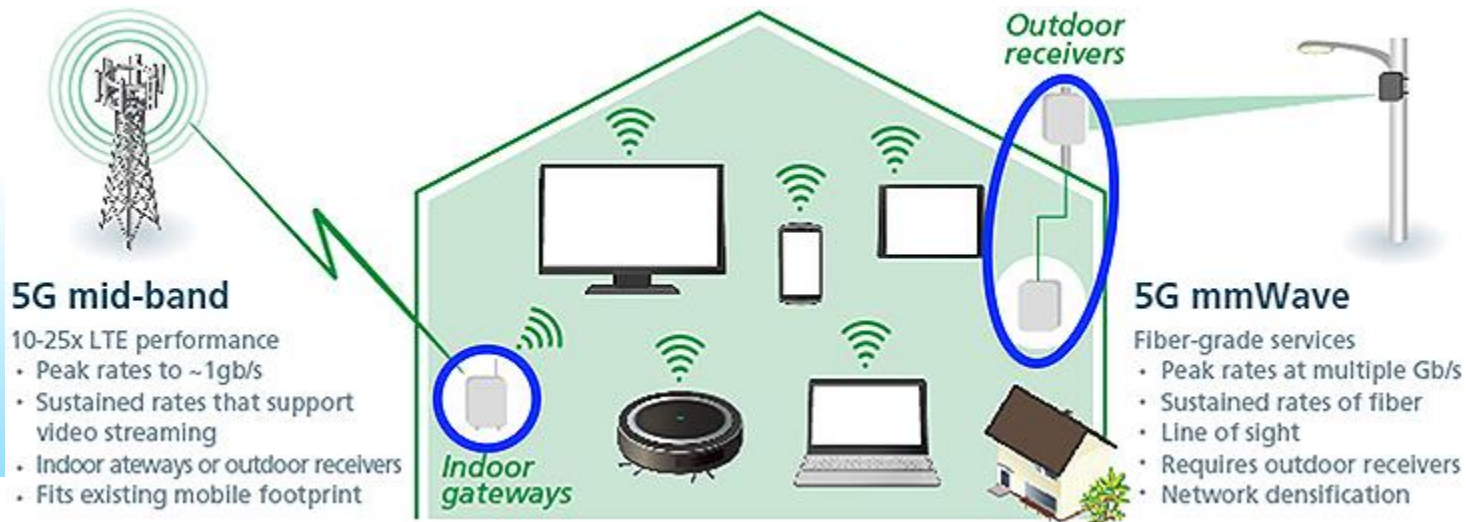
- Snapdragon 8 Gen 2 vs. 天璣9200，兩大5G晶片大廠開始競逐毫米波晶片市場並開始搭載Wi-Fi7，年底將會有搭載新晶片手機上市。
  - 須搭載高速5G毫米波晶片的AR/XR眼鏡、車用雷達、4K/8K 影音串流或3D影像傳輸等應用終端產品可望逐漸進入商用市場。
  - Wi-Fi 7產品開始進入市場，終端市場競爭提前開打。
- 5G-3GPP R17版本六月正式凍結，開始支援衛星手機接收功能，SPACE X & Apple 紛紛展示不同的衛星訊號接收服務功能。
  - 5G功能性測試、天線效能測試、強制法規測試皆會有新增測試項目預計增加超過原來10%的測試時數。
- 近期全球市佔第一網通品牌大廠即將發表Wi-Fi 7路由器。
- SPORITON 9月於美國德州首度獲選擔任PTCRB CTIA OTA MRR特別工作組的聯合主席職位，也在今年的歐洲GCF全球認證論壇舉行PAG #4Ibis會議上當選為GCF PAG副主席職位。

# 產業動態——5G+AIOT最新發展

## • 3GPP 5G版本演進最新進程

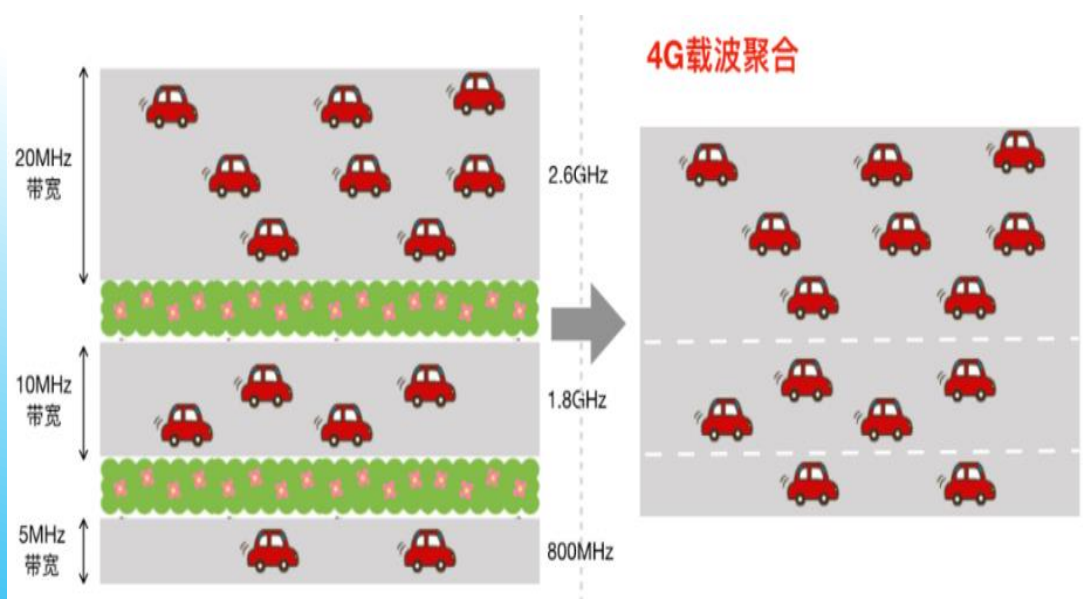
| 2021   |    | 2022                       |    |                           |    | 2023 |    |                |    | 2024                   |    |
|--------|----|----------------------------|----|---------------------------|----|------|----|----------------|----|------------------------|----|
| Q3     | Q4 | Q1                         | Q2 | Q3                        | Q4 | Q1   | Q2 | Q3             | Q4 | Q1                     | Q2 |
|        |    | Stage 3 Freeze             |    | Protocol Coding Freeze    |    |      |    |                |    |                        |    |
| Rel-I7 |    |                            |    |                           |    |      |    |                |    |                        |    |
|        |    | Package (Content) Approval |    | Stage 2 Functional Freeze |    |      |    | Stage 3 Freeze |    | Protocol Coding Freeze |    |
| Rel-I8 |    |                            |    |                           |    |      |    |                |    |                        |    |

## • 5G FWA(Fixed Wireless Access固定無線存取網路)/CPE(Customer Premise Equipment客戶終端設備)最新版本



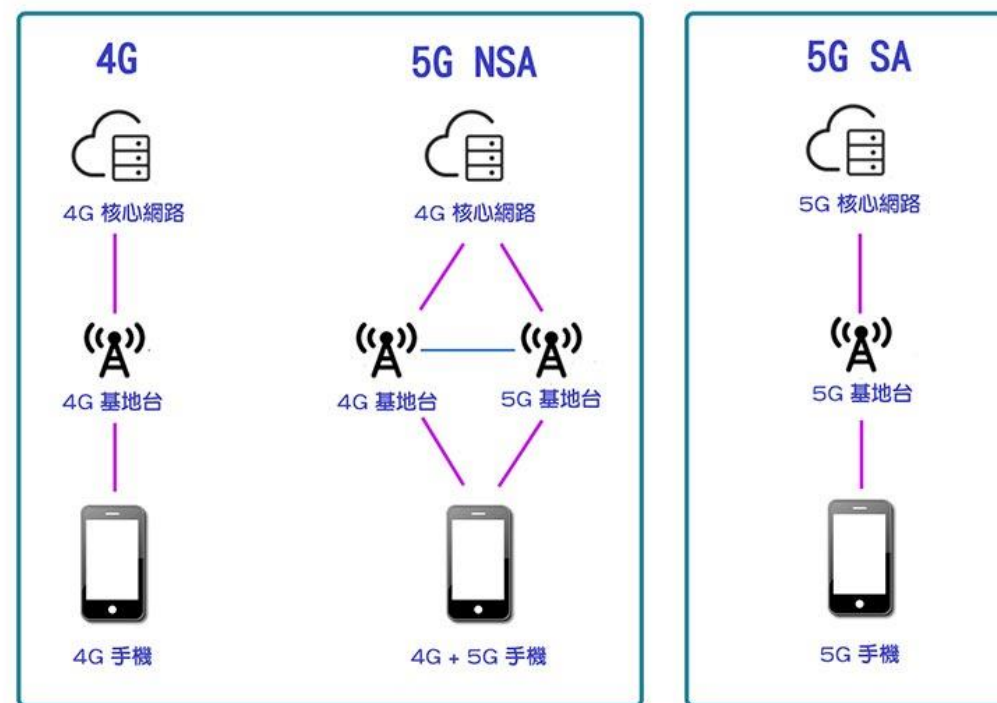
# 淺談CA載波聚合；NSA與SA之別

- CA載波聚合(Carrier Aggregation)原理：將既有的非連續分散頻譜整合，以提高傳輸效率、網速以及穩定性。



NSA

SA

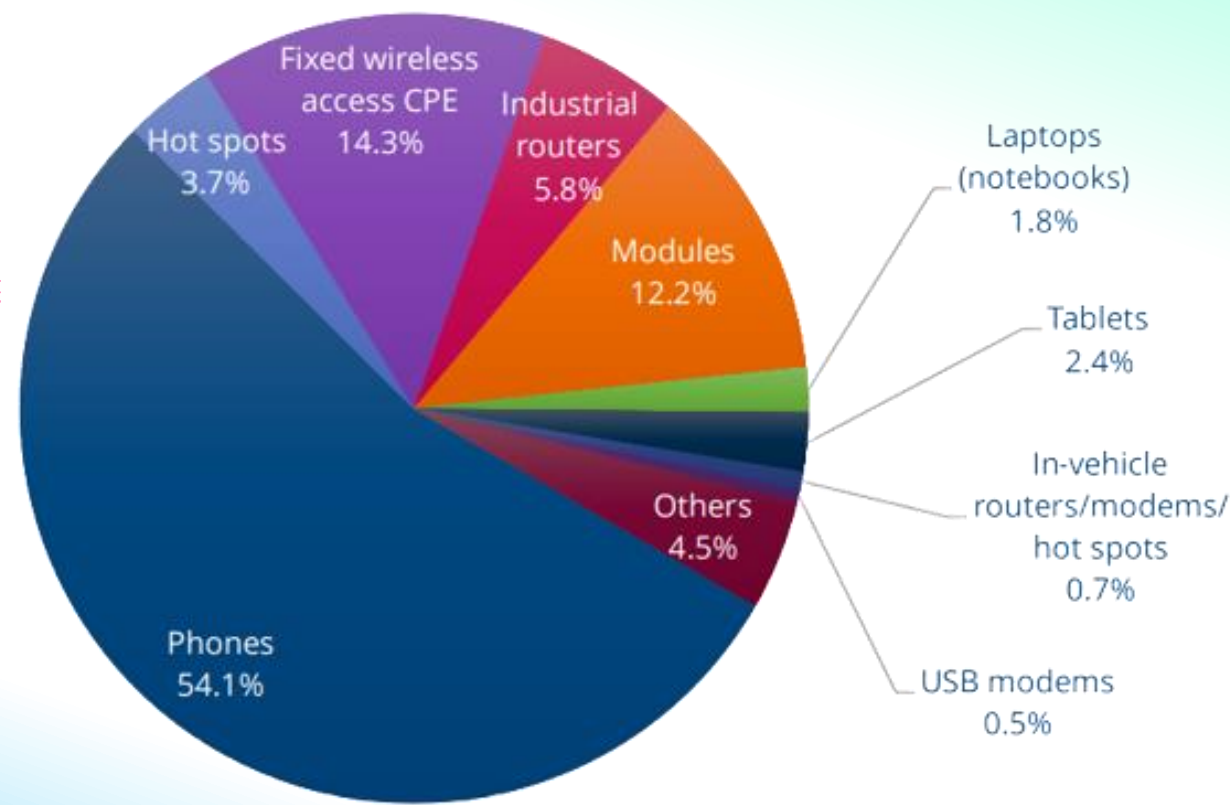


- SA (Standalone，獨立組網) 與 NSA (Non-Standalone，非獨立組網)：兩種模式是全球通用的 5G 網路介面標準。

# 5G設備及終端產品市場統計

據GSA (Global mobile Suppliers Association)統計數據顯示，截至今年八月，5G裝置共1,521款，其中，1,175款已開始市售，佔GSA確認的5G款項中的77.3%。從去年12月至今年八月，市售的5G產品上升了37.1%。

- 827款手機
- 218款固定無線進接終端設備 (CPE)
- 186 款模組
- 88款工業或企業路由器、閘道器或數據機
- 57款電池供電的無線上網熱點
- 37款平板電腦
- 28款筆記型電腦
- 11款車用路由器、數據機或無線上網熱點
- 8款USB終端、隨身碟或數據機
- 69款其他設備，包括無人機、頭戴式顯示器、機器人、電視、相機、小型基地台、中繼器等

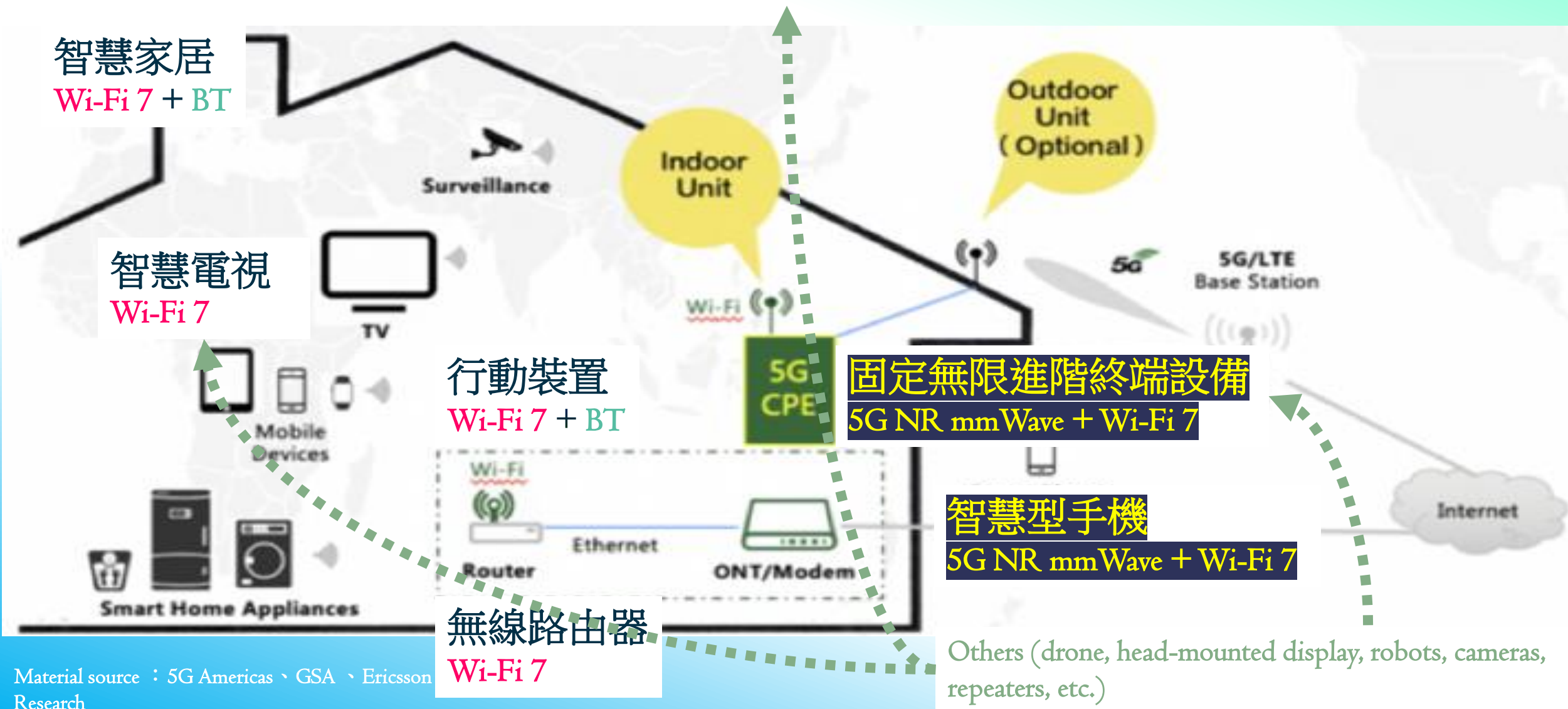


# 產業動態——無線網通與其他



- Wi-Fi 7產品開始進入市場，各場域應用終端產品市場競爭提前開打。
- 有mmWave + Wi-Fi 7 功能的智慧型手機先進入市場
- 有mmWave + Wi-Fi 7 的CPE開始佈建外網連接內網的基礎網路
- 接下來就會有 Wi-Fi 7 無線模組
  - AP路由器
  - 智慧TV
  - Modem機上盒
  - Mesh
  - VR眼鏡

# 5G + Wi-Fi 6E/7 + BT 整合運用



# VR/AR/MR/XR各類虛擬實境終端裝置 使用場景的無線網路應用

VR 虛擬實境 Virtual Reality



Indoor use - **Wi-Fi 6E/7**

AR 擴增實境 Augmented Reality

MR 混合實境 Mixed Reality

XR 擴增實境 X-Reality或Cross Reality

Outdoor use - **mmWave**



# 客製化被動元件研發；被動元件專業供應商

I

零件事業部由利基型  
被動元件供應商起家

研發客製化被動元件

- 高效率NFC天線（網通產品）
- X86晶片組客製化電感（系統及伺服器）
- GPU晶片組無噪電感（電競產品）

2

檢測專業使研發產品增值  
安全檢測專業使我們提供更好的問題解決方案，如抑制電磁波的解方。

3

# 品質至上政策——零件事業部

嚴格遵守ISO9001規範以成功達成耕興對於品質的要求與危機管理標準。



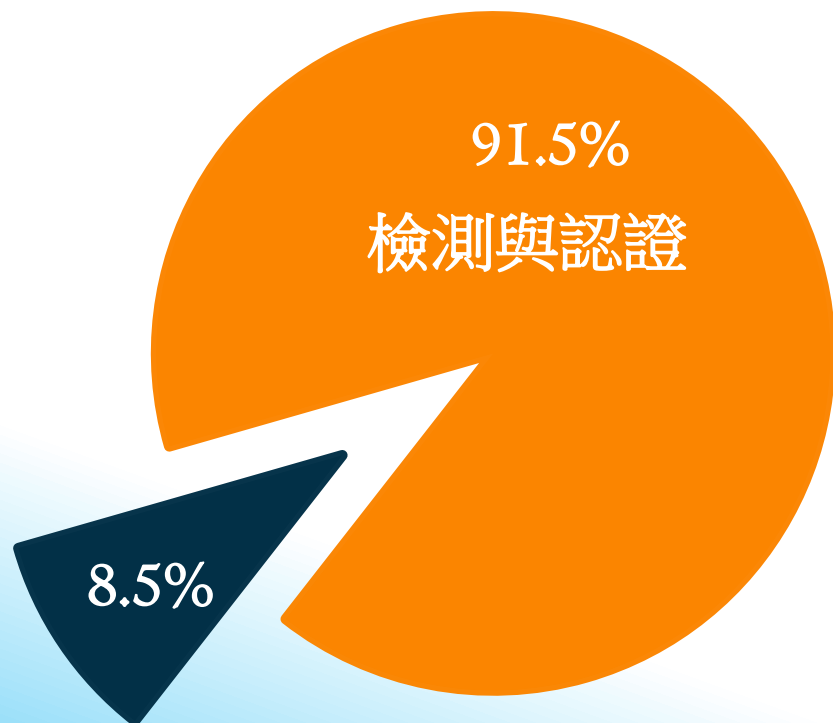
## 成效

耕興出產的零件品質完全合格於國際風險性標準，並使成品風險性控制於國際認可標準以下。

3

# 營運概況和競爭優勢

# 營運概況



## 零件事業

- 客製化被動元件
- 被動元件供應商

1

## 強制性法規

官方制定之法規標準，產品須符合規範才得合法上市。

- 電磁相容(Electro-Magnetic Compatibility)
- 安全規範檢測(Safety)：如IT資訊類、電池、手機、網通、影音類產品等
- 射頻(RF)及網路通訊(Telecommunication)
- 5G 物聯網

2

## 符合性法規

手機網路營運商基於通訊協定法規而要求的技術規範。

- 行動通訊產品（含2G, 3G, 3.5G, 4G,及5G）之測試認證
- 無線網通(RF)產品測試認證
- 汽車電子檢測

3

## 實網測試

耕興可與位於中國、西班牙、法國、英國、美國、義大利、葡萄牙、德國、與澳洲等國家之主要電信商進行實網測試。

# 產能規模

主要測試場地達**108座**

👑 測試產能全球最大

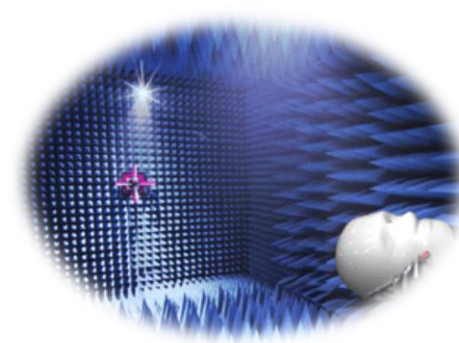


●● 966 半電波隔離室（美規）

●● 全電波隔離室（歐規）

●● SAR 電磁波人體吸收率測試場地

●● OTA 天線效能性測試場地



# 核心優勢

美國加州  
檢測實驗室




德國  
服務據點

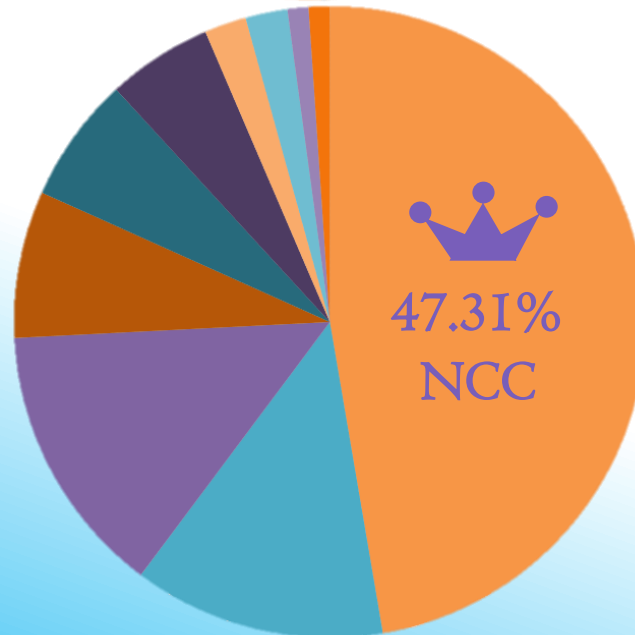
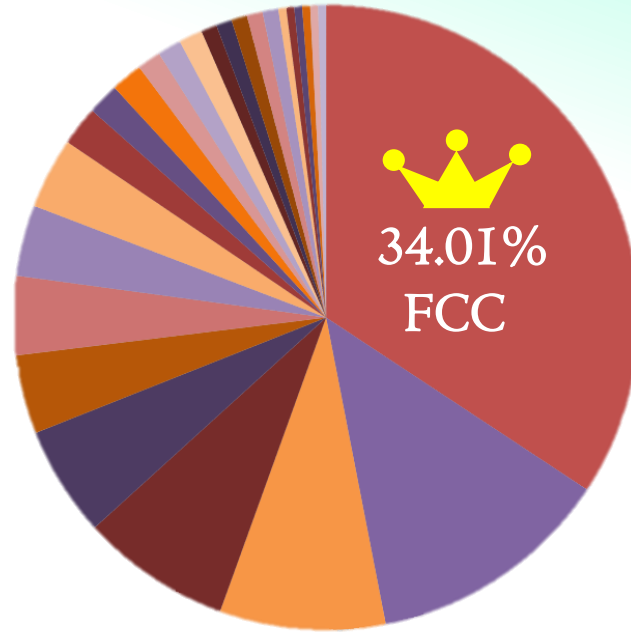



- 多個商業據點，提供同步測試服務
- 具有全球最多5G模擬基地台的測試實驗室
- 提供24小時之高品質服務以縮短測試交期
- 最即時的國際取證能力
- 最新檢測設備與檢測技術

1. 全球檢測公司(ICC)：百分百轉投資  
(2013年成立，從2014年起每年均有不錯的獲利)
2. 深圳耕興於2017年成立，該實驗室專精於物聯網(IoT)檢測

# FCC與NCC官網公佈之 5G NR案件數統計


| 2022/01/01 – 2022/09/30<br>FCC 5G NR (Original Equipment)                                 | Case Count | Market Share |
|---|------------|--------------|
|  Sporton | 84         | 34.01%       |
| UL  | 31         | 12.55%       |
| CAICT   | 21         | 8.50         |
| HCT   | 19         | 7.69%        |
| PCTEST (Element)  | 14         | 5.67%        |
| Balun   | 10         | 4.05%        |
| Morlab  | 10         | 4.05%        |
| SGS   | 9          | 3.64%        |
| JianYan Testing   | 9          | 3.64%        |
| TA Technology   | 5          | 2.02%        |
| MRT Technology  | 4          | 1.62%        |
| Nokia   | 4          | 1.62%        |
| BTL   | 3          | 1.21%        |
| Shenzhen Accurate   | 3          | 1.21%        |
| DEKRA   | 3          | 1.21%        |
| SRTC  | 2          | 0.81%        |
| Waltek  | 2          | 0.81%        |
| TUV   | 2          | 0.81%        |
| Intel Corporation S.A.S.  | 2          | 0.81%        |
| Compliance Certification Services<br>(Kunshan) Inc  | 2          | 0.81%        |
| 7Layers (Bureau Veritas)  | 1          | 0.40%        |
| CTC advanced GmbH   | 1          | 0.40%        |
| Hermon Laboratories   | 1          | 0.40%        |
| Intertek  | 1          | 0.40%        |
| Vista Laboratories  | 1          | 0.40%        |
| Nemko Canada Inc.   | 1          | 0.40%        |
| International Certification Corp  | 0          | 0.00%        |
| Other   | 0          | 0.00%        |
| <b>Total</b>  | <b>247</b> | <b>100%</b>  |

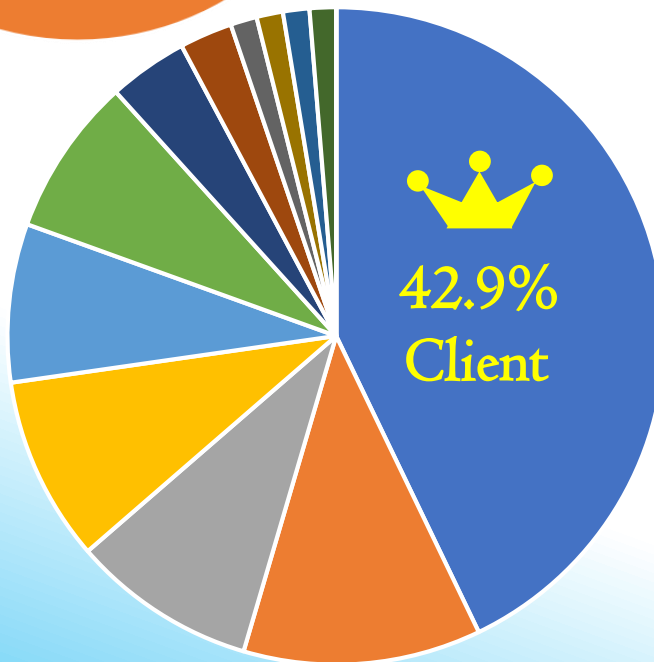
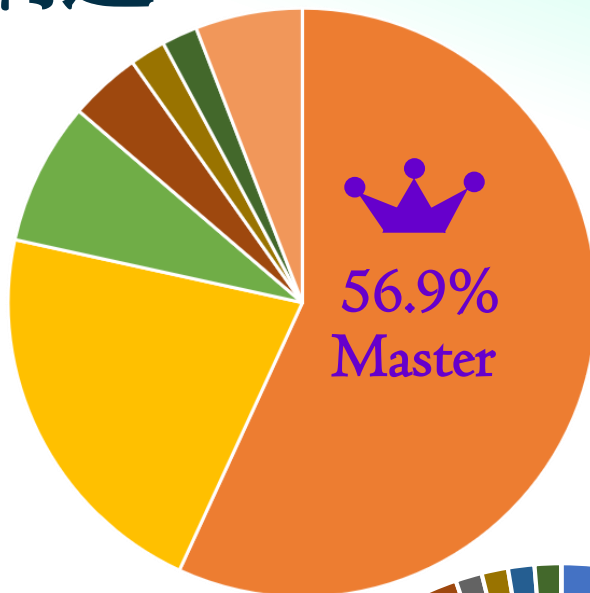


| 2022/01/01 – 2022/09/30<br>NCC 5G NR All Application  | Case Count | Market Share |
|---|------------|--------------|
|  Sporton | 44         | 47.31%       |
| DEKRA   | 12         | 12.90%       |
| Bureau Veritas  | 13         | 13.98%       |
| ATL   | 7          | 7.53%        |
| SGS   | 6          | 6.45%        |
| Audix   | 5          | 5.38%        |
| TTC   | 2          | 2.15%        |
| TÜV Rheinland   | 2          | 2.15%        |
| BACL  | 1          | 1.08%        |
| NCC   | 1          | 1.08%        |
| Other   | 0          | 0.00%        |
| <b>Total</b>  | <b>93</b>  | <b>100%</b>  |

# FCC公布之高階網通Wi-Fi 6E 案件數統計


FCC Filing Projects (2022/01/01 – 2022/09/30) **Master** Device

| Laboratory   | Case Count | Market share |
|--|------------|--------------|
|  Sporton+ICC | 29         | 56.9%        |
| MRT  | 11         | 21.6%        |
| Bureau Veritas   | 4          | 7.8%         |
| DEKRA  | 2          | 3.9%         |
| SGS  | 1          | 2.0%         |
| ITL  | 1          | 2.0%         |
| Other  | 3          | 5.9%         |
| Total  | 51         | 100%         |

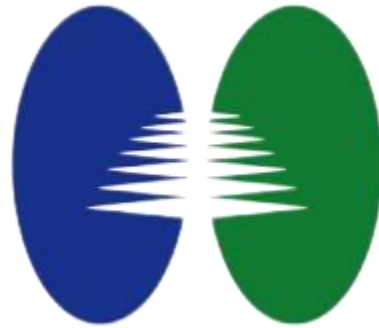


FCC Filing Projects (2022/01/01 – 2022/09/30)

**Client** Device

| Laboratory  | Case Count | Market share |
|---|------------|--------------|
|  Sporton + ICC | 33         | 42.9%        |
| AUDIX   | 9          | 11.7%        |
| UL (Korea)  | 7          | 9.1%         |
| HCT   | 7          | 9.6%         |
| Bureau Veritas  | 6          | 7.8%         |
| Element   | 6          | 7.8%         |
| PCTEST  | 3          | 3.9%         |
| SGS   | 2          | 2.6%         |
| UL (Taiwan)   | 1          | 1.3%         |
| INTERTEK  | 1          | 1.3%         |
| MRT   | 1          | 1.3%         |
| ITL   | 1          | 1.3%         |
| BACL+BACL(T)  | 0          | 0.0%         |
| DEKRA   | 0          | 0.0%         |
| BTL   | 0          | 0.0%         |
| Other   | 0          | 0.0%         |
| Total   | 77         | 100%         |

# 耕興擔任第三方公正實驗室 的正派文化



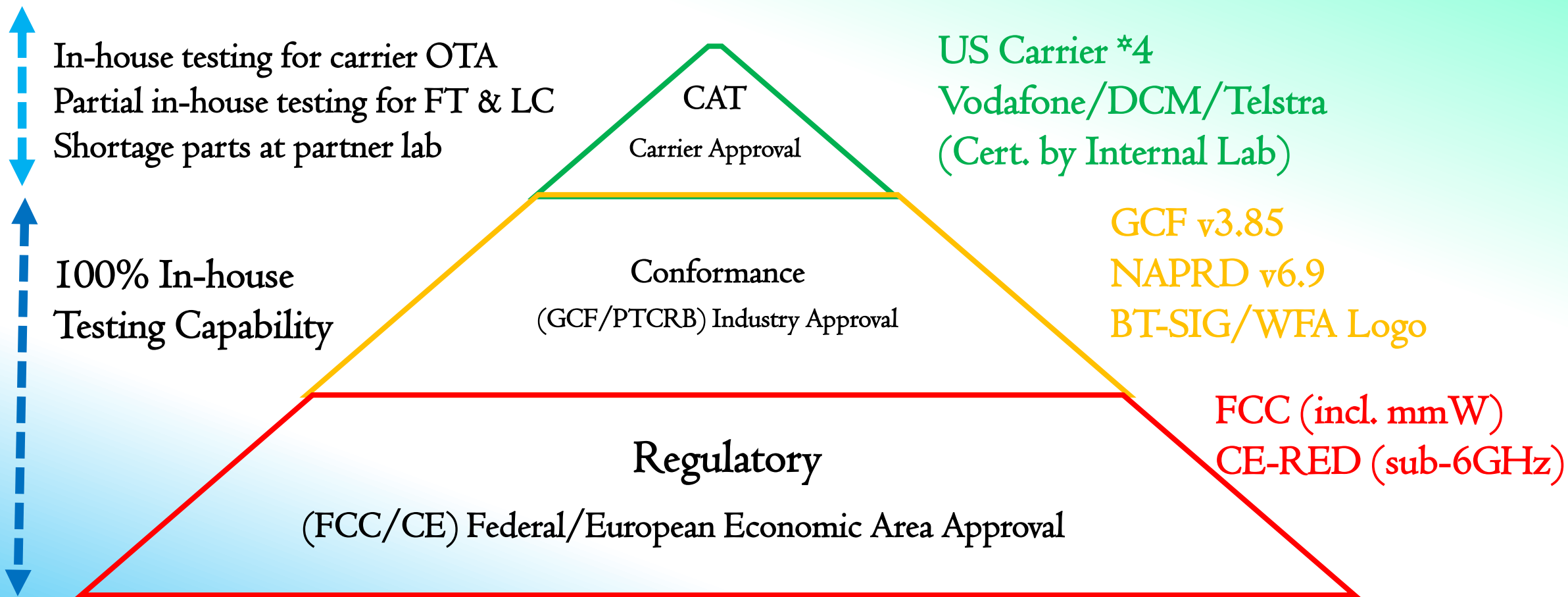
我們致力於提供所有的客戶  
**即時**且**正確**的測試結果！

# 對於坊間不正派的實驗室.....

- × 舞弊或不合格的檢驗報告將增加客戶獲得無效檢測證書的風險
- × 品質不良的產品將影響客戶產品的銷售與用戶健康

國家通訊傳播委員會 (NCC)、美國聯邦通訊委員會 (FCC)、與南韓科學技術情報通訊部 (Ministry of Science and ICT, MSIT) 已取消無數實驗室測試資格與檢測產品證書。原因包括有意或無意的漏測規定的檢測項目，導致提供誤導或無效的報告。

# 檢測認證結構與耕興優勢之關聯



Legacy Cellular & LTE  
BT 5.2 & Wi-Fi 6/6E

確保客戶產品的安全是我們的責任。當產品符合必要的標準與規範後，我們的客戶得以自信地將產品發行至目標市場。

5G NR  
Wi-Fi 60GHz

# 全面且完整的5G NR 實驗室

## 強制性法規測試 (Regulatory testing)

- 各國主管機關，  
如CE/FCC/NCC

## 效能測試

### (Performance testing)

- 美國無線產業協會  
(CTIA)
- 歐美電信業者

## 電信業者實網測試 (Field Trial)

- 各國電信業者

## 符合性測試

### (Conformance testing)

- 全球認證論壇 (GCF)
- 個人通信服務型號認證  
評估委員會 (PTCRB)



# 積極參與制定檢測標準之國際組織

## 制定標準之民間組織

行動通訊標準第三代合作夥伴計劃(3GPP)



產業標準與技術組織(IEEE)



近距離無線通訊論壇(NFC FORUM)



3.5GHz市民寬頻無線服務聯盟(OnGo Alliance)



5G汽車協會(5GAA)



北美無線運營商認證計劃(PTCRB)



全球認證論壇(GCF)



無線通信協會(ctia)

# 積極參與制定檢測標準之國際組織

認可授權民營測試及認證單位  
國家級機構

國家級  
產品認證核可發證機構

國際實驗室認證聯盟相  
互承認協議(ILAC MRA)



美國實驗室認可協會  
(A2LA)



國家通訊傳播委員會  
(NCC)



財團法人全國認  
證基金會(TAF)



中國合格評定國家  
認可委員會(CNAS)



聯邦通信委員會(FCC)



歐洲合格認證標誌  
(CE)

# 競爭優勢

- 1 5G與網通測試產能全球最大
- 2 5G與網通晶片製造商之指定實驗室
- 3 手機與網通國際知名品牌之指定實驗室

# 主要客戶



# 公司因應COVID-19之防疫管理措施

- 嚴格遵循衛生福利部中央流行疫情指揮中心防疫措施之相關指引，並嚴密執行防疫政策。
- 每位員工施打疫苗皆能向公司請有薪疫苗假。
- 舉辦跨部門疫苗覆蓋率競賽以鼓勵接種。
- 第二劑接種涵蓋率已達99.7%；第三劑皆種涵蓋率已近80%。
- 將保護員工、員工家人、及客戶的健康列為第一優先的經營管理模式，證明了我們實踐企業社會責任(CSR)的決心。

2

# 2022第三季財務分析

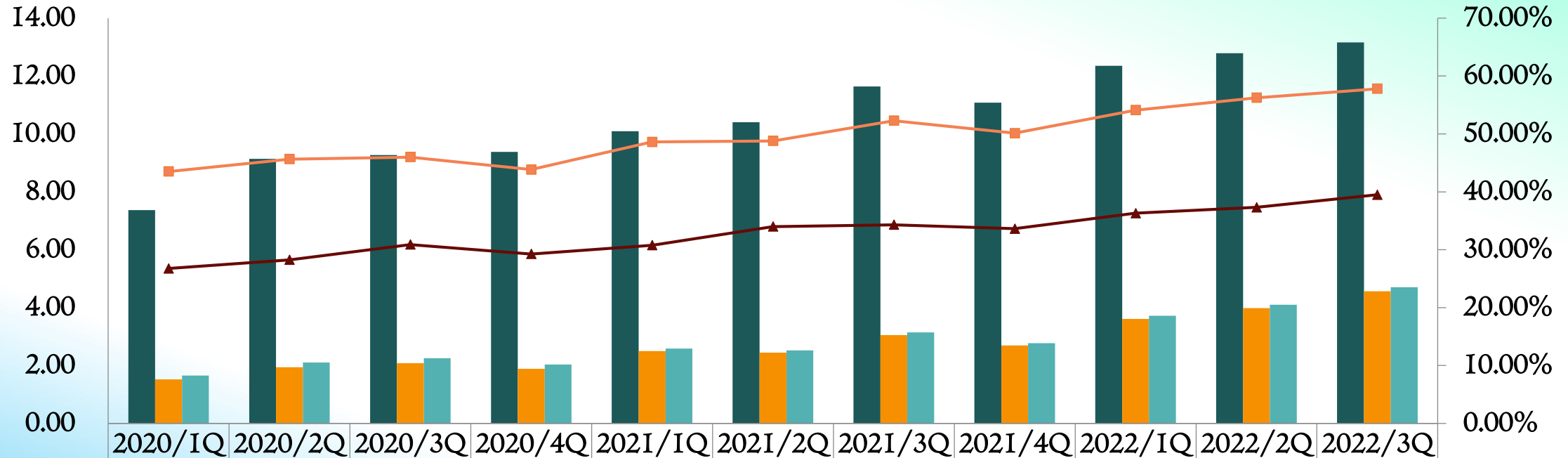
# 合併損益表

(單位：新台幣 仟元)

|                  | 2022年3Q   |       | 2021年3Q   |       | YoY    | 2022年1-3Q |       | 2021年1-3Q |       | YoY    |
|------------------|-----------|-------|-----------|-------|--------|-----------|-------|-----------|-------|--------|
|                  | 金額        | %     | 金額        | %     |        | 金額        | %     | 金額        | %     |        |
| 營業收入             | 1,315,540 | 100   | 1,163,554 | 100   | 13.06% | 3,829,391 | 100   | 3,213,286 | 100   | 19.17% |
| 營業毛利             | 760,223   | 57.79 | 608,393   | 52.29 | 24.96% | 2,147,700 | 56.08 | 1,606,660 | 50    | 33.67% |
| 營業費用             | 240,782   | 18.3  | 209,256   | 17.98 | 15.07% | 702,658   | 18.35 | 543,166   | 16.9  | 29.36% |
| 營業淨利             | 519,441   | 39.49 | 399,137   | 34.3  | 30.14% | 1,445,042 | 37.74 | 1,063,494 | 33.1  | 35.88% |
| 稅前淨利             | 607,560   | 46.18 | 395,783   | 34.02 | 53.51% | 1,626,396 | 42.47 | 1,047,713 | 32.61 | 55.23% |
| 稅後淨利<br>(歸屬於母公司) | 456,168   | 34.68 | 304,786   | 26.19 | 49.67% | 1,214,596 | 31.72 | 799,301   | 24.87 | 51.96% |
| 每股盈餘<br>(NT/元)   | 4.70      |       | 3.14      |       | 49.68% | 12.52     |       | 8.24      |       | 51.94% |

# 季度別營收與獲利表現

(單位：新台幣 億元/元/%)

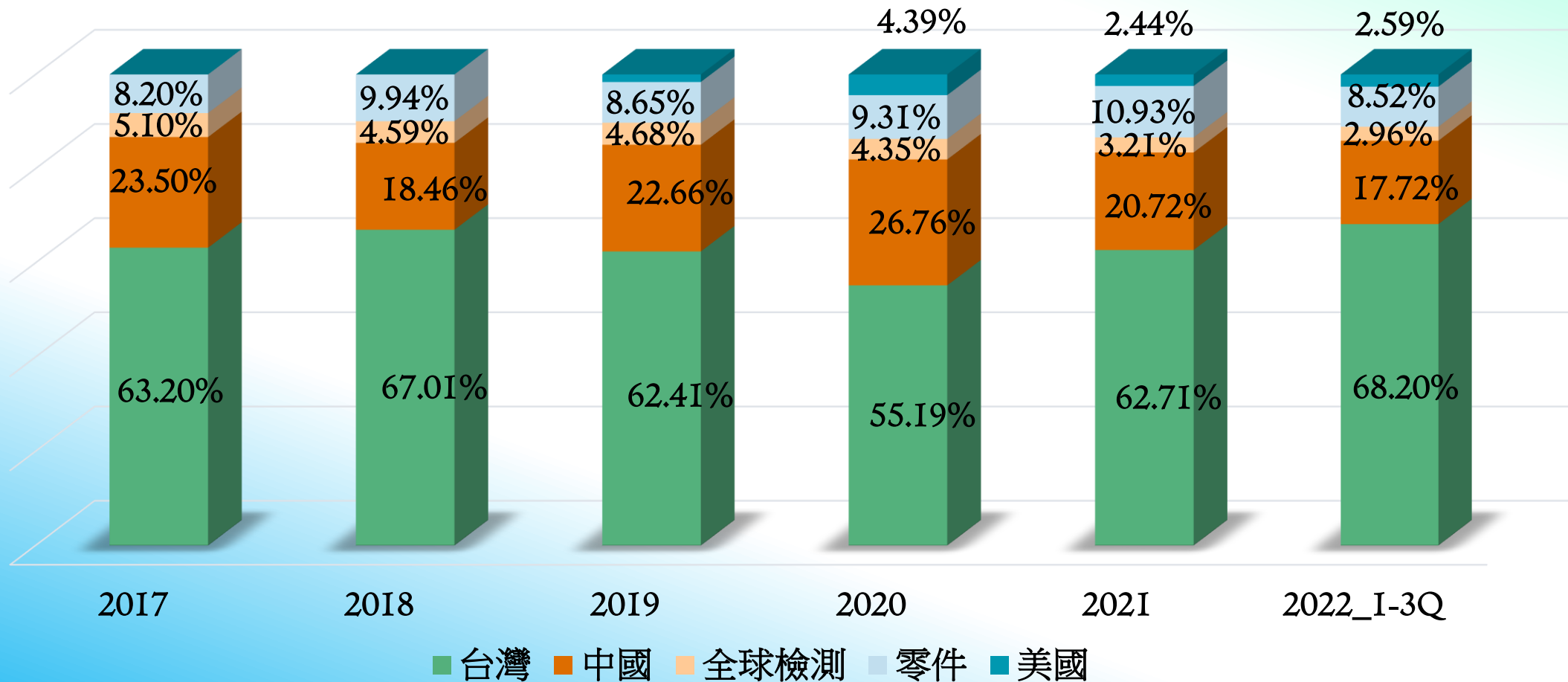


|          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 營業收入     | 7.37   | 9.14   | 9.27   | 9.38   | 10.09  | 10.4   | 11.64  | 11.08  | 12.35  | 12.79  | 13.16  |
| 稅後淨利     | 1.52   | 1.94   | 2.08   | 1.88   | 2.5    | 2.44   | 3.05   | 2.69   | 3.61   | 3.98   | 4.56   |
| 每股盈餘(元)  | 1.65   | 2.1    | 2.25   | 2.03   | 2.58   | 2.52   | 3.14   | 2.77   | 3.72   | 4.1    | 4.7    |
| 營業毛利率(%) | 43.50% | 45.64% | 45.99% | 43.83% | 48.62% | 48.78% | 52.29% | 50.13% | 54.11% | 56.24% | 57.79% |
| 營業淨利率(%) | 26.74% | 28.24% | 30.88% | 29.26% | 30.77% | 34.00% | 34.30% | 33.63% | 36.31% | 37.31% | 39.49% |

# 營收占比分析

地區別營收比重

(單位：%)

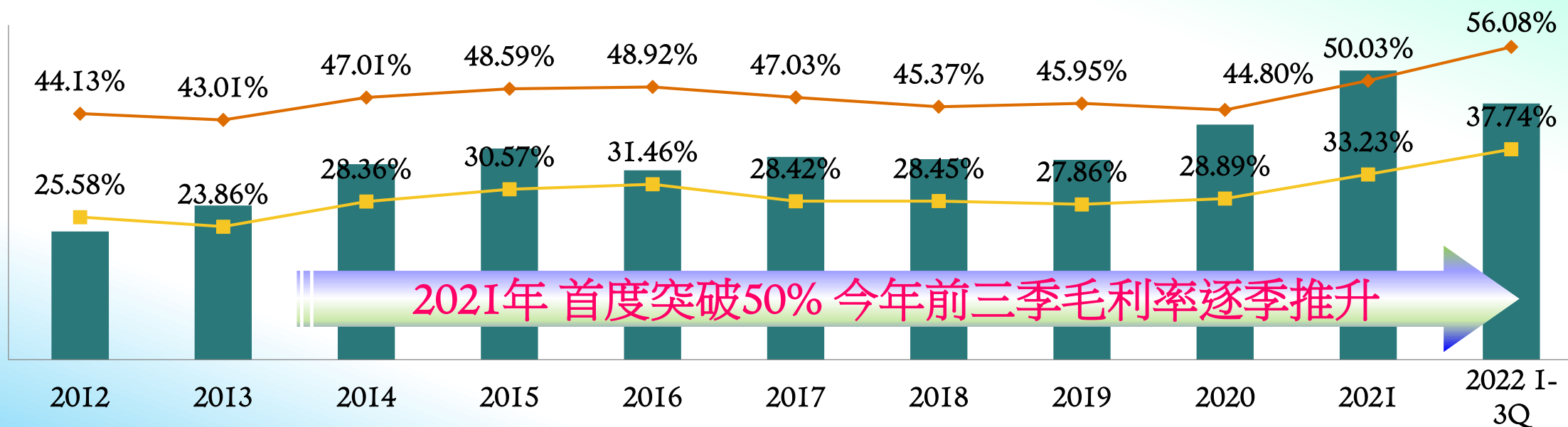


# 獲利能力分析

3G

4G/LTE

5G



2021年 首度突破50% 今年前三季毛利率逐季推升

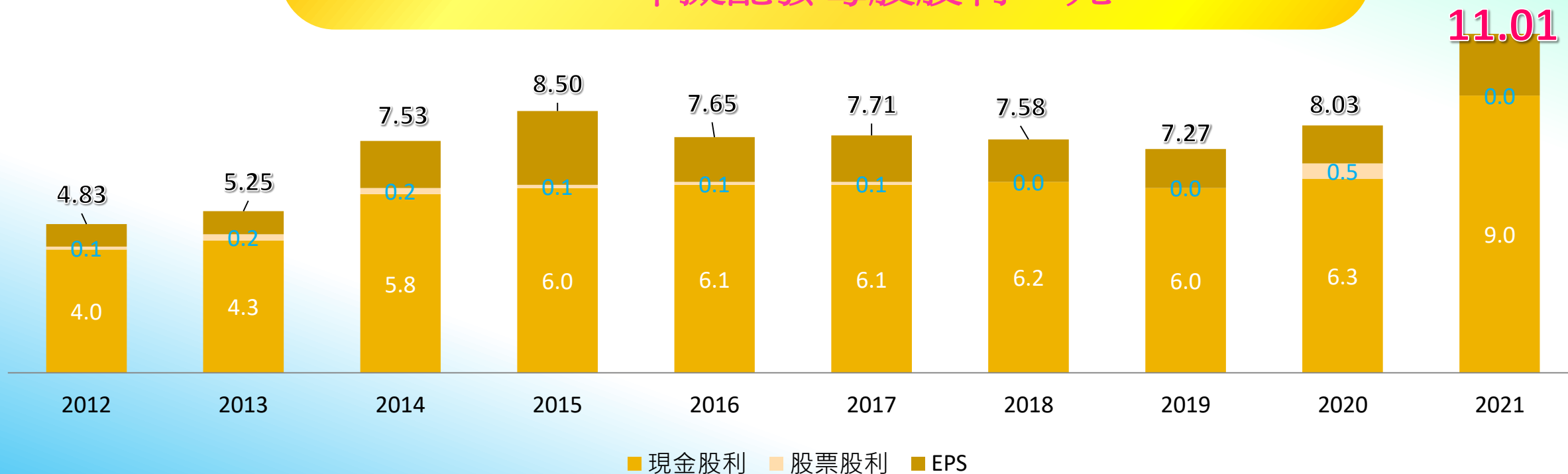
|       | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      | 2022 I-3Q |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 整體營收  | 1,914,703 | 2,304,446 | 2,921,759 | 3,156,938 | 2,830,957 | 3,029,513 | 2,996,644 | 2,985,023 | 3,514,498 | 4,320,822 | 3,829,391 |
| 營業毛利率 | 44.13%    | 43.01%    | 47.01%    | 48.59%    | 48.92%    | 47.03%    | 45.37%    | 45.95%    | 44.80%    | 50.03%    | 56.08%    |
| 營業淨利率 | 25.58%    | 23.86%    | 28.36%    | 30.57%    | 31.46%    | 28.42%    | 28.45%    | 27.86%    | 28.89%    | 33.23%    | 37.74%    |

單位：仟元/新台幣; %

註：2012年起財報改採合併報表

# 近10年EPS及股利分配

2021年度賺逾一個股本 稅後EPS 11.01元  
2021年擬配發每股股利9.0元



- 耕興自2002年掛牌以來，每年均獲利，包括金融海嘯期間，營收獲利仍可逆勢成長。

4

# 發展中新產品的檢測商機

# 次世代行動通訊技術及應用場景



2023 行動通訊技術5G毫米波市場蓄勢待發



5G企業專網需求有利毫米波技術應用市場拓展



2023 Wi-Fi 7 年次世代網通無線技術產品發表



車聯網 V2X 應用帶動的無線聯網車用電子市場發展



智慧燈桿產業加速毫米波基站建置發展



新一波5G NR/Wi-Fi 7最新晶片發表,產品規格向下延伸,有利整體市場規模進一步擴大普及到中低階產品市場,帶動AIOT物聯網蓬勃發展,EX.智能家居、遠距教學、遠距醫療、智能看護、智慧建築、虛擬實境、智慧製造等等





耕興感謝您的聆聽！