

歐特明電子(2256)股份有限公司 2021年法人說明會簡報

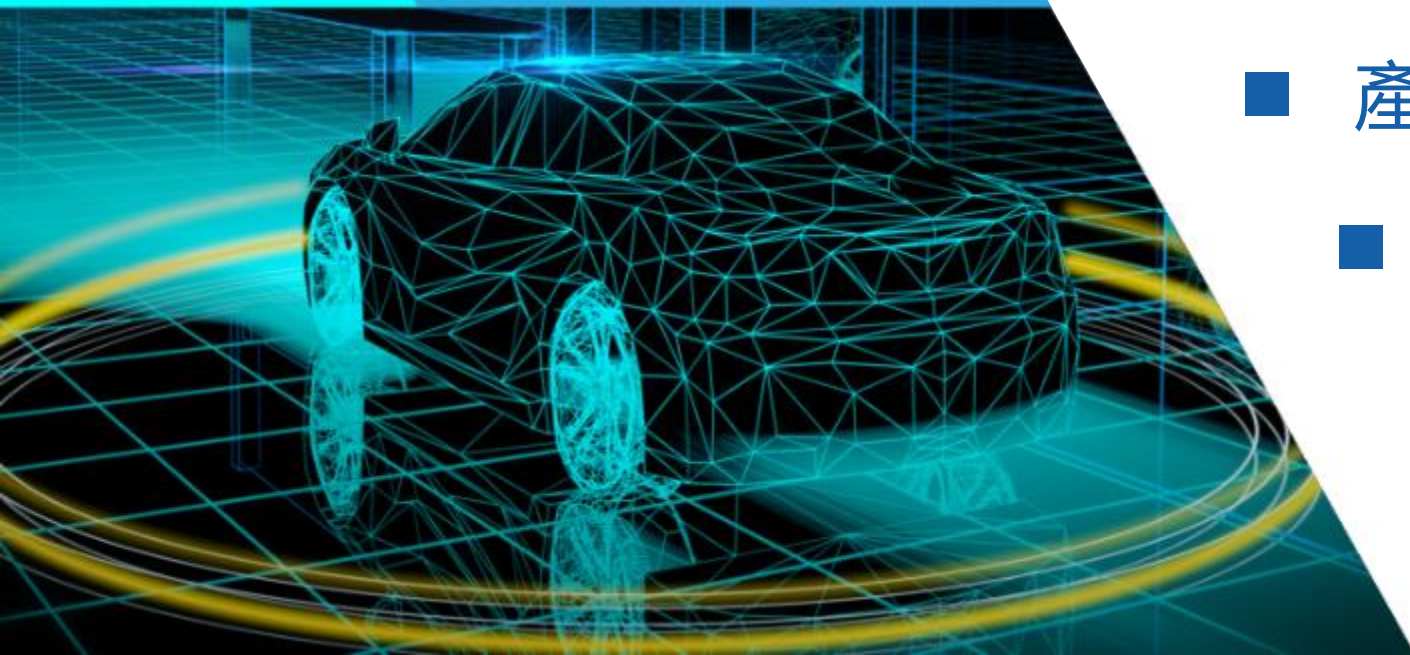


免責聲明

- 本簡報係本公司於簡報當時之主、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。
- 所提供之資訊(包含對未來的看法)，並未明示或暗示地表達或保證其具有正確性、完整性及可靠性；亦不代表本公司、產業狀況及後續重大發展之完整論述。
- 本簡報中對未來的展望，反應公司截至目前為止之看法。這些若有任何變更或調整時，本公司並不負責隨時提醒及更新。

大綱

- 公司簡介
- 產業趨勢
- 市場規模
- 核心能力及競爭優勢
- 產品新業務佈局及成長動能
- 客戶實績
- 財務資料



A blue wireframe car model is shown on a dark background. The car is viewed from a front-three-quarter perspective, highlighting its headlights, grille, and front bumper. A solid blue diagonal bar runs from the top-left corner towards the bottom-right, partially overlapping the car's wireframe. The overall aesthetic is futuristic and technological.

公司簡介

公司概述及願景使命

- 創立時間：2013.02月
- 公司定位：ADAS/自動駕駛視覺AI系統供應商
- 資本額：NT 3.45億
- 員工人數：190+ (研發約50%，其中軟體 & AI 60%以上)
- 總部地點：新竹科學園區 (大陸分公司：崑山)
- 願景: 成為自動駕駛落地的重要推手
- 使命: 以視覺AI技術賦能客戶實現自動駕駛



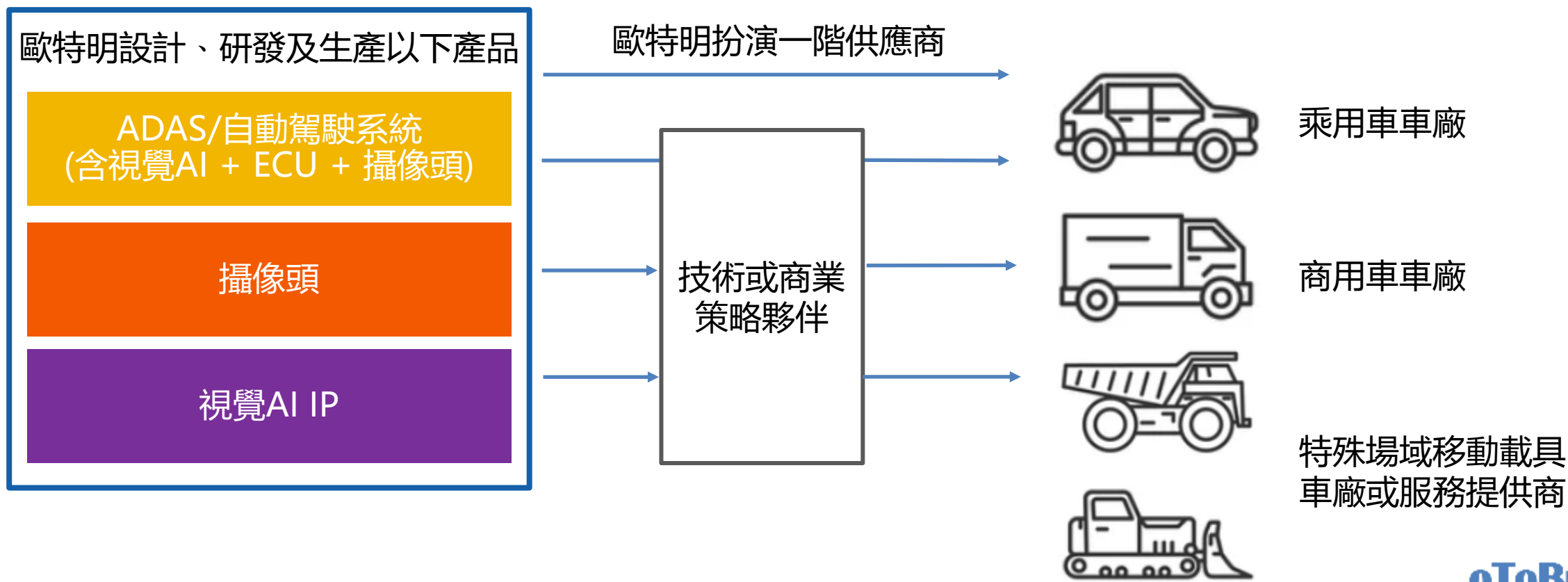
公司策略及產品線

- **公司策略:** 以彈性的商業模式，提供合作夥伴在自動駕駛道路所需的視覺AI技術，成為自動駕駛生態系的好夥伴
- **產品線**

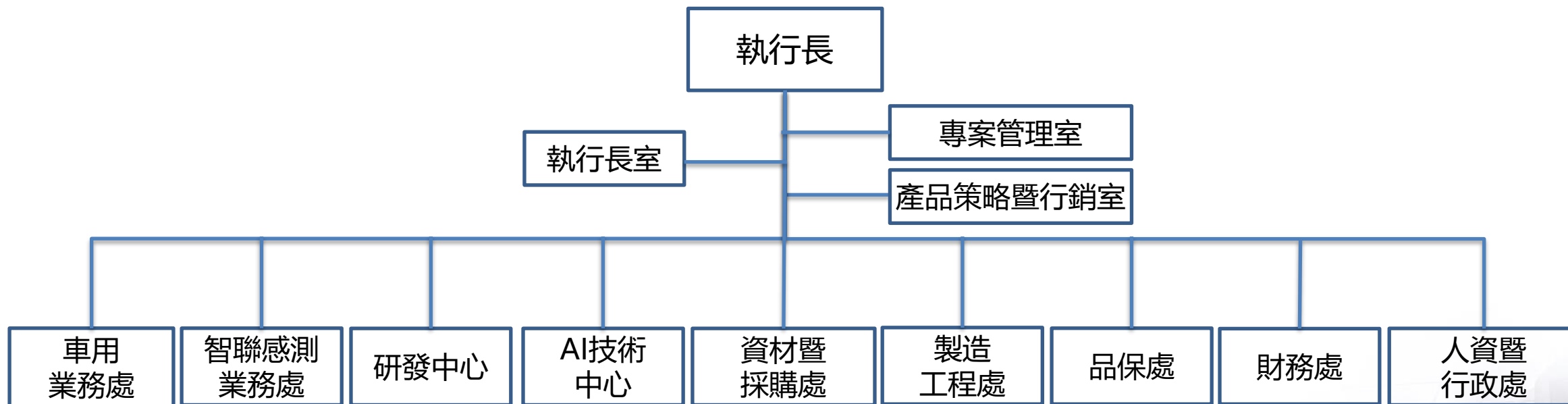


商業模式

- 彈性商業模式: 一階供應商或其他階供應商
- 多樣化的產品組合: 提供ADAS/自動駕駛系統、攝像頭、及視覺AI IP解決方案



組織及生產能力



生產能力

- 工廠產能：ECU 180K 個/年
攝像頭 800K顆/年
- 品質系統：IATF 16949
- 車廠認證：LASES/OSA



IATF 16949



供應商獎狀



A blue wireframe car model is shown on a dark background. The car is viewed from a front-three-quarter perspective, highlighting its headlights, grille, and front bumper. A solid blue diagonal bar runs from the top-left corner towards the bottom-right, partially overlapping the car's image. The overall aesthetic is futuristic and technological.

產業趨勢

改變汽車產業的四大趨勢

聯網化 Connected



自駕化 Autonomous



服務化 Shared & services



電動化 Electric



來源: Mercedes-Benz

oToBrite
driving easier and safer

自駕化對產業實際影響

電動車趨勢已定 加速自動駕駛的到來

趨勢轉變一

未來會移動的載具將具備自動駕駛，乘用車以Level 1~3漸進式發展，特殊場域商用車或移動載具以Level 4以上為主



無人農耕機



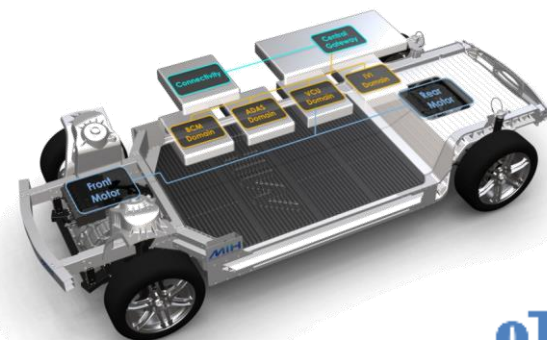
無人礦區搬運車



無人巴士

趨勢轉變二

自動駕駛技術門檻高，新車開發週期大幅縮短，
供應鏈從過往較封閉轉為開放合作



圖片來源: 鴻華/MIH

oToBrite
driving easier and safer

自駕化對產業實際影響

趨勢轉變三

視覺AI技術在自動駕駛重要性遽增

- 眾多駕駛情境只能透過視覺AI技術做到自動駕駛
- 現實世界的交通建設本來就是為了給人來看
- Tesla已決定用純視覺AI持續開發自動駕駛系統



可行使空間辨識



明確的物件分類型態辨識



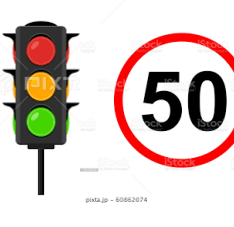
道路施工辨識



道路縮減辨識



車道線/車道線顏色辨識



紅綠燈/速限辨識



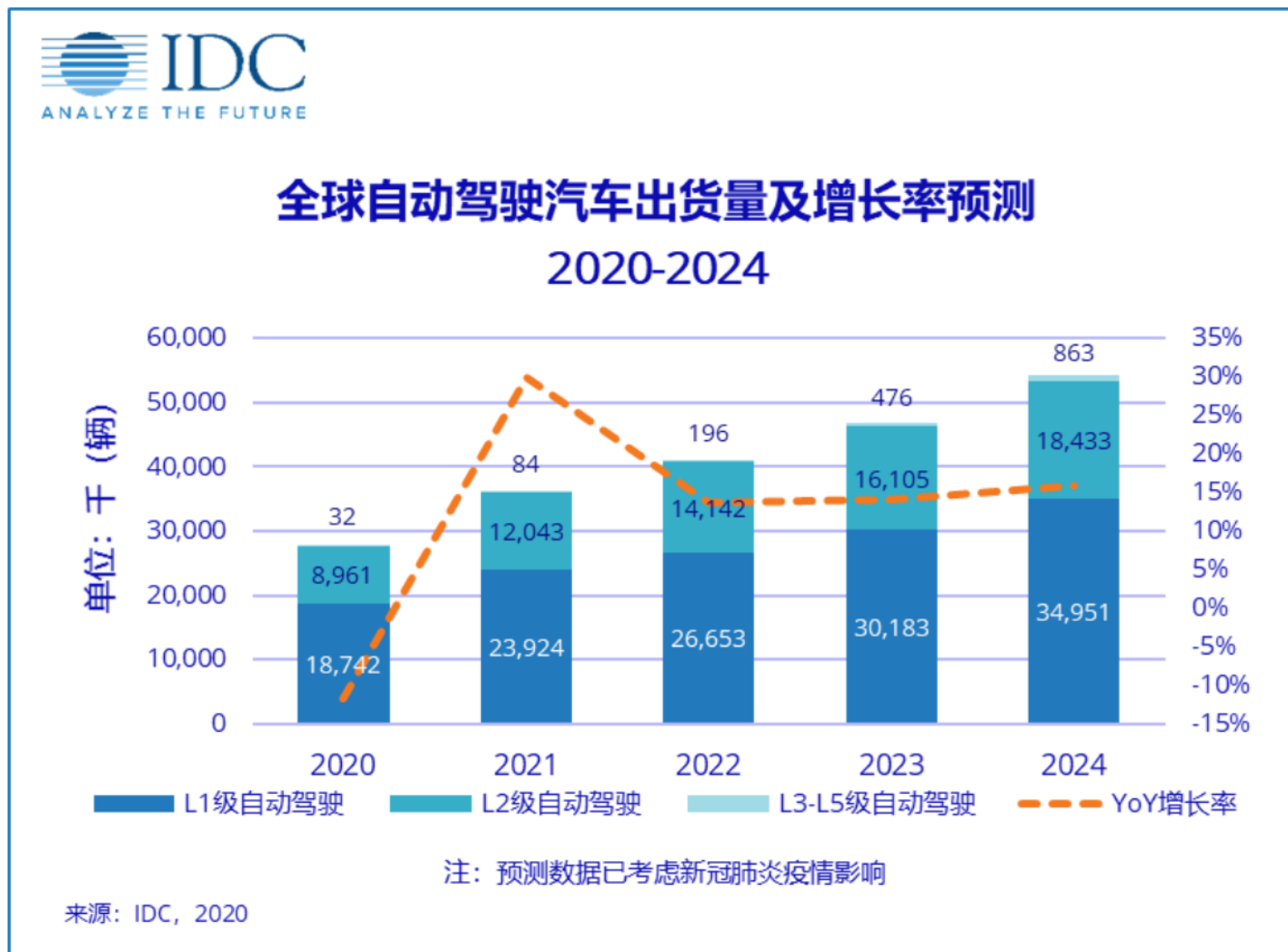
圖片來源: <https://youtu.be/6OGvj7GZSI0>

A blue wireframe car model is shown on a dark background. The car is viewed from a front-three-quarter perspective, highlighting its headlights, grille, and front bumper. A solid blue diagonal bar runs from the top-left corner towards the bottom-right, partially overlapping the car's wireframe. The overall aesthetic is futuristic and technological.

市場規模

全球乘用車自動駕駛出貨量每年呈兩位數成長

- 未來乘用車仍以Level 1~Level3 為最大比例
- 根據波士頓顧問公司(Boston Consulting Group, BCG)預測，2025年自動駕駛的全球市場產值約達420億美元



商用車/特殊領域自動駕駛市場規模

據松禾資本報告資料，從全球細分產業規模佔比來看，港口無人駕駛排在第二位，佔比達11.3%；其餘產業亦均為商用車產業，包括封閉物流園區、礦區、幹線/末端（運輸）商用車



- **港口場景:** 行駛在起重機和貨櫃堆置場之間，負責運輸貨櫃，速度為30km/h以下



- **封閉物流園區:** 倉庫內與倉庫間貨物運輸，速度為30km/h以下



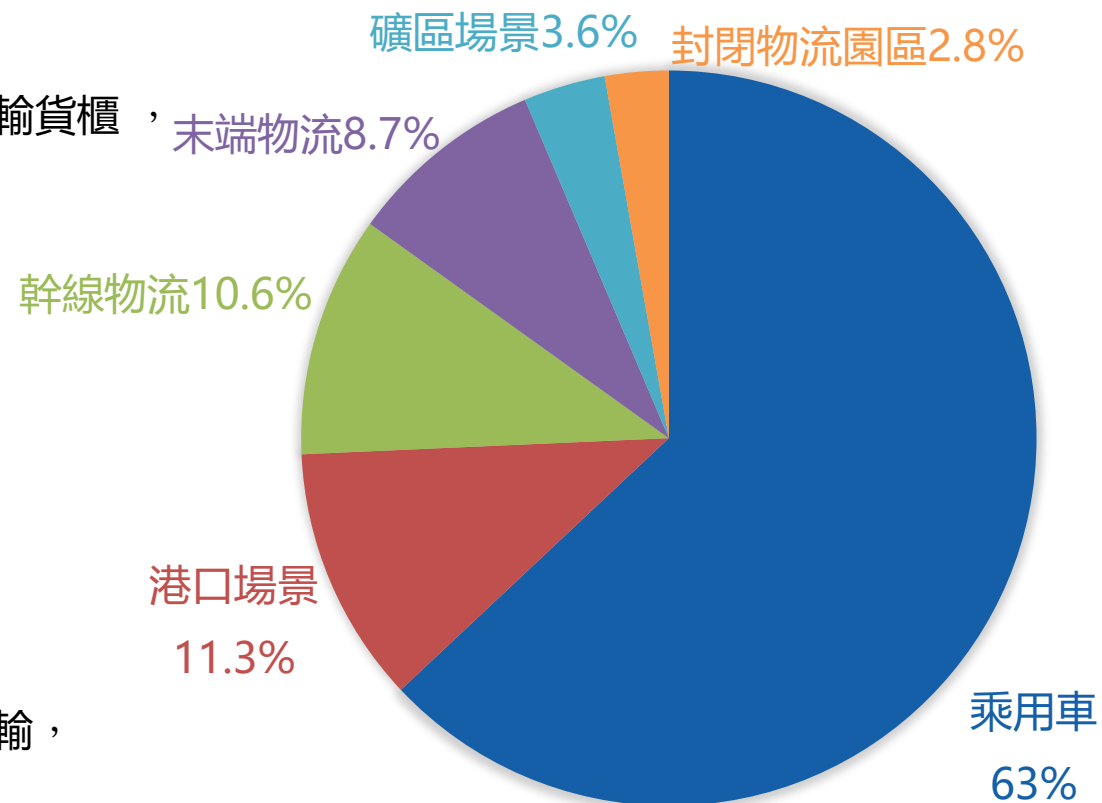
- **礦區場景:** 在礦區將煤礦運送到指定位置，速度為30km/h以下



- **幹線物流:** 在高速道路實現貨物點到點的自動幹線運輸，速度80-120km/h



- **末端物流:** 小體積配送車主要行駛在人行道，速度為15-25km/h

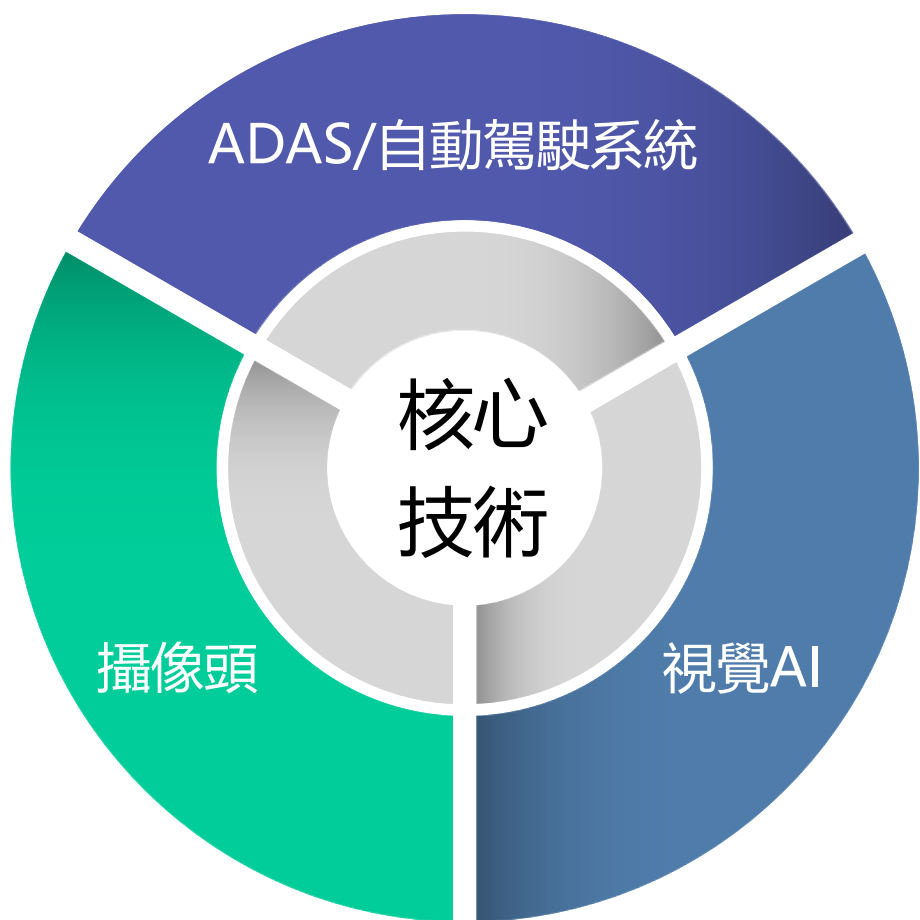


2020全球無人駕駛細分產業規模占比

A blue wireframe car model is shown on a dark background. The car is viewed from a front-three-quarter perspective, highlighting its headlights, grille, and front bumper. A large blue diagonal bar is positioned on the left side of the image. The overall aesthetic is futuristic and technological.

核心能力與競爭優勢

紮實的研發團隊及核心技術



視覺AI算法

- 自研AI模型設計及壓縮技術
- 上百萬真實世界訓練資料

ADAS/自動駕駛系統

- 適用多種ADAS/自動駕駛應用

攝像頭

- 上百個真實環境案例影像品質測試

研發團隊

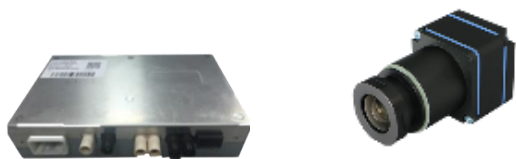
- 具備光學、機構、電子、軟體、算法及AI團隊
- 超過20年影像技術經驗
- 超過14年車用ADAS領域專業

年度/人數		110年11月30日	
		人數	比例
學歷分布	博士	5	5.5%
	碩士	54	59.3%
	學士	30	32.9%
	學士以下	2	2.2%
	合計	91	100%

已具備應付百花齊放自駕應用的競爭優勢

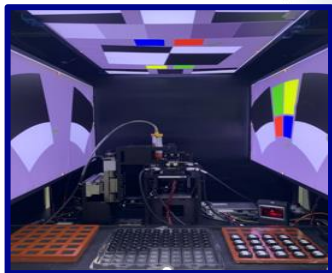
前裝 Tier-1 量產實績

- 出貨概況 (出貨估算截止2021/10)
 - 累積ADAS系統出貨出貨量: 17萬+
 - 累積攝像頭出貨量: 70萬+



少量多樣的生產彈性

- 自研攝像頭生產設備
 - 5軸/6軸調焦機
 - 生產交期掌握度高
 - 可快速擴充產能
 - 全自動化生產



量產實績

創新執行

競爭優勢

生產彈性

核心技术

創新及執行能力

- 一站式自主研發能力
 - 3D 環景及透明底盤技術，助納智捷3D AR view取得市場巨大迴響
 - 以視覺AI技術量產自動停車系統，成為小鵬汽車新車發表



科學園區創新產品獎 重點創新功能

紮實的核心技術

- 視覺AI算法
- ADAS/自動駕駛系統
- 攝像頭
- 大量真實環境的AI訓練資料

A blue wireframe car model is shown on a dark background. The car is viewed from a front-three-quarter perspective, highlighting its headlights, grille, and front bumper. A solid blue diagonal bar runs from the top-left corner towards the bottom-right, partially overlapping the car's image. The overall aesthetic is futuristic and technological.

產品新業務佈局及成長動能

加速ADAS/自動駕駛系統及視覺AI研發

2016~2021 (ECU)

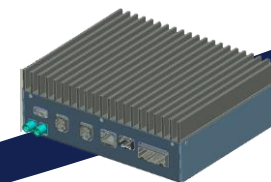
2022 ~ 2025 (域控制器 DCU)

系統算力提升

- < 0.2 TOPS
- 7 x 1百萬像素攝像頭
- 乘用車

- 8 TOPS
- 8 x 2百萬像素攝像頭
- 乘用車、商用車、特殊場域移動載具

- 32~64 TOPS
- 12 x 2~8百萬像素攝像頭
- 乘用車、商用車、特殊場域移動載具



環景系統

自動停車

記憶式代客泊車

Level 4 1公里代客泊車

特殊場域Level 4 低速自動駕駛

Level 2+ 高速公路自動駕駛

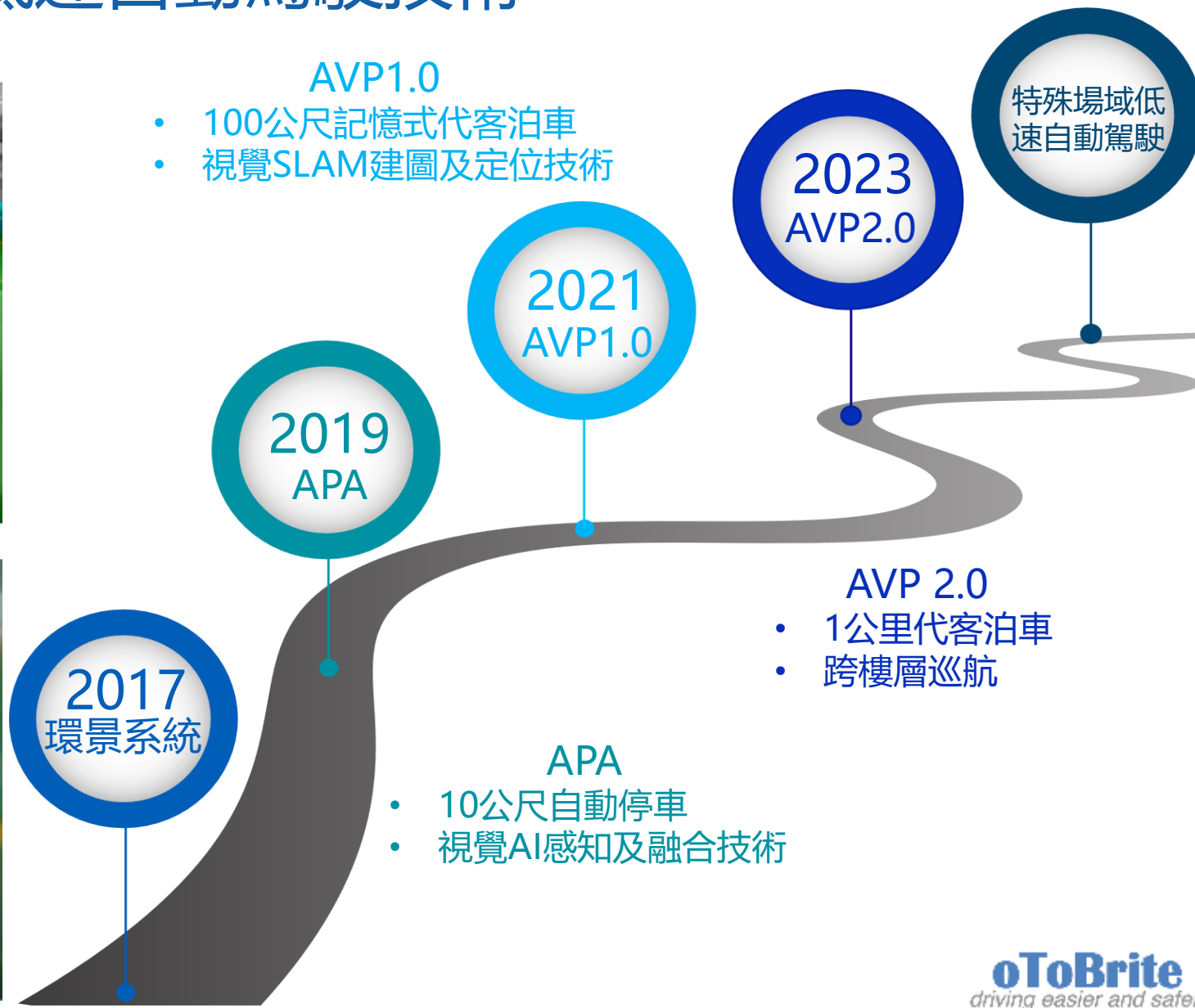
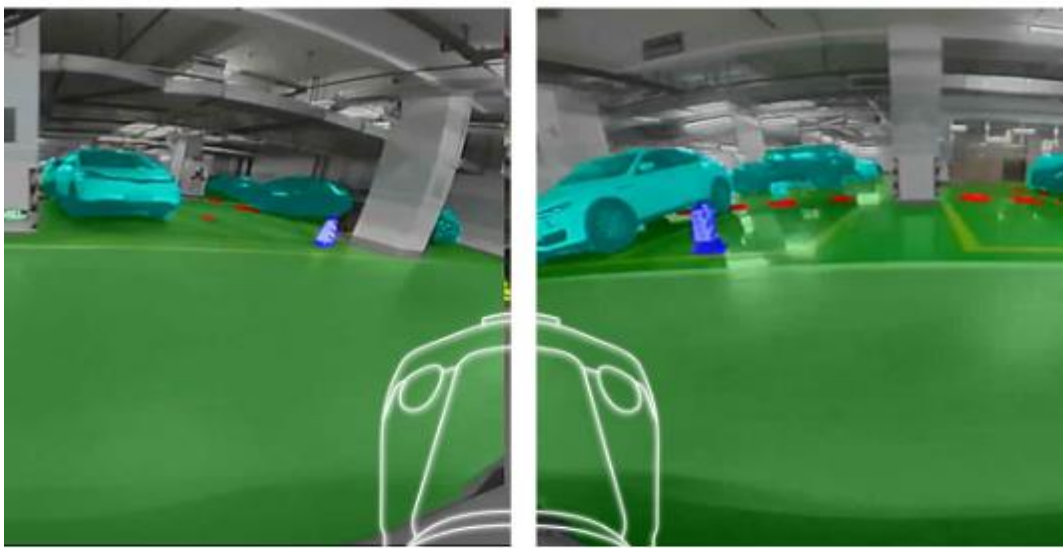
Level 2+ 城市自動駕駛

Level 0 ADAS
(盲區偵測BSD、前方防撞FCW、
車道偏移LDW、前車離去提醒LVSA、
移動物體偵測MOD、開門警示ODA)

駕駛身分認證、疲勞、注意力不集中偵測

駕駛生理狀態監控

從環景到Level 4特殊場域低速自動駕駛技術



產品新業務佈局

根據既有核心技術 (ADAS/自動駕駛系統、攝像頭、視覺AI)



客戶市場

成長動能

短期 – 小鵬汽車出貨依然強勁

中長期 – 更廣的ADAS/自動駕駛系統產品發酵，多角化的市場推廣，
更多的特殊場域自動駕駛落地

连续破万!

小鹏汽车10月总交付量**10,138台**
历史累计交付量超过**10万台**

10月交付**10,138台** 连续2个月**破万**



2021年1-10月累计交付**66,542台** 同比大增**289%**



圖片來源: 小鵬汽車

ADAS系統

Level 2 +



大型商用車內輪
差警示系統



視覺AI IP

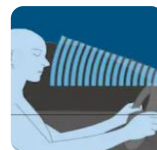
前方/側方ADAS



代客泊車



駕駛監控



車用/自動駕駛/特殊專業攝像頭



無人巴士



無人卡車




無人農耕機



無人港口搬運車




無人礦區搬運車


A blue wireframe car model is shown on a dark background. The car is viewed from a front-three-quarter perspective, highlighting its headlights, grille, and front bumper. A solid blue diagonal bar runs from the top-left corner towards the bottom-right, partially overlapping the car. The overall aesthetic is futuristic and technological.

客戶實績

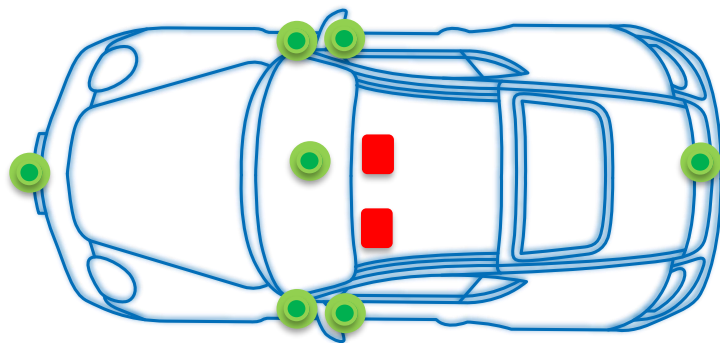
3D環景系統客戶實績 – 納智捷汽車

圖片來源: 納智捷

7 x 攝像頭 

2 x ADAS系統 (ECU) 

量產時間: 2017. 9月
累積量產車款: 5



R&D 100
Award Finalists

車款



S3



U6



U5



開門警示/盲區偵測





3D AR view



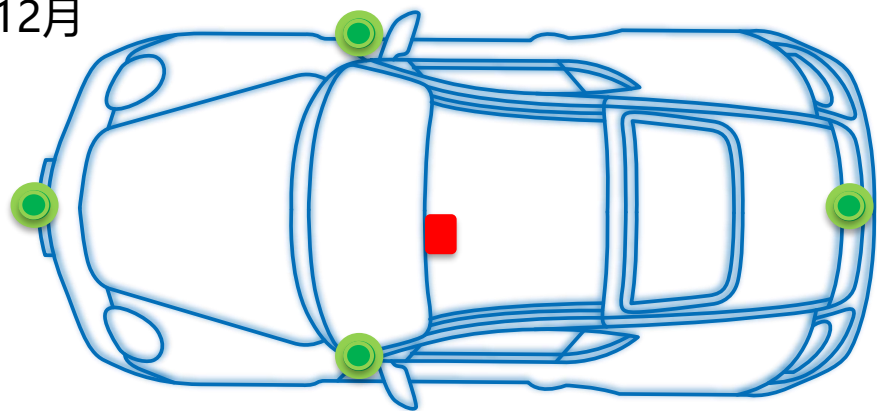
透視底盤

自動停車系統客戶實績 - 小鵬汽車

4 x 攝像頭 

1 x 自動停車系統 (視覺AI+ECU) 

量產時間: 2018. 12月
累積量產車款: 4



2019. 8月小鵬G3榮獲大陸 i-VISTA 自動駕駛汽車挑戰賽中自動停車項目第一名，競爭車款包含BMW、賓士、Volvo跟特斯拉等

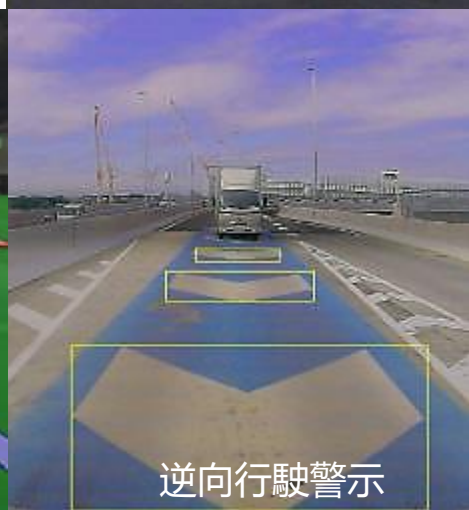
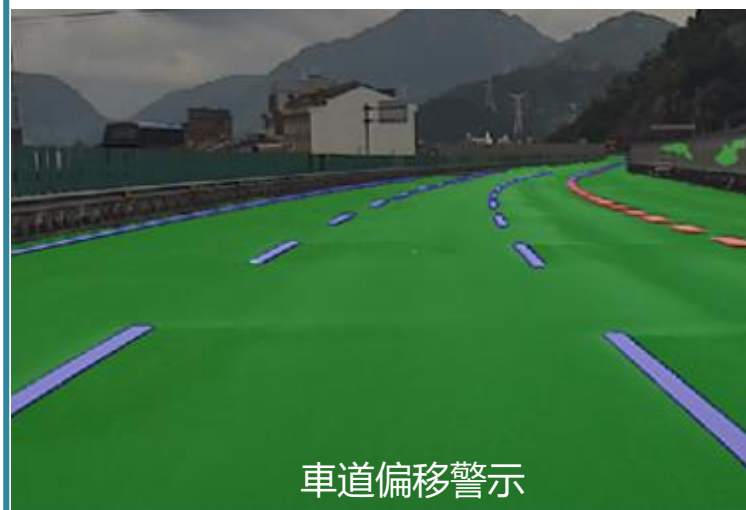


圖片來源: 小鵬汽車

視覺AI IP 純軟體授權實績

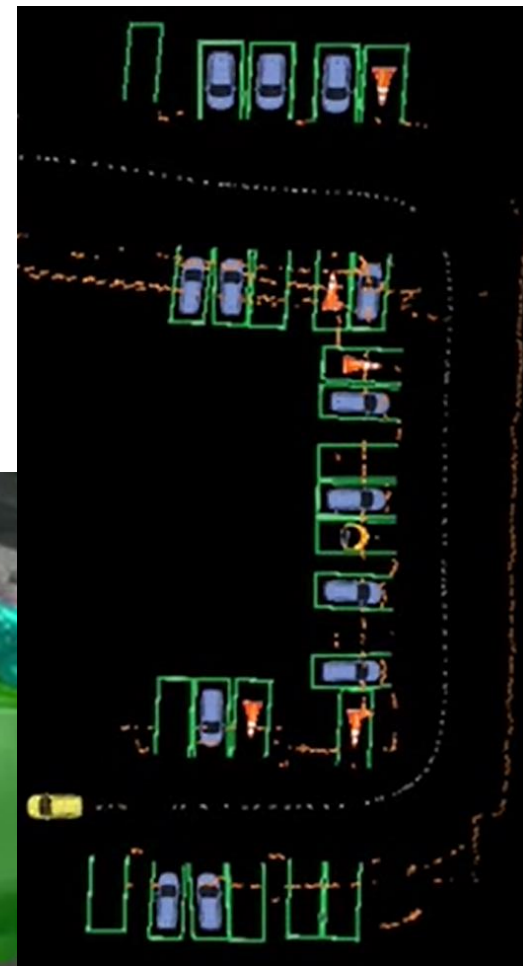
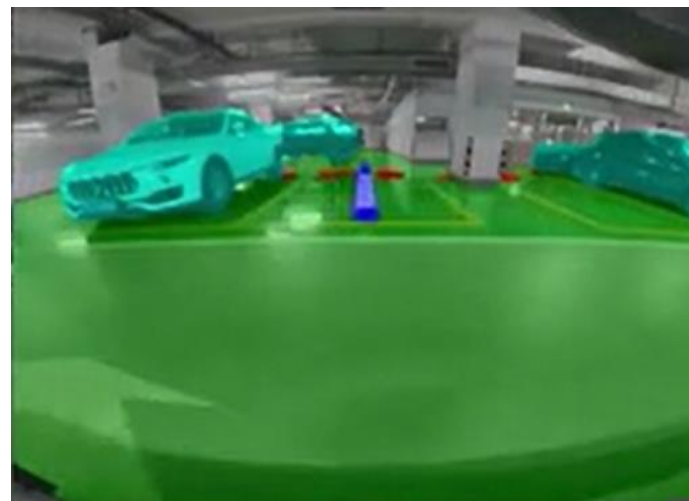
前方ADAS

已於日本量產車道偏移警示、
前車離去提醒、前方碰撞警示、
逆向行駛警示等ADAS功能



記憶式代客泊車

已於大陸量產車格辨識、靜態
動態障礙物辨識、停車場內特
徵辨識、視覺建圖及定位技術

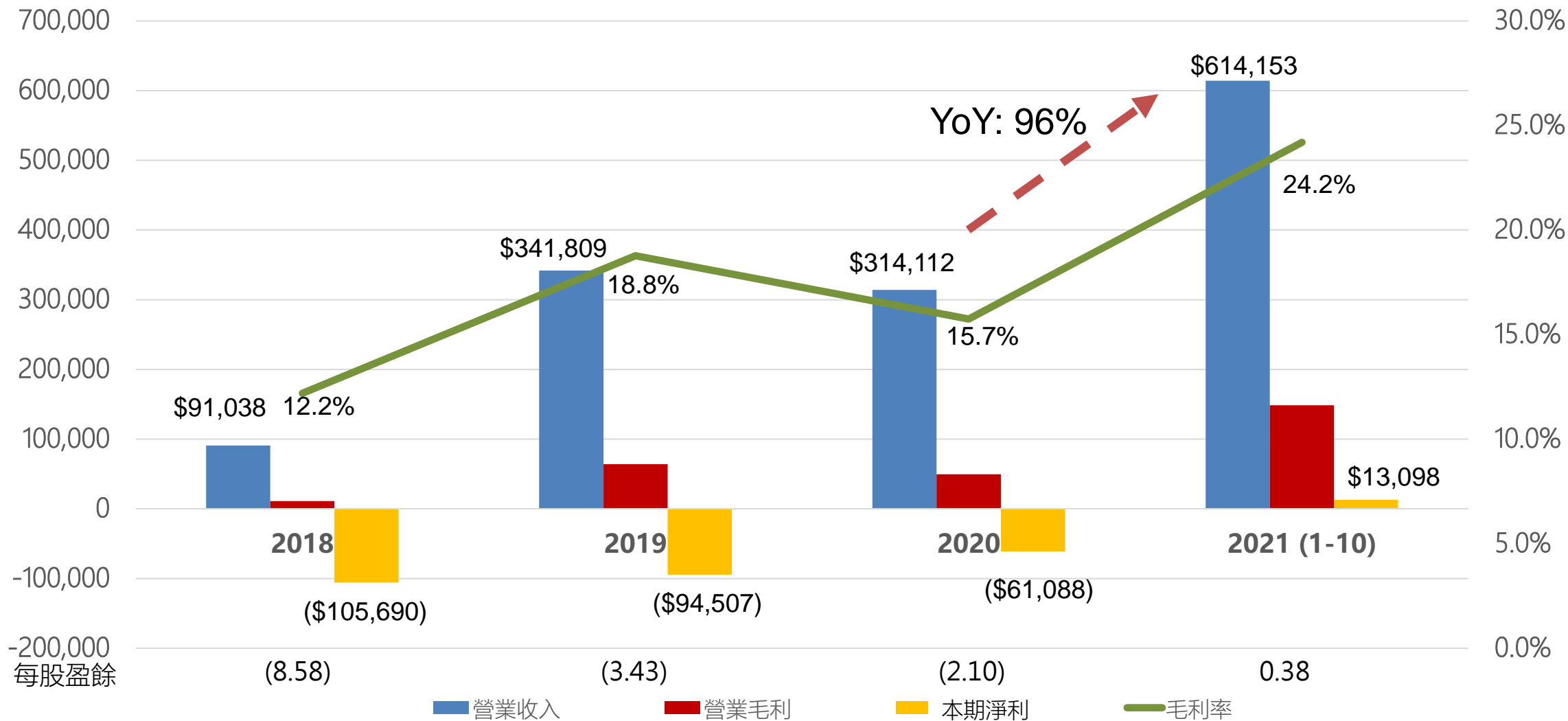


A blue wireframe car model is shown on a dark background. The car is viewed from a front-three-quarter perspective, highlighting its headlights and grille. A solid blue diagonal bar runs from the top-left corner towards the bottom-right, partially overlapping the car. The overall aesthetic is futuristic and technological.

財務資料

經營績效 2018 ~ 2021(1~10月)

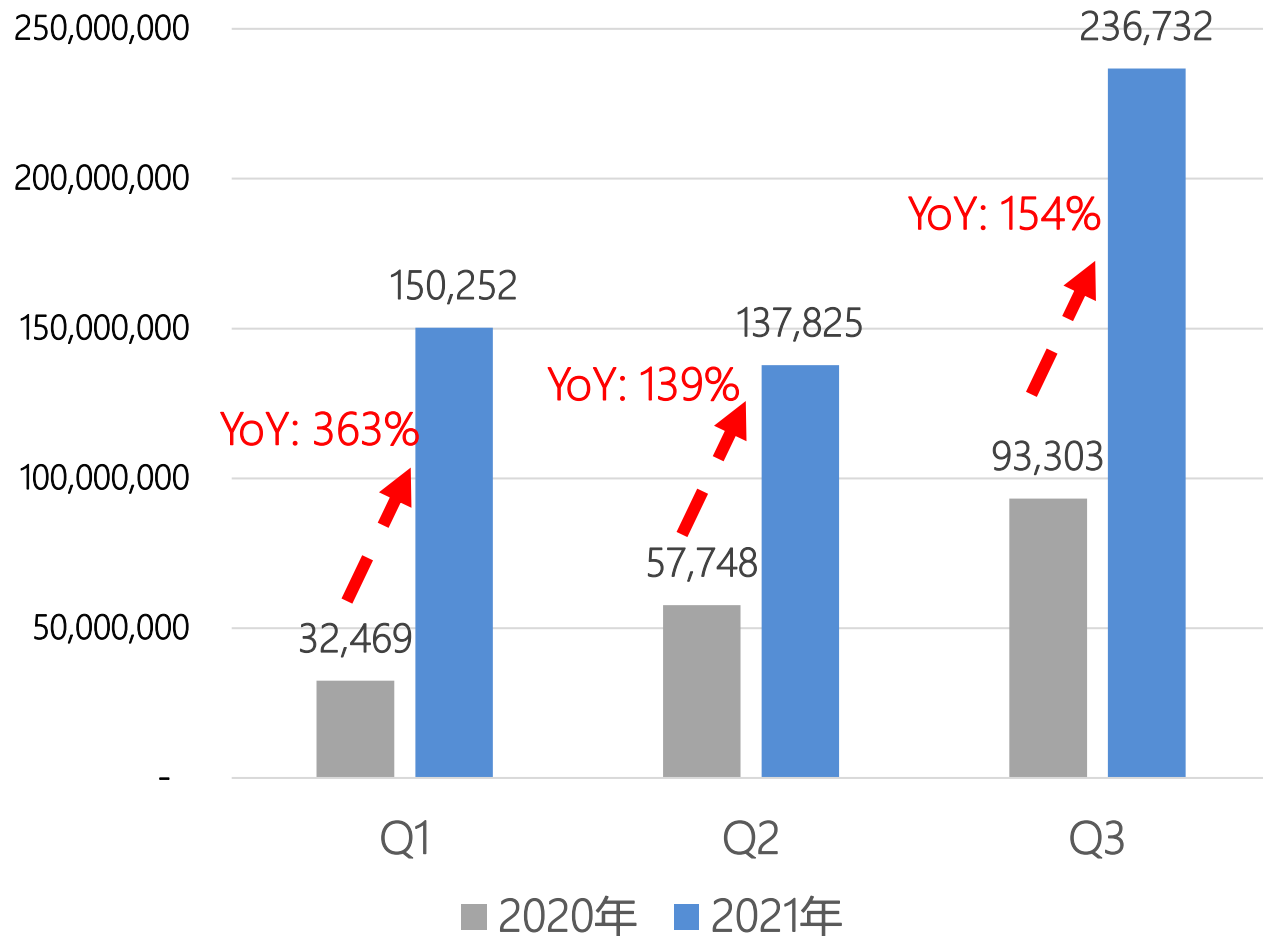
單位: 新台幣千元



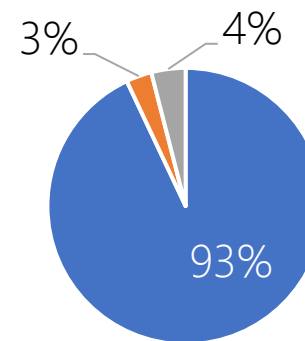
2021/2020 前3季經營比較

單位：新台幣千元

營業收入

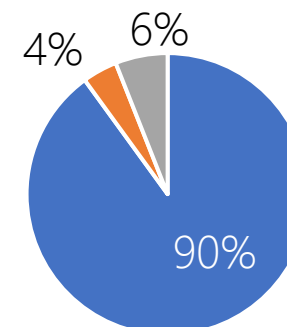


2021年1~10月 營業比重



■ ADAS系統 ■ 攝像頭 ■ 開發收入及其他

2020年度 營業比重



■ ADAS系統 ■ 攝像頭 ■ 開發收入及其他

oToBrite

driving easier and safer



Mail : sales@otobrite.com
Web : www.otoBrite.com