

現觀科技股份有限公司 法人說明會

December 8th, 2022

A large, solid green circle on the left side of the slide, partially overlapping a network diagram.

公司簡介 Company Introduction

產品介紹 Groundhog Products

財務表現 Financial Performance

The background features abstract, glowing green line art that resembles tangled threads or a network, set against a solid black background. The lines vary in thickness and form loops and curves across the frame.

公司簡介

Company Introduction



A LEADING PROVIDER IN MOBILE BIG DATA ANALYTICS

關於現觀科技

創始於 2001 年，以台灣做為研發總部，現觀科技的行動網路海量數據分析與應用，履獲國內外大獎，如國家產業創新獎 - 績優創新中小企業獎、兩次傑出資訊應用暨產品獎，國際上的Telco AI Summit Europe (歐洲電信AI論壇) 最佳網路管理方案獎、Analysys Mason 選為全球電信業三個代表性的大數據AI平台之一。

現觀科技以混沌理論 (Chaos Theory) 的突破為緣起，自主研发CovMo™ 行動網路優化定位平台、Mobility Intelligence™ 行動智慧平台、RealMotion™ 平台，將海量電信數據轉化為有獨特價值的解決方案。



創辦人/執行長



邱大剛

David Chiou

臺灣大學電機工程學系學士
美國麻省理工學院多媒體實驗室碩士
AT&T Labs-Research Consultant
願境網訊(股)公司 (KKBOX) 顧問
工研院創意中心顧問
Merrill Lynch Fellow

現觀科技技術起源於美國麻省理工學院 (MIT)
成立前即獲得MIT創業競賽準決賽優勝

董事會

董事長

凡瑞投資股份有限公司 代表人邱大剛

董事

邱丕虎

創新聯合科技(股)公司董事
和信集團中柏(股)公司總經理
仲達(股)公司總經理

獨立董事

賀陳旦

網路家庭國際資訊(股)公司獨立董事
中華民國交通部長
中華電信(股)公司董事長

獨立董事

曾錦隆

凱基社會福利慈善基金會執行長
證券櫃檯買賣中心董事
凱基證券(股)公司董事長

董事

洪志峰

萬豐資本(股)公司總經理
泓瀚科技公司董事
XREX公司董事

獨立董事

林一平

國科會副主任委員
科技部政務次長
國立交通大學副校長

獨立董事

曾宗琳

台積電(股)公司財務長
聯華電子(股)公司財務長
廣達電腦(股)公司投資長

經營團隊

技術長 楊明暉 Philip Young

英國劍橋大學電機碩士、美國PacketStream技術首席、美國Bell Labs軟體工程師

業務副總 Beong Lin

Hogeschool Brabant, HEAO、ACM/BenQ Europe產品經理

業務副總 張宇寬 Kuan Chang

荷蘭台夫特理工大學策略產品設計碩士、願境網訊(股)公司(KKBOX)共同創辦人

行動智慧事業處副總 張孝澤 Shaun Chang

臺大資管所碩士、大中華雲端(股)公司產品經理

總部及研發中心：台灣

員工人數：135

研發背景人員：**83%**

碩博士學歷比例：**56%**

外銷比例：**85%** of 2021 Revenue

立足台灣，匯聚世界頂尖人才，深耕國際市場

海量行動數據



線上行為



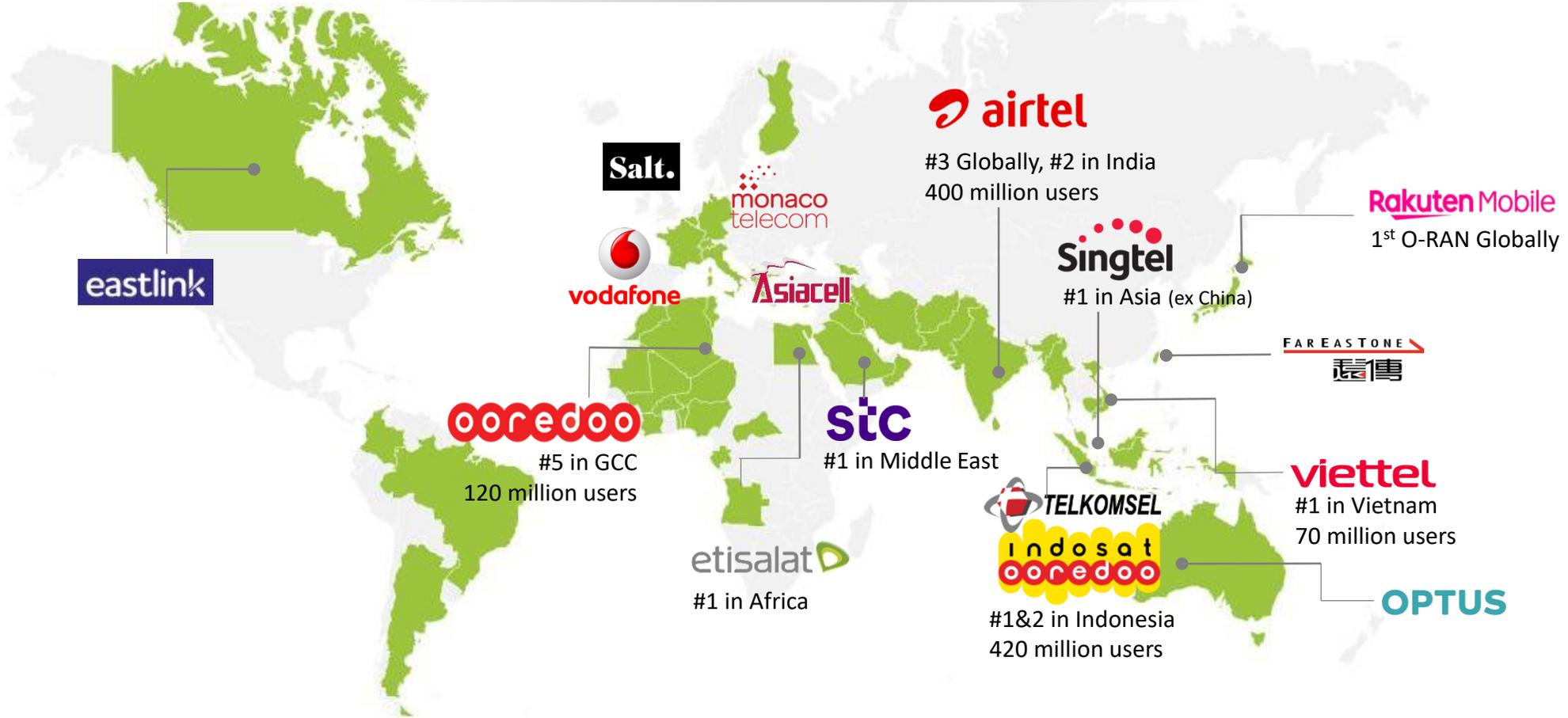
洞悉用戶



線下行為



客戶遍及五大洲
每秒分析超過 10 億支手機的大數據



 全球第一家基於行動網路數據全時定位之市場先進者

 全球第一家整合行動網路數據進程序化數位廣告投放

 全球第一個5G、O-RAN的地理定位平台，定位精準度業界第一

 台灣唯一跨入O-RAN軟體且具顯著銷售實績之公司

 台灣少數以國際市場為主的無線通訊軟體公司



大數據AI分析獨角獸，極高進入障礙

The background features abstract, glowing green line art that resembles a stylized animal or a complex network of paths. The lines are thin and have a slight glow, set against a dark, almost black background.

產品介紹

Groundhog Products



A LEADING PROVIDER IN MOBILE BIG DATA ANALYTICS

現觀科技三大產品線



A LEADING PROVIDER IN MOBILE BIG DATA ANALYTICS

CovMo™ 行動網路優化定位平台

精準地理定位系統
提供優越網路偵錯
與優化

Mobility Intelligence™ 行動智慧平台

提供廣告投放與
市場銷售策略

RealMotion™

協助公共安全
整合於國家基礎建設

行動網路優化定位平台CovMo™



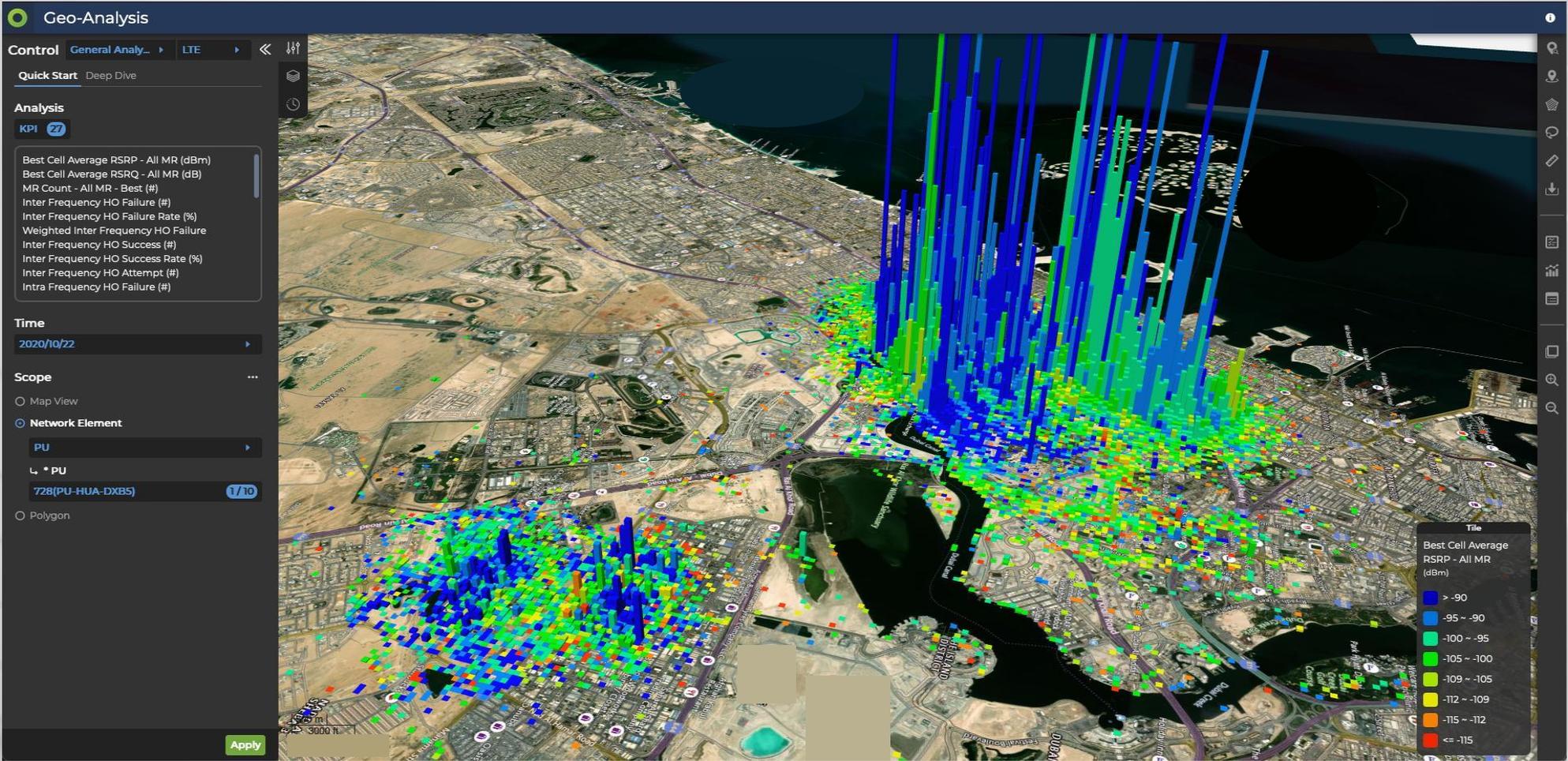
A LEADING PROVIDER IN MOBILE BIG DATA ANALYTICS

CovMo™ 行動網路優化定位平台

精準地理定位系統
提供優越網路偵錯
與優化

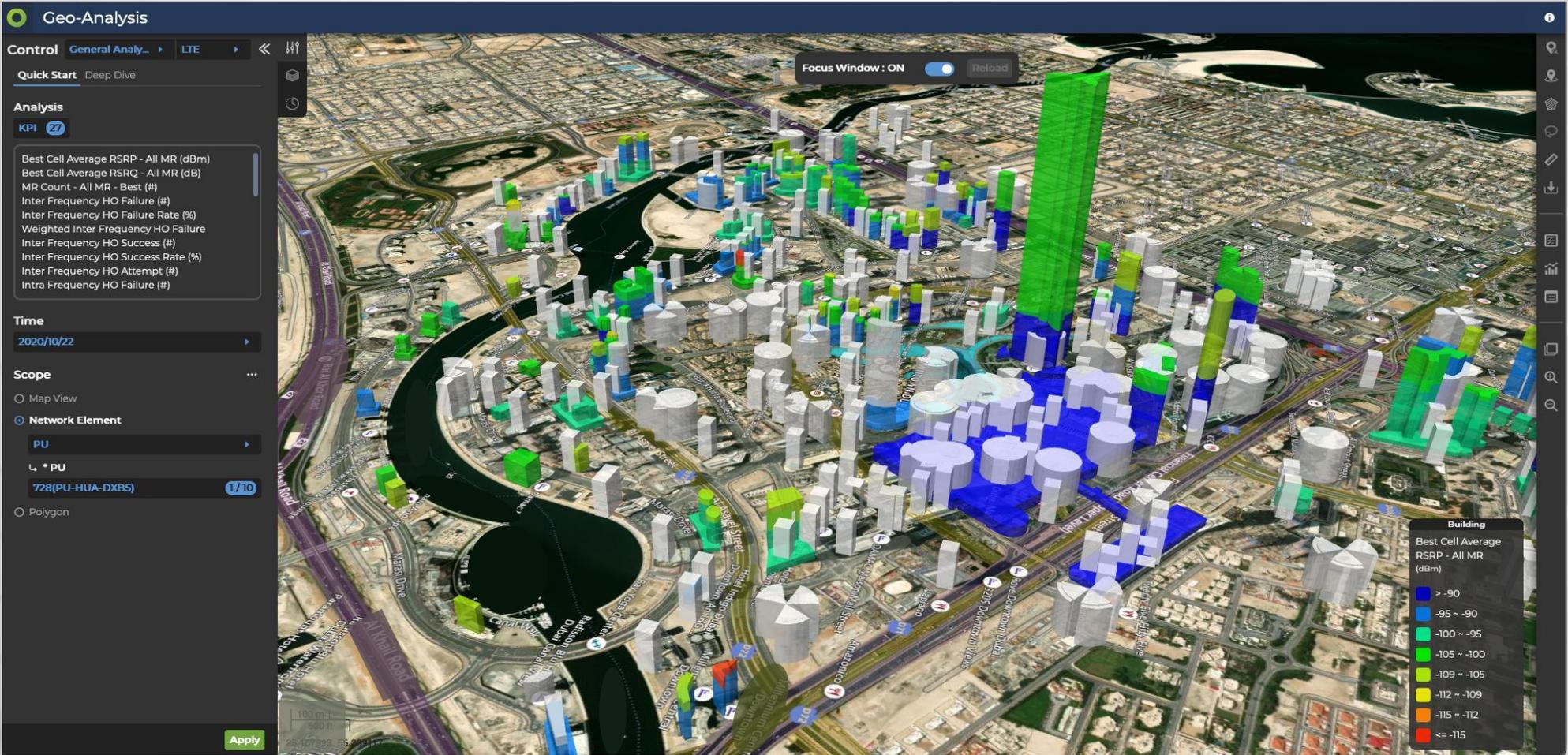
CovMo™ 功能例子

CovMo™ 即時顯示各區KPI指標



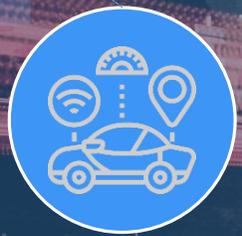
CovMo™ 功能例子

3D立體圖呈現室內訊號強弱，釐清電信客戶痛點



5G時代來臨

5G



5G基地台較4G密集
使用優化軟體可節省
電信商設備支出



無線網路流量預測

Figure 18: Global mobile network data traffic (EB per month)

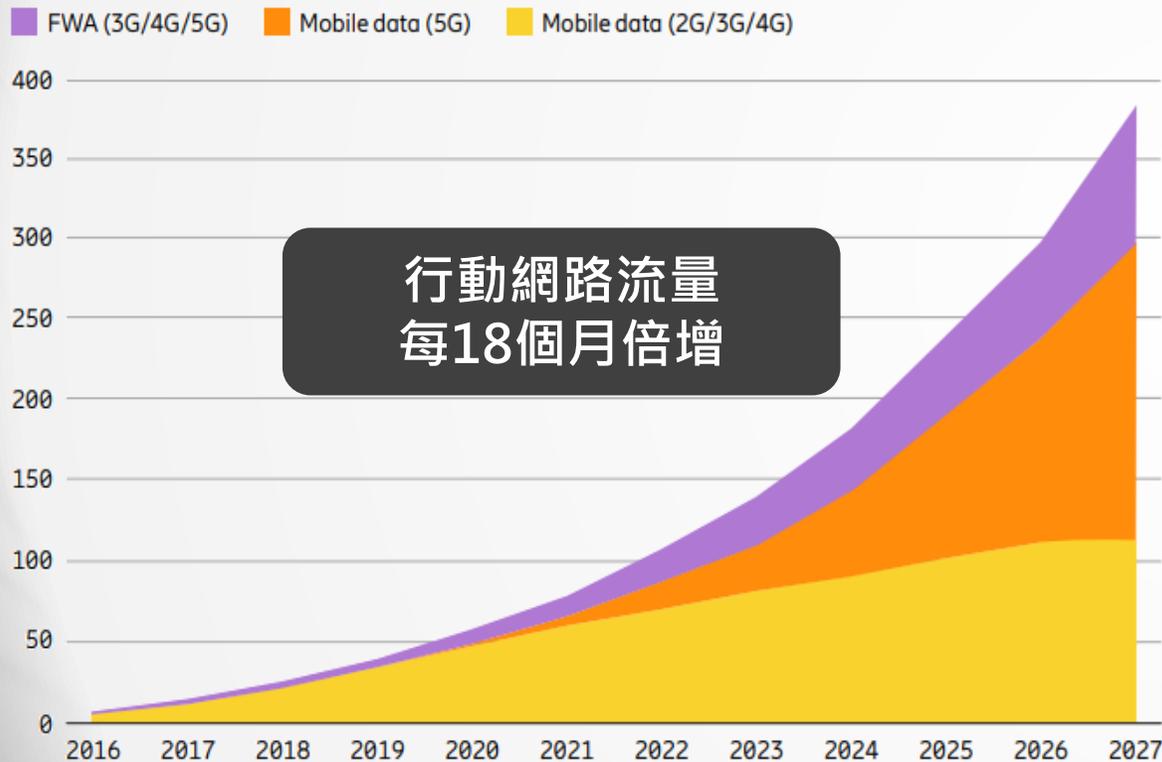
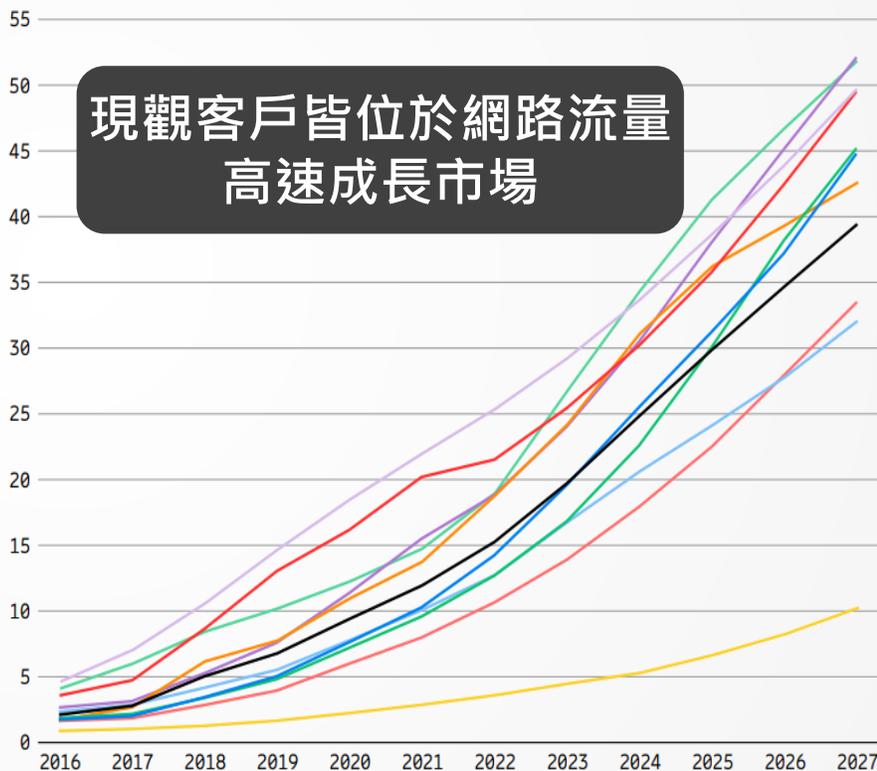


Figure 17: Mobile data traffic per smartphone (GB per month)



CovMo™ 行動網路優化定位平台

CovMo™ 行動網路優化定位平台

精準地理定位系統
提供優越網路偵錯
與優化

協助電信業者

- **化被動為主動優化用戶體驗**：獨家AI技術及7x24定位，提供自動偵錯及優化，提升通訊品質、降低客戶流失。
- **提升成本效益**：定位精準度業界第一，因此可大幅節省路測費用，提升投資效益。
- **精準布建5G基地台**：高投資報酬率的5G及小型基地台布建規劃。

含蓋全國、24小時不間斷的地理定位及用戶品質測量

CovMo™ 產品優勢

CovMo™ 行動網路優化定位平台

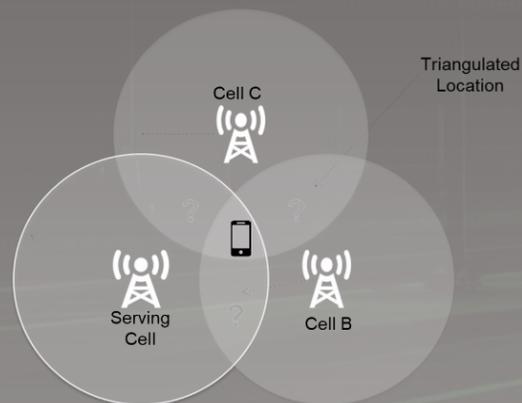
精準地理定位系統
提供優越網路偵錯
與優化

- **全球第一家**基於行動網路數據全時定位之市場先進者，至今累積20年經驗。
- 定位精準度**業界第一**，全球**40項專利**。
- **全球第一個**5G以及5G SA的地理定位平台。
- 已支援**Open-RAN**（開放架構網路），如日本樂天電信。
- **全球第一個**布建全國性2G+3G+4G+5G的地理定位系統。

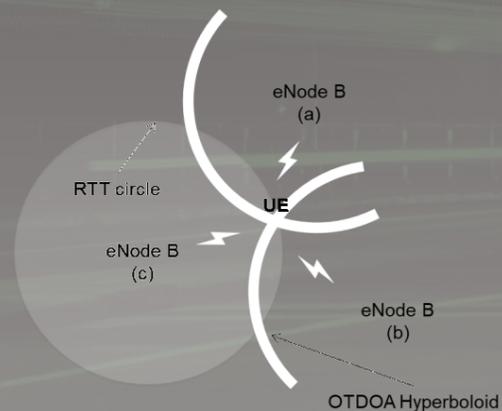
CovMo™ 定位技術

傳統定位技術

三角定位法



多點定位法



現觀科技CovMo定位技術

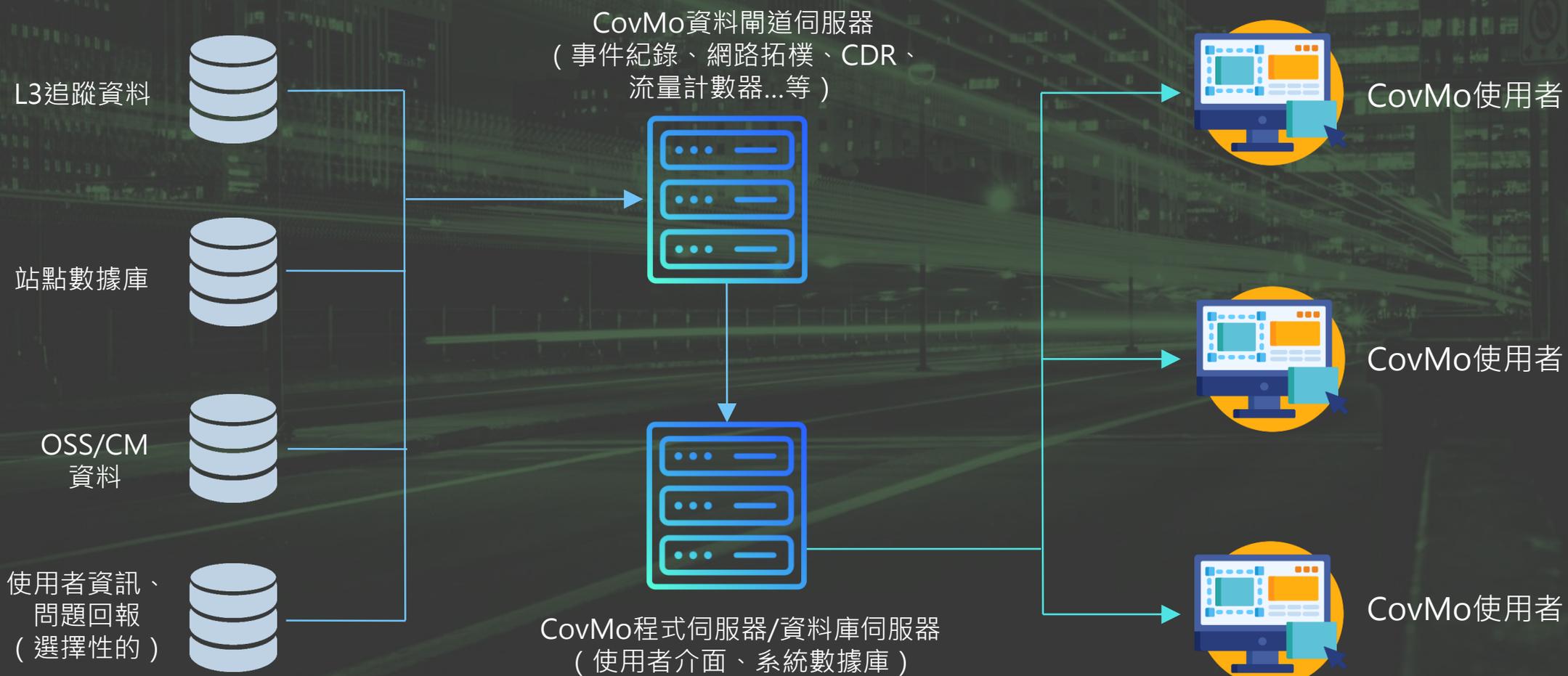
全球唯一以渾沌理論的突破為緣起，
自主研發地理定位技術。以數理模式化技術
計算手機移動行為，洞悉移動軌跡



CovMo™ 網路架構

行動網路資料源

現觀科技 CovMo™ 平台

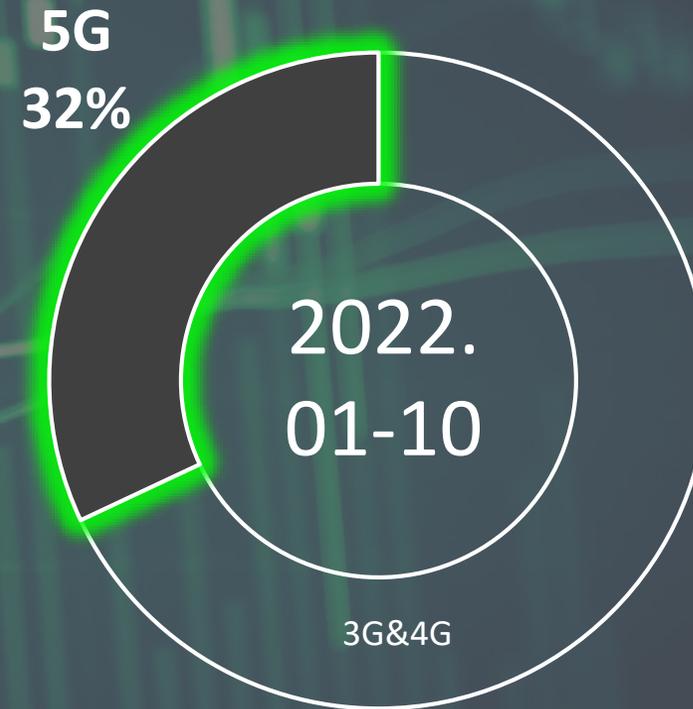
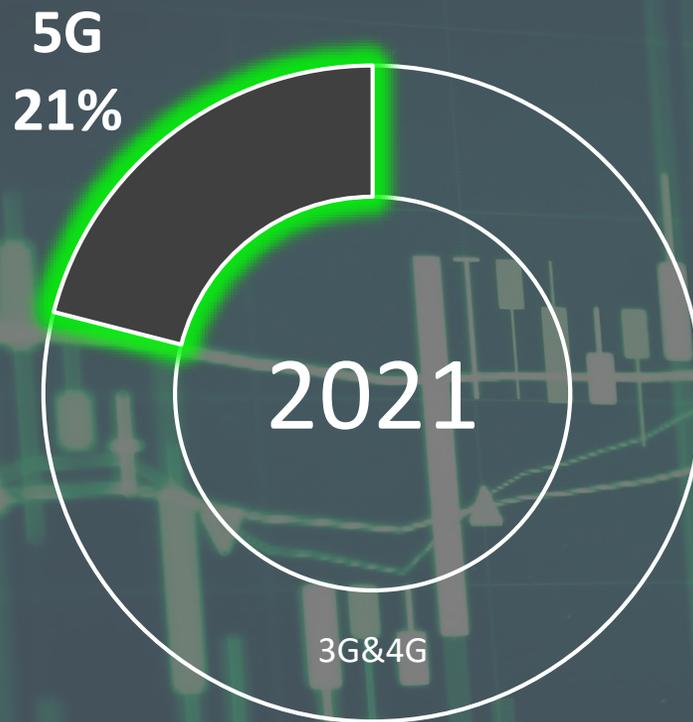


CovMo™ 5G客戶

- 隨著不同電信世代的演進, 電信業者會優先採用既有軟體供應商進行擴充。
- CovMo計價採用 capacity-based licensing

現觀科技重點客戶	2G	3G	4G	5G
Bharti Airtel Limited			V	V
Saudi Telecom Company		V	V	V
Ooredoo Group	V	V	V	V
Emirates Telecommunications	V	V	V	V
Singapore Telecommunications Limited		V	V	V
Singtel Optus Pty Limited		V	V	V
Fareastone Telecom		V	V	V
Telkomsel	V	V	V	V
Rakuten Mobile			V	V

二十多年來未曾交付失敗過
 近年前十大客戶皆持續擴充



CovMo 5G 貢獻將持續增加 >>>

CovMo™ 5G市場

現觀現有客戶5G市場需求: $22 \times 5 \text{ 百萬} / 5 = 2 \text{ 千} 2 \text{ 百萬美金/年}$

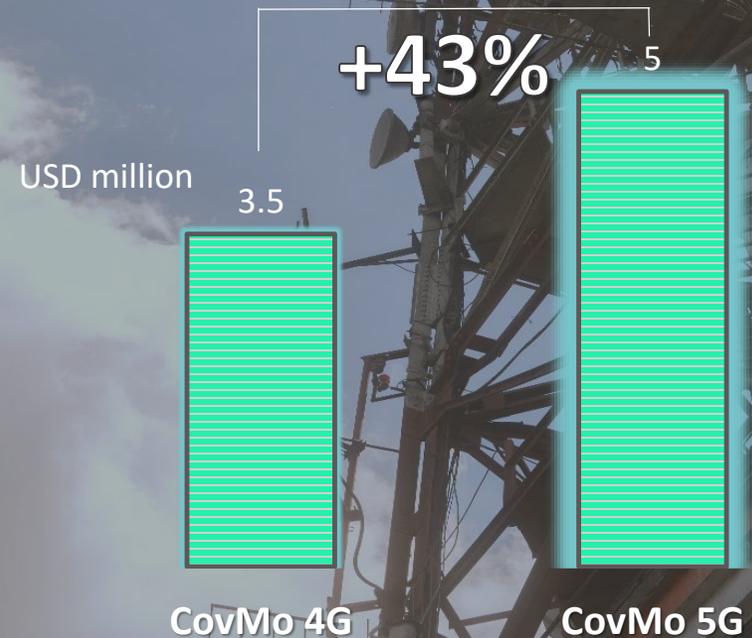
現觀潛在市場5G市場需求: $500 \times 5 \text{ 百萬} / 5 = 5 \text{ 億美金/年}$

潛在市場: 500

500m USD

現觀CovMo
客戶數
22

CovMo 5G & 4G 之單位營收



Mobility Intelligence™

 **Groundhog**

A LEADING PROVIDER IN MOBILE BIG DATA ANALYTICS

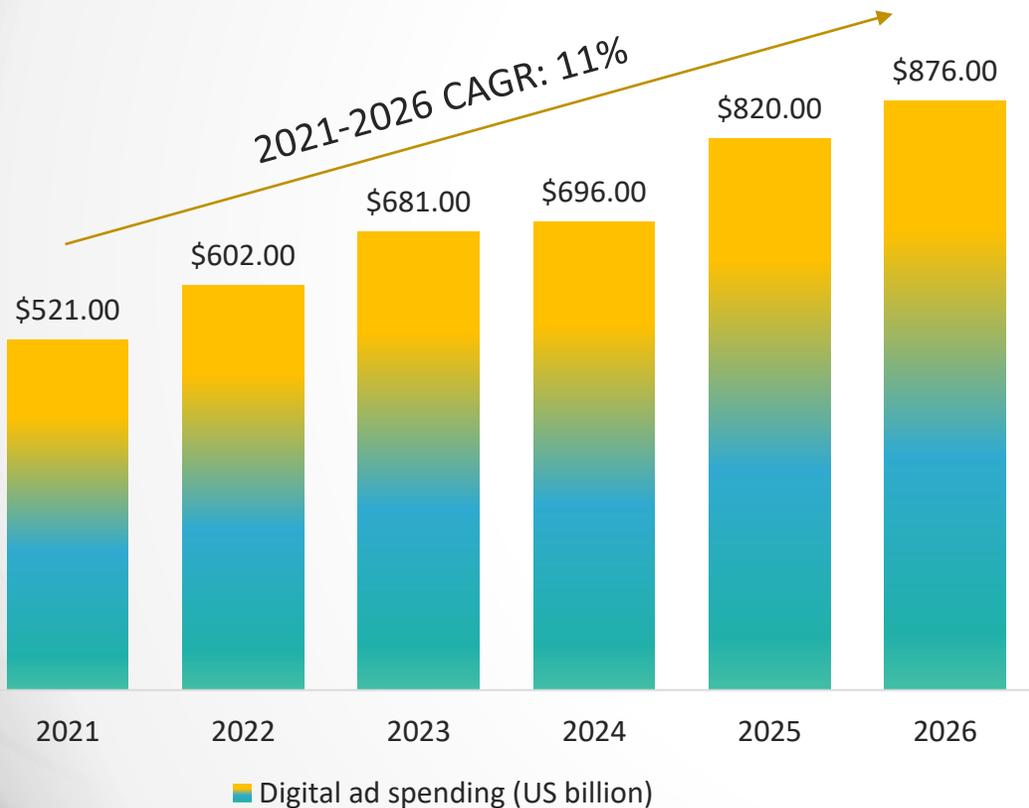
Mobility Intelligence™

行動智慧平台

提供廣告投放與
市場銷售策略

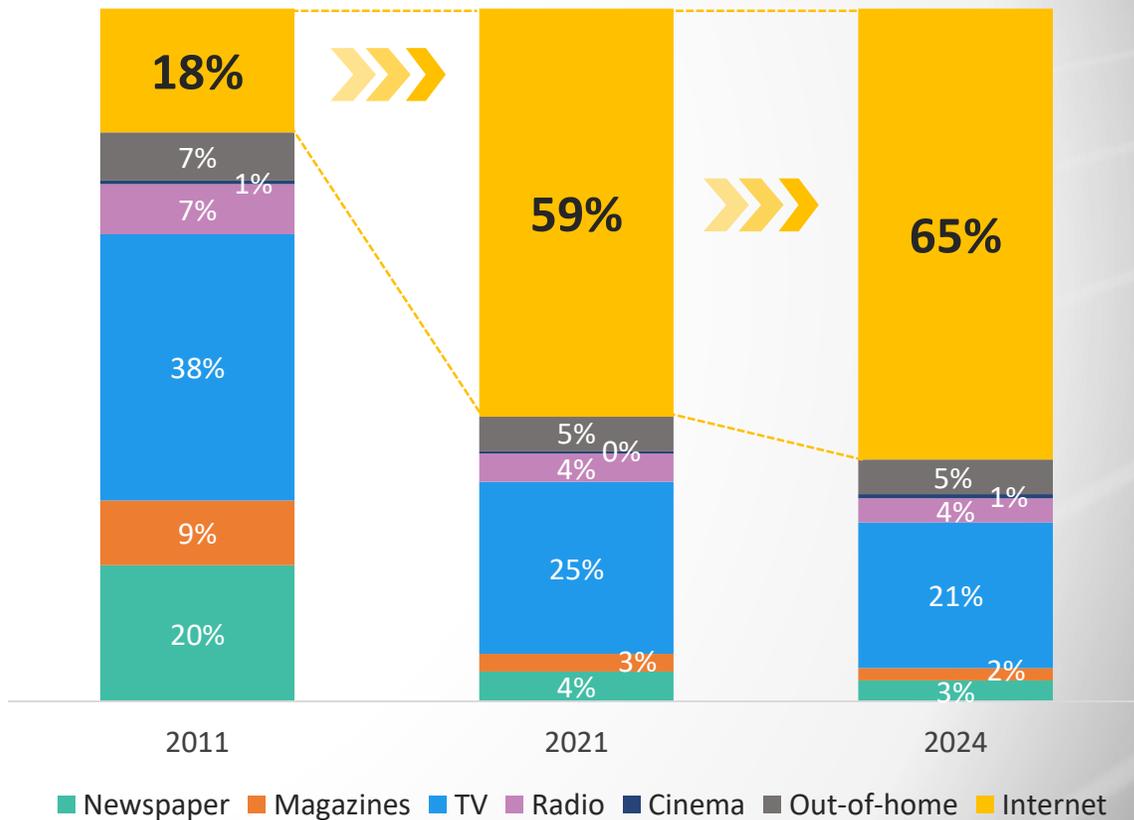
數位廣告市場預測

Digital Ad Spending Worldwide, 2021-2026



Source: eMarketer, November 2022

2021-2024 Advertising Expenditure % by medium



Source: Zenith, December 2021

Mobility Intelligence™ 行動智慧平台

現觀科技與世界頂尖電信商合作，結合定位演算法和AI，提供精準行銷解決方案

- **海量電信數據變現**：將真實性高之電信數據，如使用者線上及線下行為，變現為超過500個受眾標籤、上千個客製化標籤
- **高度準確之受眾行為預測**：獨家的深度學習（deep learning）技術，24小時全時分析與預測所有地區用戶行為，並準確找出最有價值受眾

Mobility Intelligence™
行動智慧平台

提供廣告投放與
市場銷售策略

提供電信等級的海量數據分析平台

成功將電信數據資料轉化為新商機

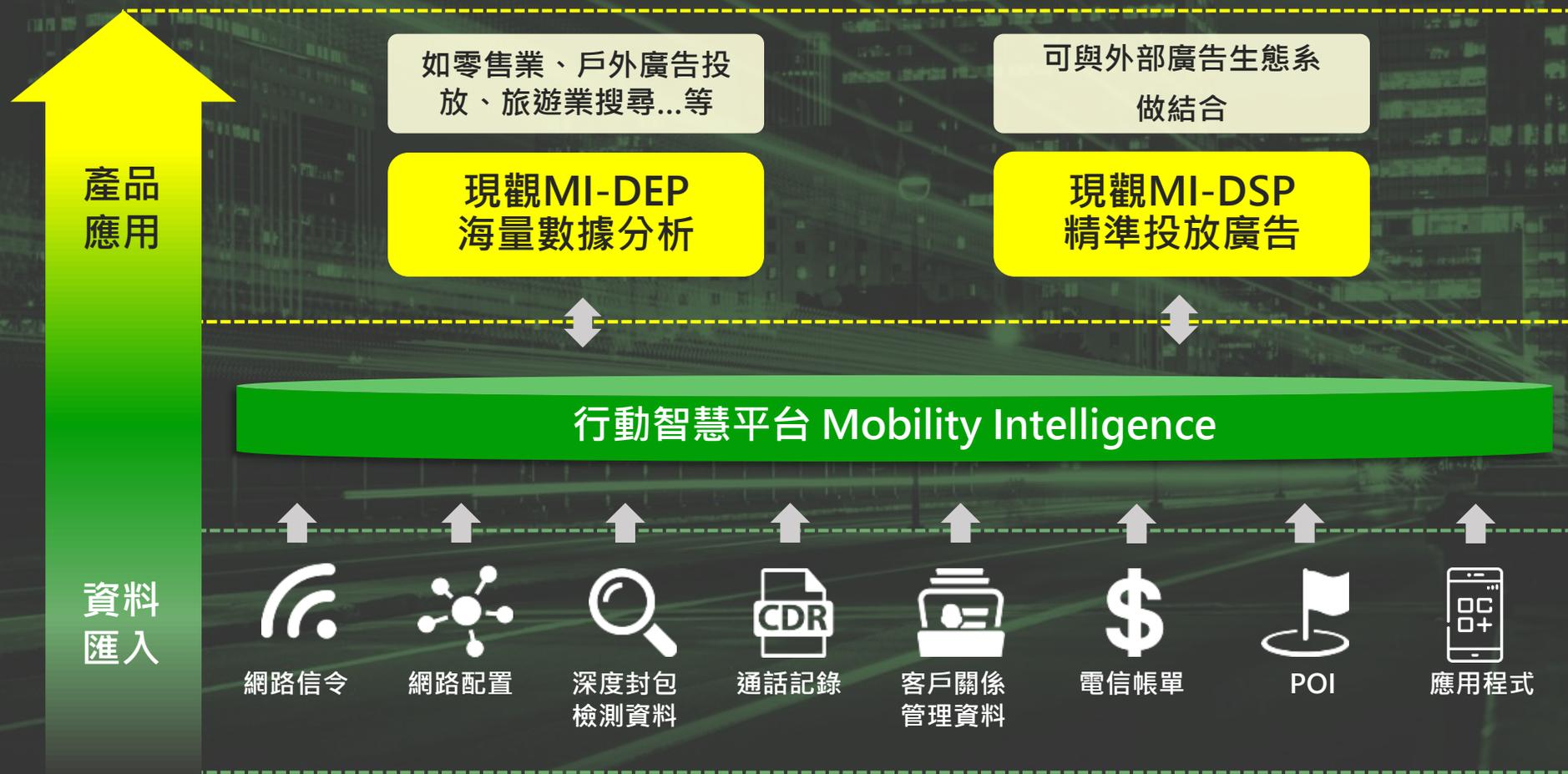
Mobility Intelligence™ 產品優勢

Mobility Intelligence™ 行動智慧平台

提供廣告投放與
市場銷售策略

- **全球第一家**整合行動網路數據進程序化數位廣告投放
- 整合式平台讓電信業者快速推出專屬廣告服務搶攻市佔
- 以**深度學習技術**確保對的廣告在對的時間點被投放給對的人
- 協助電信業者**變現海量數據**，協助廣告生態圈增加可靠的第一方資料廣告投放平台選項
- 在數據變現的同時確保**用戶隱私安全**，用戶資料的分析完全於電信內網完成，沒有任何用戶數據傳送到外部

Mobility Intelligence™ 獨特資料變現技術



自動產生500+顧客行為標籤



CUSTOMIZED LABELS

- Financial**
 - Retiree
 - High Income Level
 - Finance & Investment
- FMCG**
 - New Parent
 - Parent with 1 kid
 - Parent with > 2 kid
 - Honeymooners
 - Luxury Travel
- Pharmaceutical**
 - Pregnancy
 - Senior Health
 - Health & Fitness
 - Food Allergies
 - Weight Loss

IDENTITY

- Parents
- Retired
- Student
- Housewives

DEVICE

- Multi Device Owner
- Early Adopter
- Data Usage
- Cross Device

HOBBY & INTEREST

- Digital Entertainment
- News
- Music Lover
- Gamer

ACTIVITIES

- Golfer
- Mountain climbing
- Baseball Fan
- Bookworm
- Indoor Traveler

SHOPPING

- Discount Hunter
- Shoes Fanatics
- High End Shopper
- Mother shop for kid

2022年數位廣告預算



印尼: 4.4
billion USD

2022年數位廣告預算

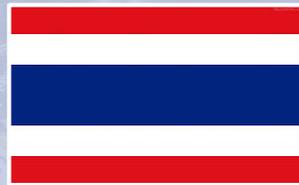


越南: 1.4
billion USD

2022年整體潛在市場:

68億美金

2022年數位廣告預算



泰國: 0.7
billion USD

2022年數位廣告預算



孟加拉: 0.3
billion USD

RealMotion™

提升公共安全
整合於國家基礎建設

- **智慧城市**：世界盃足球賽、一級方程式賽車、世界博覽會、人流調度
- **足跡分析**：回溯歷史足跡以應用於公共安全
- **境外移入者法遵**：協助確保境外移入者於自我隔離期間遵守規定

現觀科技提供平台以整合於國家基礎建設



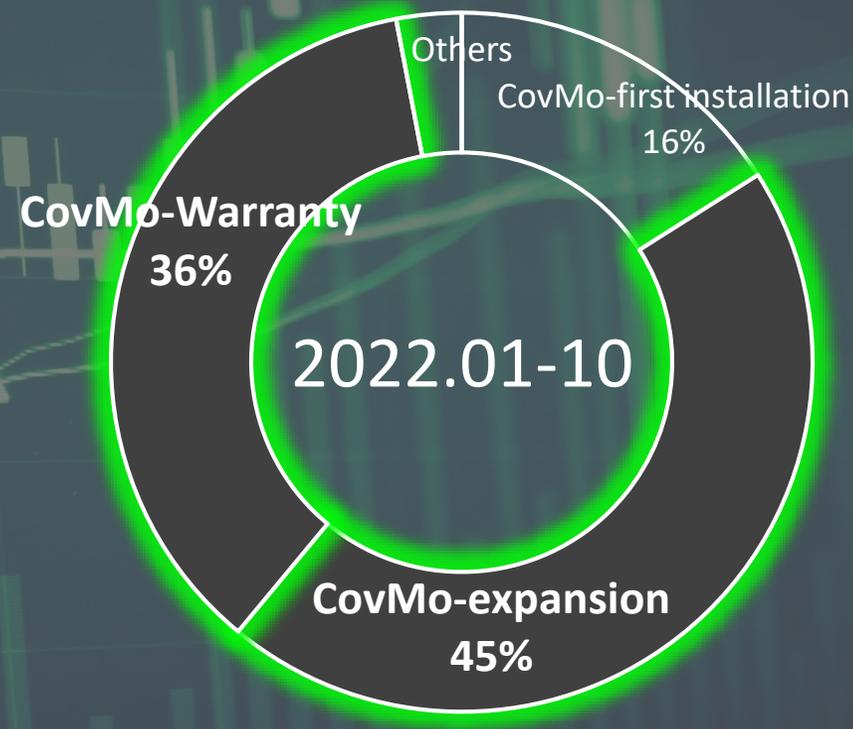
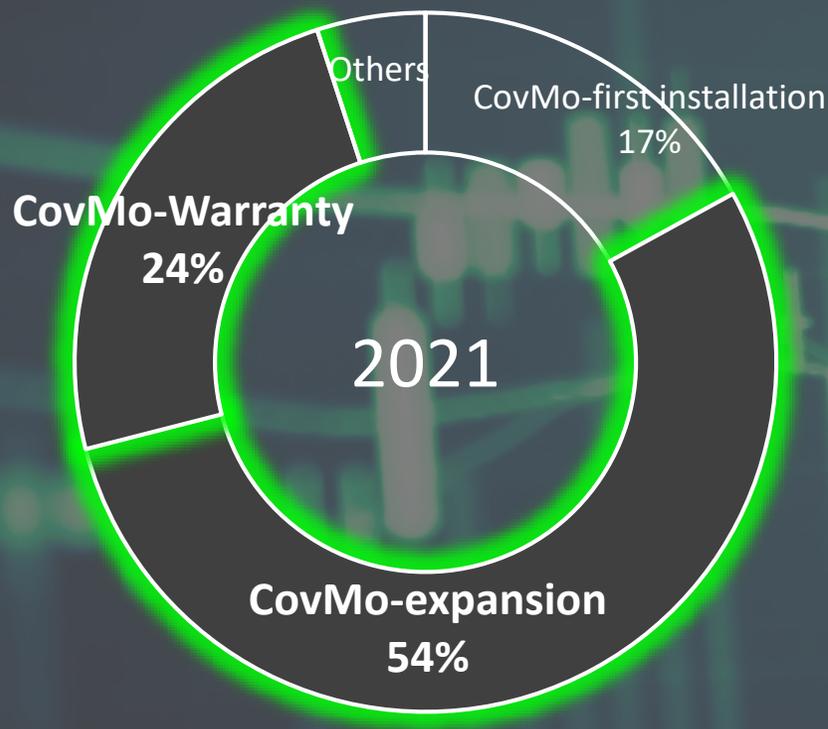
國家級大型活動規劃及調度，如世界盃足球賽、大型演唱會之車流、人流規劃，避免意外事件

The background features abstract, glowing green line art that resembles a complex network or data flow, set against a dark, almost black background. The lines are thin and vary in brightness, creating a sense of movement and connectivity.

財務表現

Financial Performance

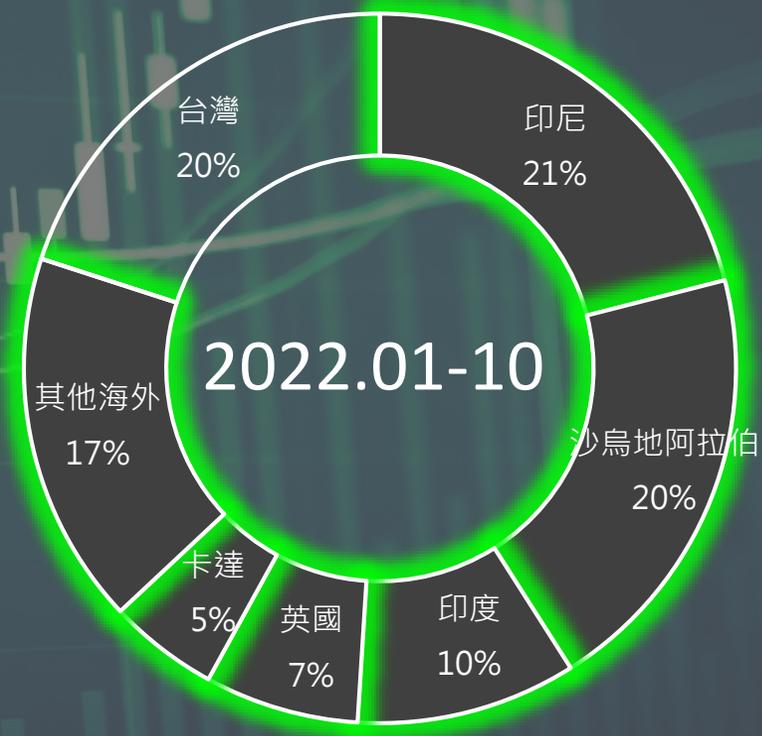
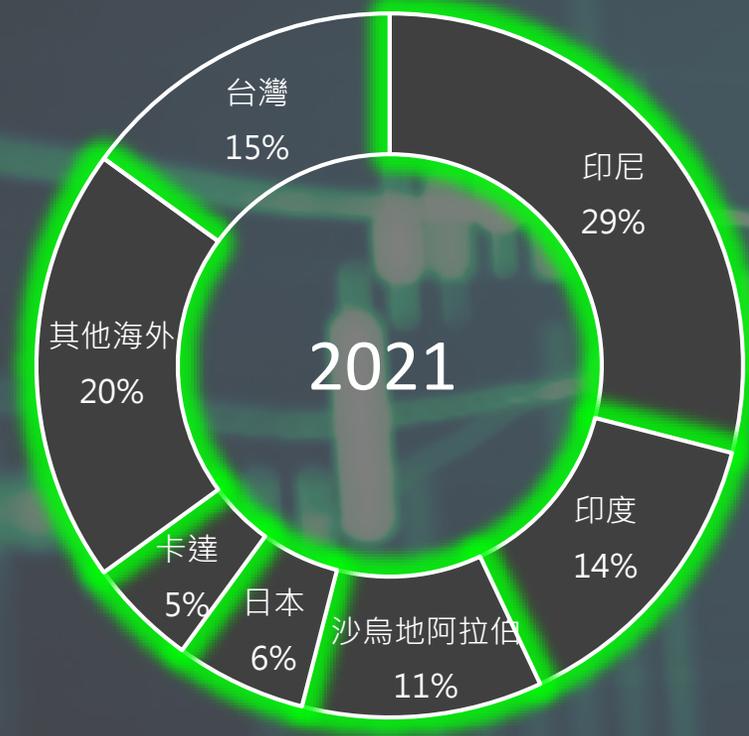
經常性訂單



經常性訂單約佔營收8成

*經常性訂單包括CovMo擴充(expansion)、維保(warranty)訂單

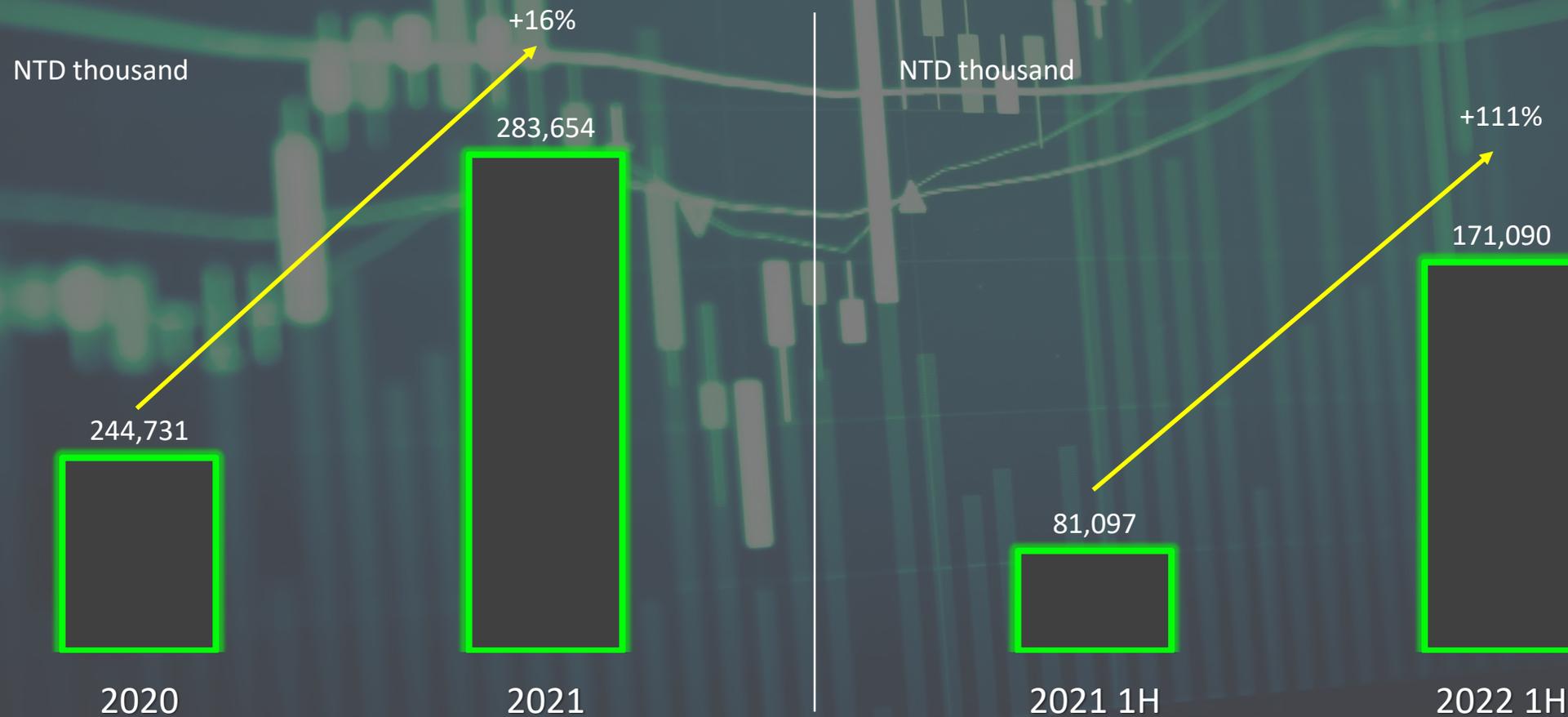
外銷比例



海外營收比例超過8成

營收成長趨勢

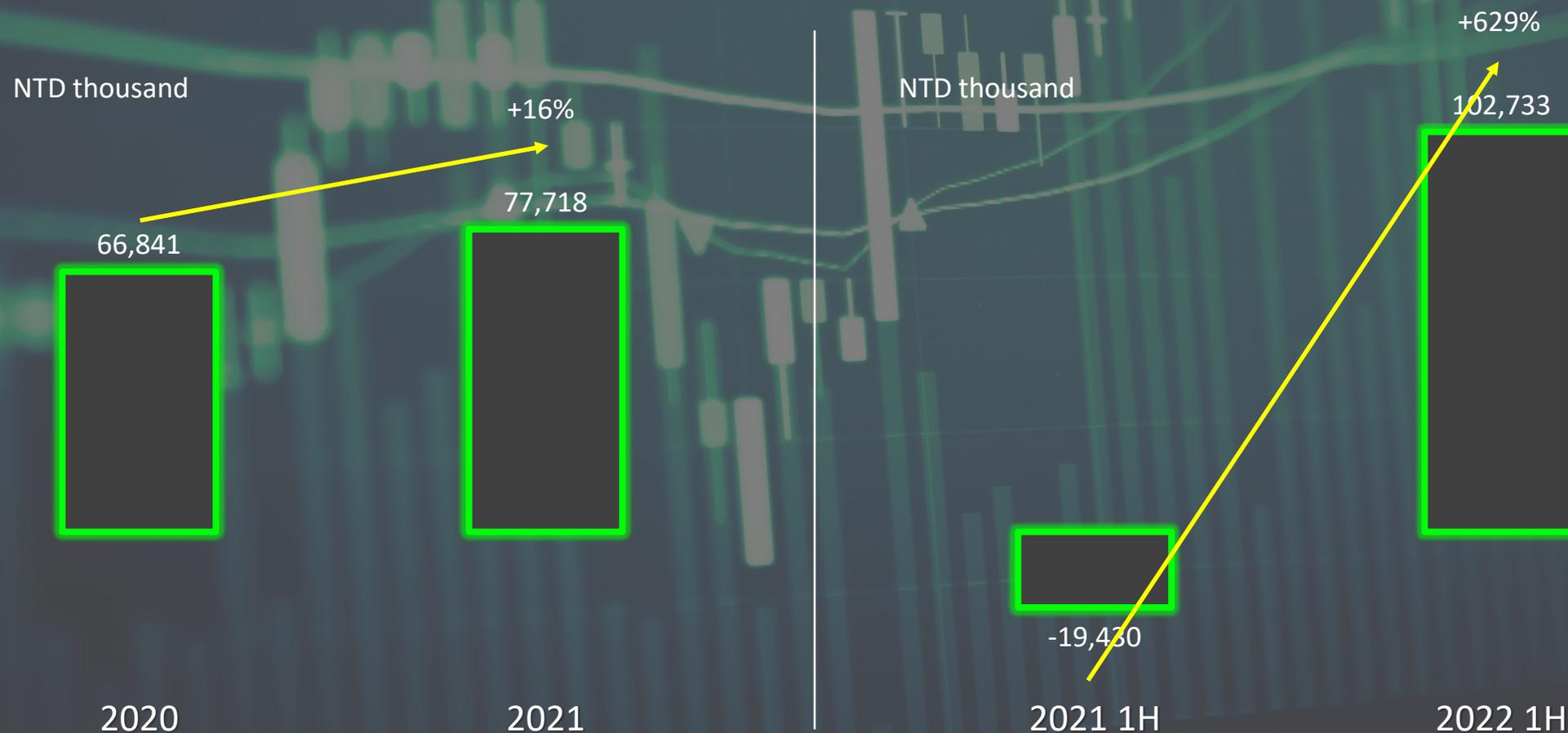
穩健的營收成長，動能來自5G訂單



EBITDA成長趨勢

營收成長帶動強健EBITDA成長

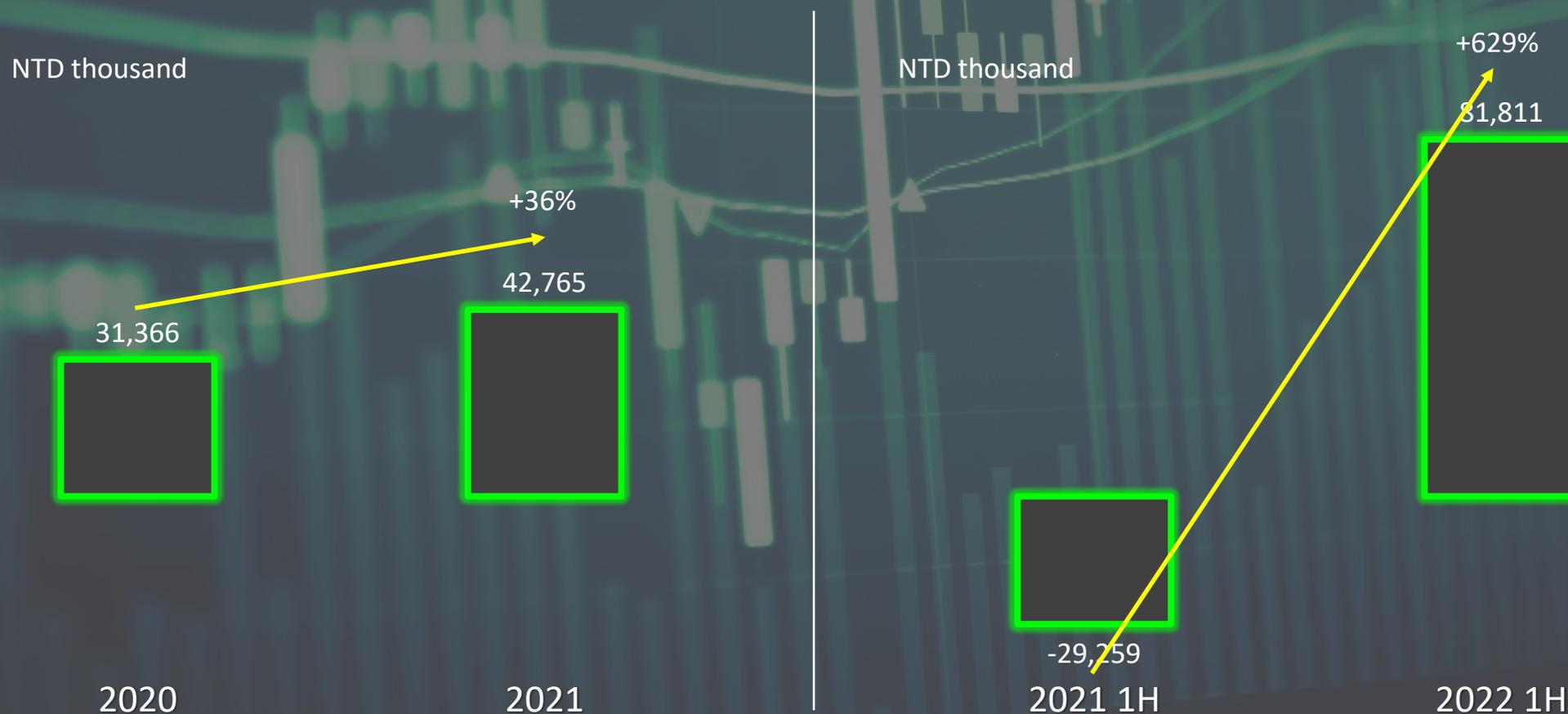
模組化軟體產品之邊際成本低，具規模經濟效應



淨利成長趨勢

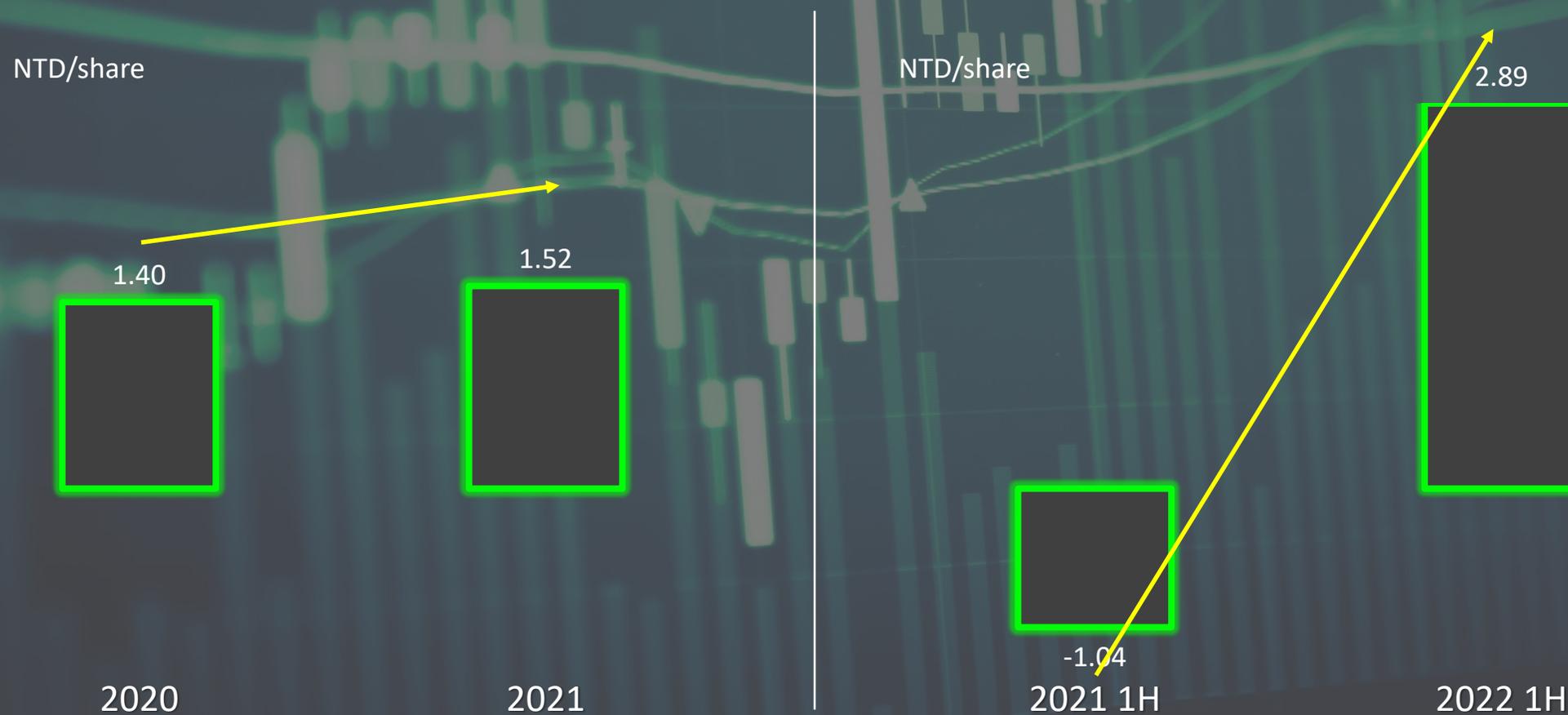
營收成長帶動強健淨利成長

模組化軟體產品之邊際成本低，具規模經濟效應



EPS成長趨勢

營收成長帶動穩健EPS成長



現觀科技將持續成長...

 市場領先地位、極具技術優勢、進入門檻極高

 廣大國際市場、高成長市場市占率持續提升

 5G、O-RAN潮流與數據流量提升將帶動營收成長

 Mobility Intelligence具高潛力市場需求及競爭優勢

A LEADING PROVIDER IN MOBILE BIG DATA ANALYTICS



Groundhog Inc.
www.ghtinc.com
IR@ghtinc.com