



CUB ELECPART INC.(2231) 為升電裝工業股份有限公司 2021年法人說明會簡報



2021/04/21

www.cubelec.com.tw

PART 01

CUB簡介

01

CUB簡介

創立時間：1979

股票上市時間：2010

資本額：43 M U.S.D.

負責人：尤山泉董事長

員工人數：900+

品質系統：IATF 16949, ISO 14001

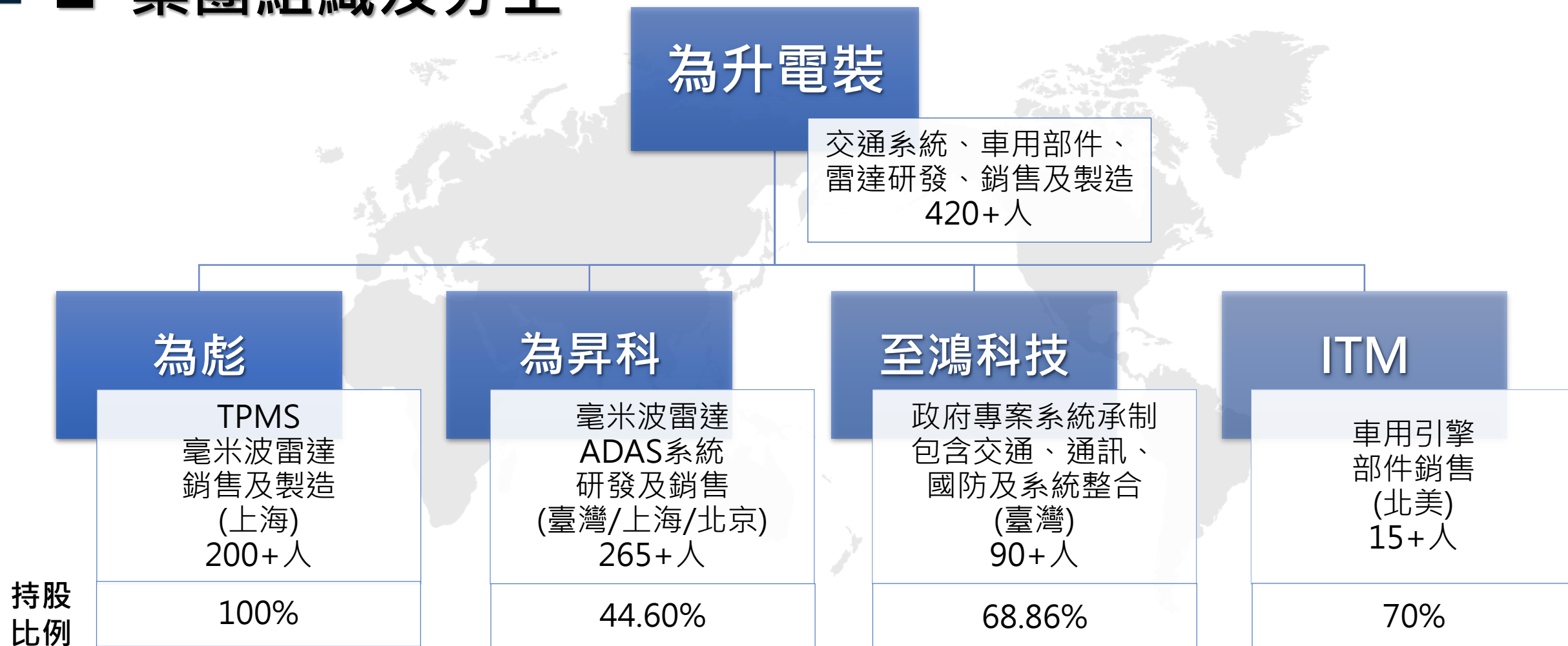


CUB簡介



CUB簡介

■ 集團組織及分工



註：預計4/29完成轉投資立承系統科技(股)公司,持股比例59.63%

產品路線圖

智能交通

車隊安全管理系統

V2X

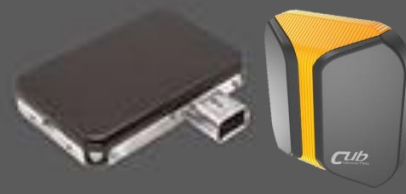
多元智能安全監測系統



開關 / 感測器



TPMS



24GHz 77/79GHz ADAS



臺灣出口至美國最大AM電裝品廠商

全球最佳通用型TPMS

兩岸領先

毫米波雷達
全球Top 3

多元智能傳感器
整合佈局

1979

2007

2016

2021

PART 02

財務資料

02

合併財務報表(2015~2020)

單位：新台幣仟元 NTD	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%
Net sales 銷貨收入	2,822,080	100	3,416,549	100	3,520,466	100	4,023,647	100	4,094,666	100	3,340,199	100
COGS 營業成本	1,259,917	45	1,561,638	46	1,645,848	47	2,076,464	51	2,022,724	49	2,067,788	62
Gross Profit 營業毛利	1,562,163	55	1,854,911	54	1,874,618	53	1,947,183	49	2,071,942	51	1,272,411	38
OP Expense 營業費用	313,049	11	499,848	15	572,666	16	705,516	18	894,253	22	886,043	26
OP Profit 營業利益	1,249,114	44	1,355,063	39	1,301,952	37	1,241,667	31	1,177,689	29	386,368	12
Profit before tax 稅前盈餘	1,303,897	46	1,341,336	39	1,153,171	33	1,281,383	32	1,128,848	28	292,503	9
Consolidated income 本期淨利-業主	1,120,274	39	1,115,580	32	1,011,821	29	1,087,876	27	977,780	24	244,534	8
EPS (元) 基本每股盈餘	13.45	-	12.14	-	10.00	-	9.48	-	8.00	-	2.03	-
Capital資本額	833(M)		919(M)		1,012(M)		1,149(M)		1,228(M)		1,219(M)	

PART 03

為升集團成長動能

03

為升集團成長動能

多元傳感器 整合

搶攻智能安全監測
商機

毫米波雷達 應用多元

帶動AM業績成長



競爭優勢

自主技術、產品多
樣性及精實製造

法規驅動

毫米波雷達標配
營收成長動能強勁

PART 04

競爭優勢

自主技術、產品多樣性及精實製造

04

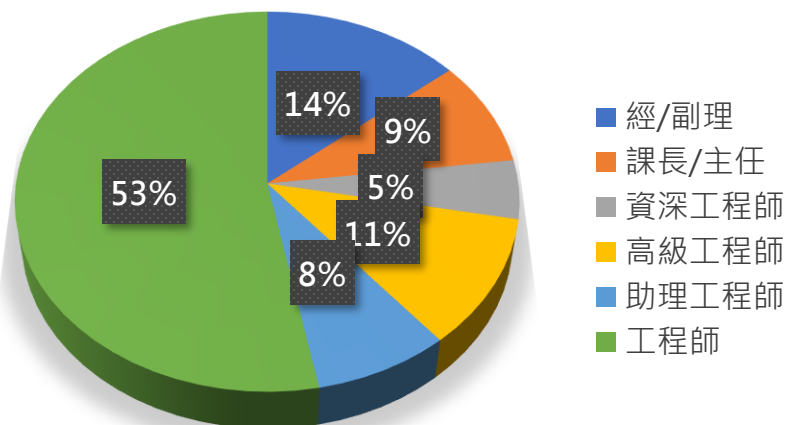
ADAS 優勢



ADAS 優勢

● 專業的技術團隊

雷達研發人員資歷分佈



職能	工程師	
	臺灣	上海
FAE	35	12
PM	9	6
軟體	54	7
硬體	21	0
機構	32	20
合計	151	45

● 雷達相關專利佈局



CUB集團自行研發24GHz、77GHz和79GHz雷達的硬體和軟體，包括核心技術的雷達演算法，多天線組及射/基頻電路等，在雷達領域，已擁有數十項相關專利。集團擁有領先臺灣同業者的77GHz雷達等自主開發技術，**較業界競爭對手更具客製化優勢。**

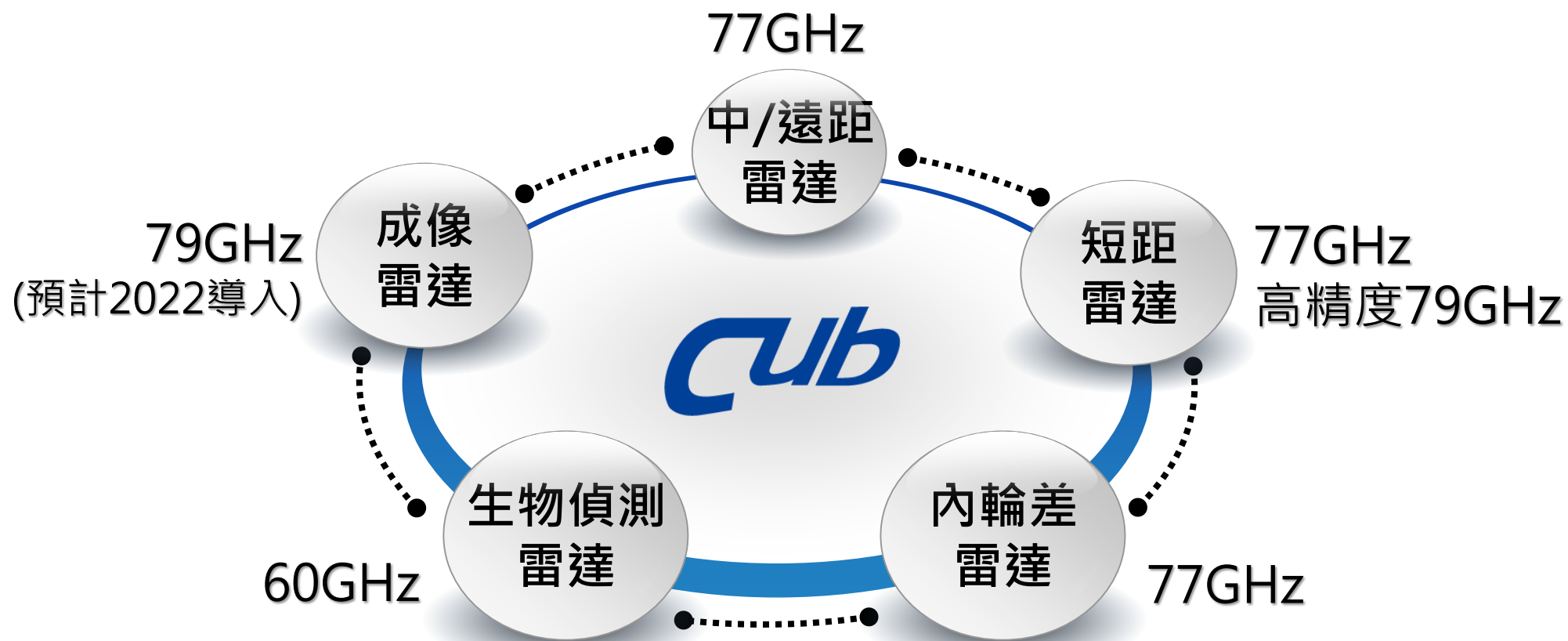
	臺灣	中國	美國	歐洲	合計(注)
已獲證	34	25	8	3	70
審查中	6	10	18	4	38
合計	41	35	26	7	108

註:上述統計不含未公開申請案



www.cubelec.com.tw

毫米波雷達模組完整性

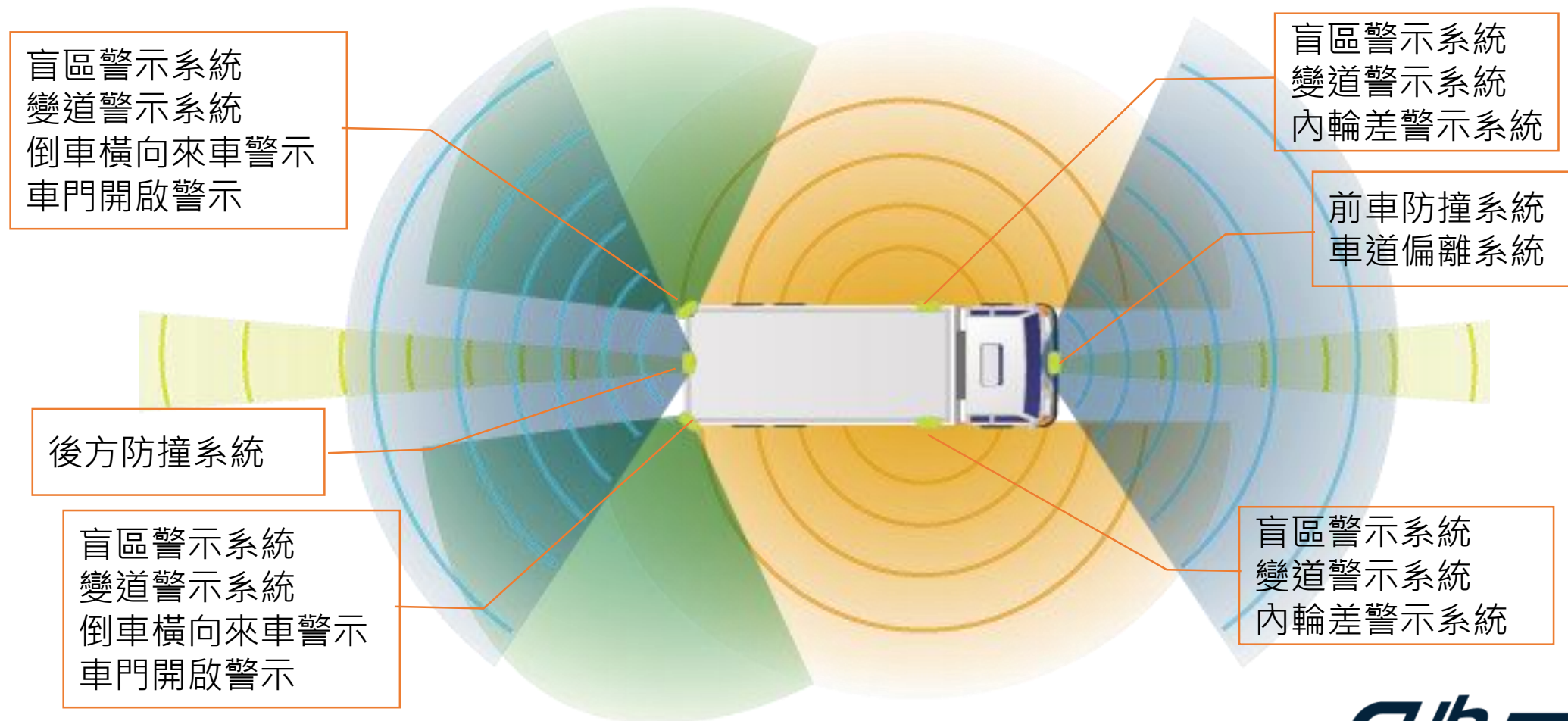


ADAS 系統產品多樣性



車用領域應用 – 商用車

■ 商用車全方位型行車輔助系統

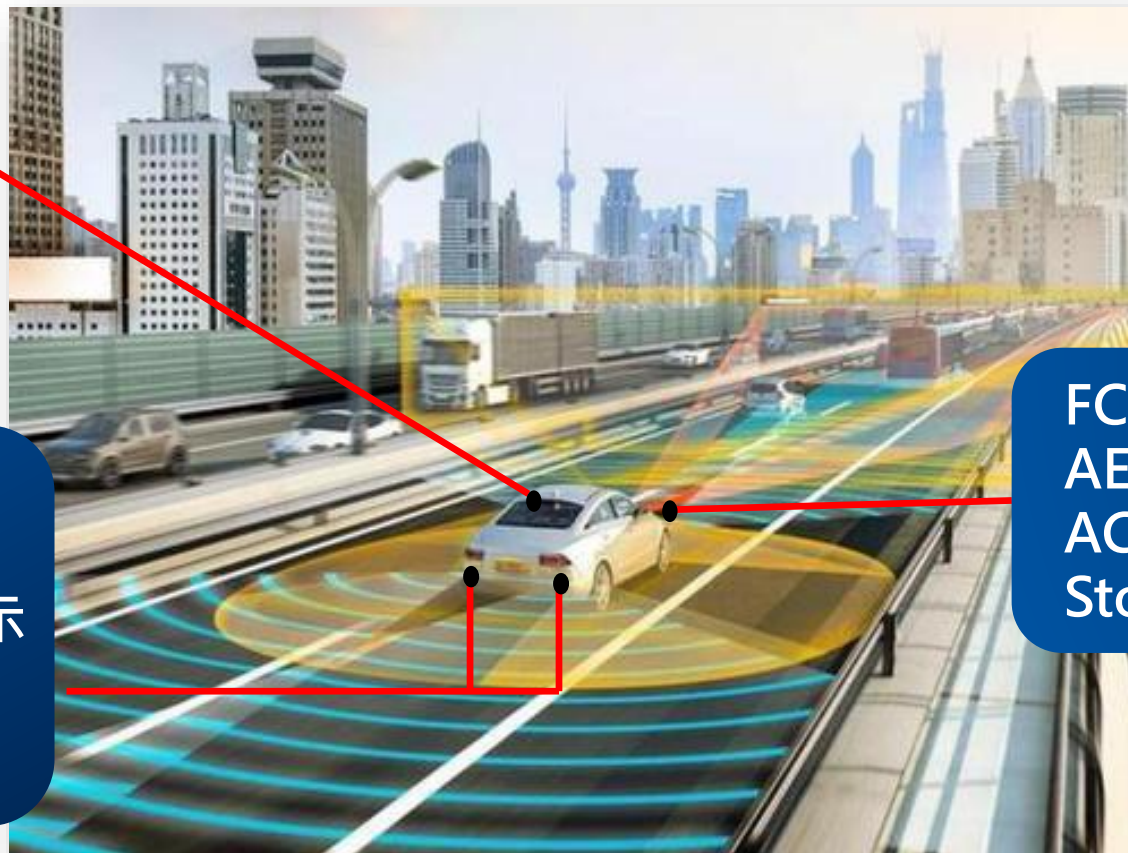


車用領域應用 – 乘用車

■ 乘用車OEM

車內生命偵測

BSD 盲區偵測
LCA 車道變換輔助
RCTA 倒車橫向來車警示
DOW 開門警示
PA 倒車雷達



FCW 前方碰撞警示
AEB 自動緊急煞車
ACC 自我調整巡航控制
Stop & Go 自動停走

車用領域應用 – 乘用車

■ 車內生物偵測運用

- ◆ 歐洲新車評估測試 (Euro NCAP) 宣佈，將開始評級汽車是否具探測車內有小孩的能力
- ◆ 美國考慮執行高溫車輛法案 (HOT CARS act)，強制在車內安裝設備，如果發現車內遺留小孩時，該設備會發出警報。
- ◆ 大陸隨歐盟法規推進，諸多大型車廠亦開始關注、發展相關技術

因此，隨著**法規**陸續推進，2022年前後具探測車內是否有生物的車載感測器新車數量將逐漸成長。特別是**雷達技術**可感知輕微呼吸與心跳，探測到熟睡嬰兒和寵物，成為了該領域領先技術。

■ 生命體徵偵測運用



已取得
大陸車廠
定點

生命體徵偵測

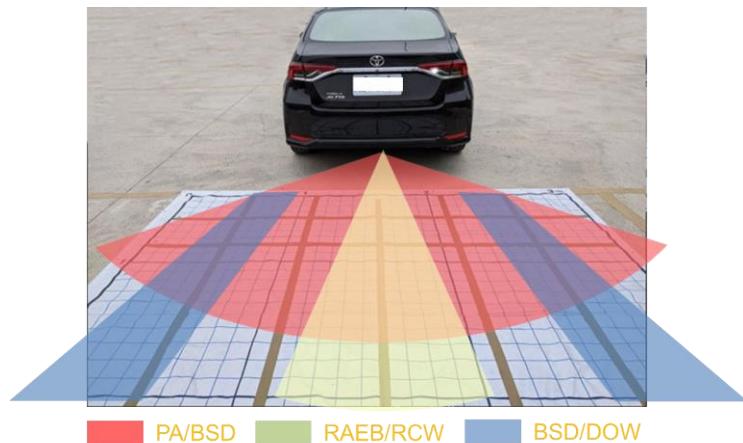
保障
個人隱私

車載環境
及5G互聯

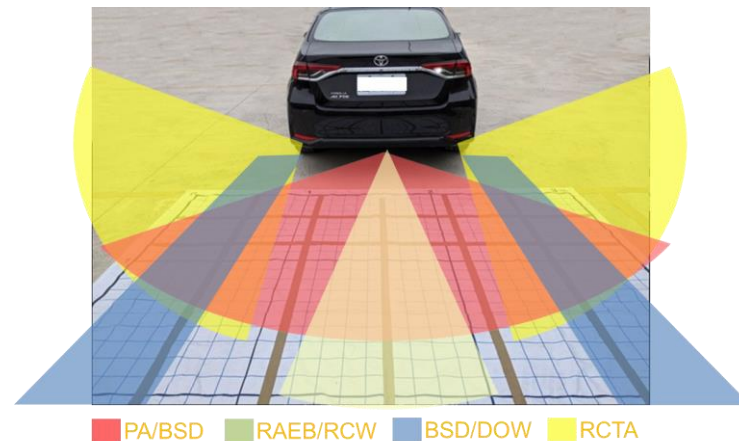
不
環境

車用領域應用 – 乘用車

■ 倒車PA + BSD雷達方案



■ 支持自動泊車之雷達方案



	倒車PA+BSD雷達方案	支持自動泊車之雷達方案
高速模式	BSD、PA、RCW	BSD、PA、RCW、RCTA
低速模式	PA	PA、RCTA
停車靜止模式	DOW	DOW
特色	- 結合多種行車輔助功能，可縮短裝配工時。 - 取代後方超聲波感知器，保桿無須開孔	- 支持自動泊車系統，取代6顆超聲波長距+短距感知器。保桿無須開孔 - RAEB 支持倒車煞停功能

註：倒車輔助系統(PA)：功能符合 ISO 17386、ISO22840規範。 盲區偵測系統(BSD)：功能符合 ISO 17387規範
後方來車警示 (RCW)、側向來車警示(RCTA)、開門警示系統(DOW)

精實製造

■ 兩岸產綫全自動化—雷達全自動產綫

臺灣

- ▶ 全自動化產綫x1
- ▶ 產能: 100Kpcs/月



上海

- ▶ 全自動化產綫 x1
- ▶ 產能: 100Kpcs/月



目標
年產能
5000萬pcs

■ 質量系統



IATF 16949



ISO 14001



ISO 9001

Cub

www.cubelec.com.tw

PART 05

法規趨動

毫米波雷達標配 營收成長動能強勁

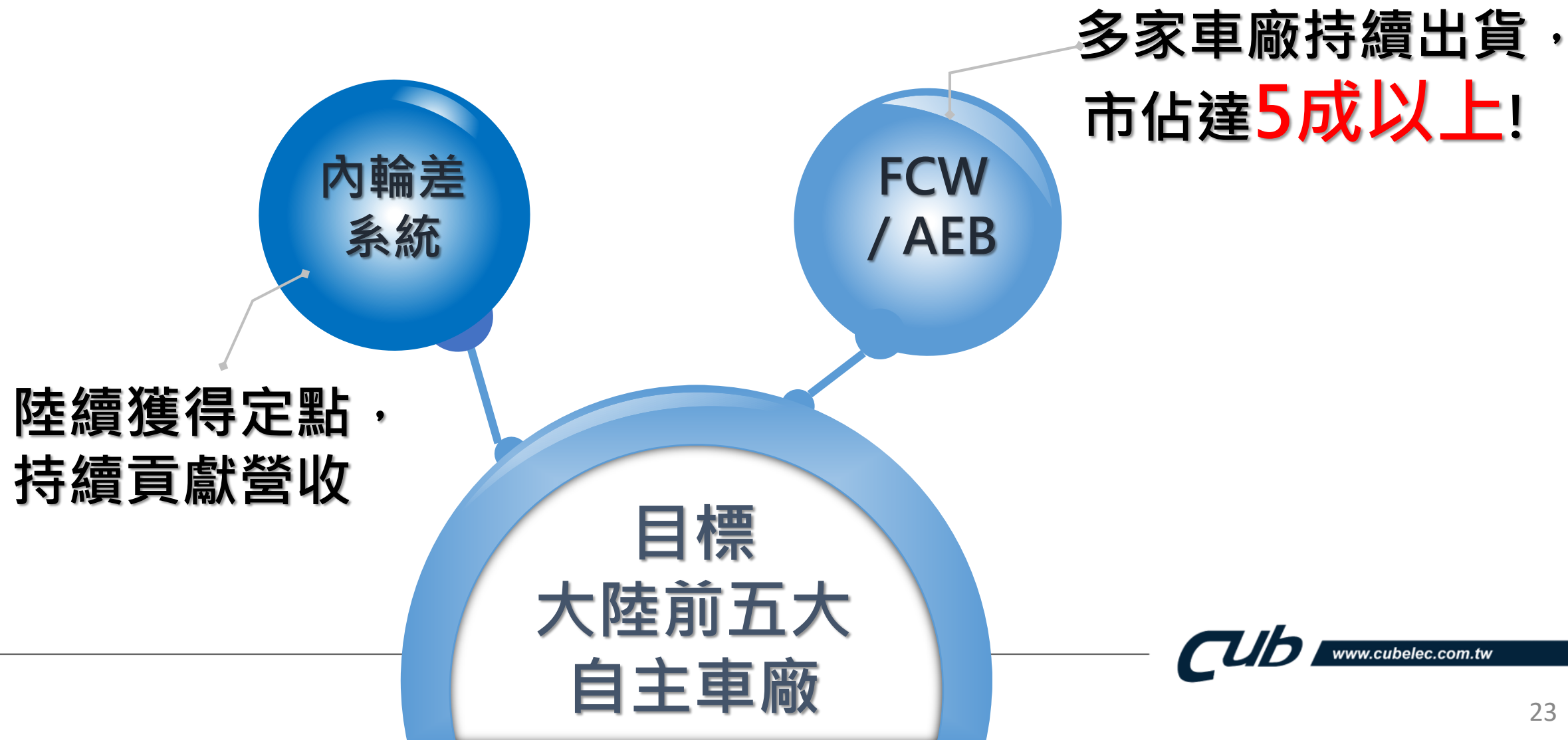
05

各國法規趨勢強勁



法規趨動 — 大陸商用車標配

■ 大陸重卡目標車廠及項目



法規趨動 — 大陸FCW 市場規模及市佔推估

2020中國重卡銷量以及FCW雷達推估規模

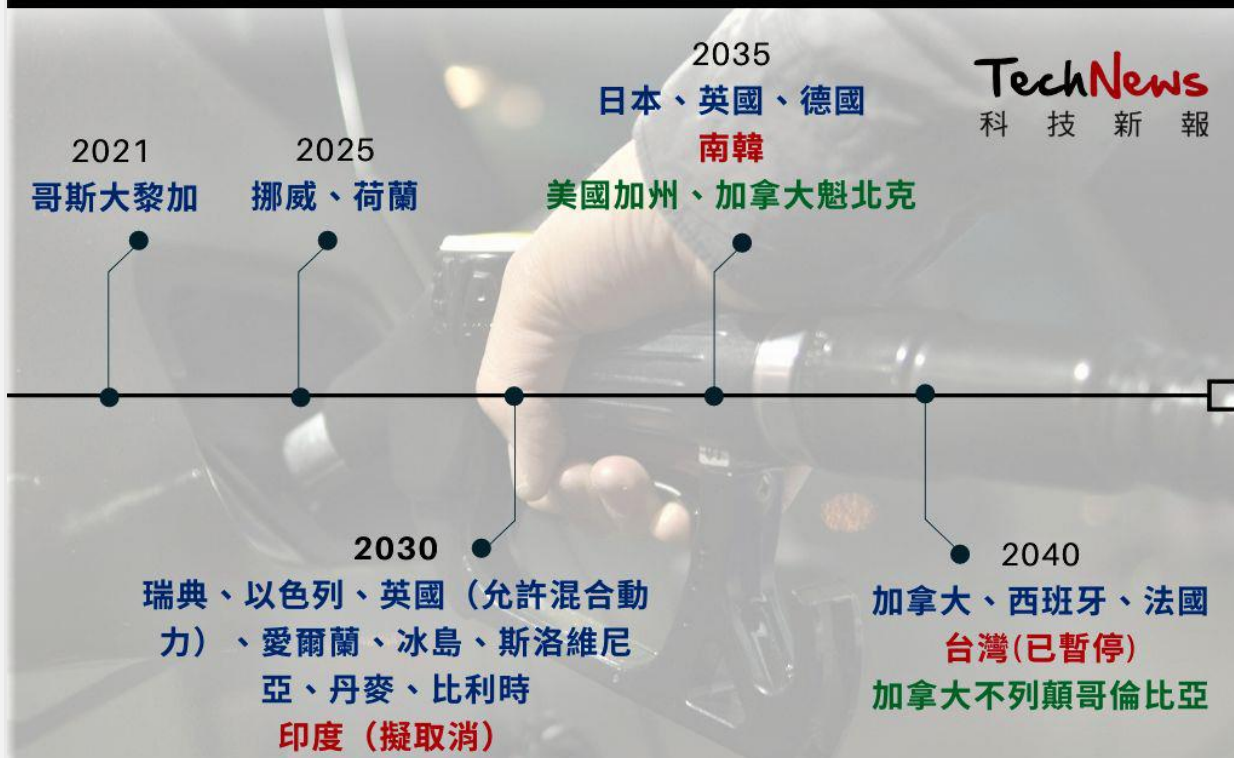
2021年出貨量持續
成長，市佔率高達

5成以上!

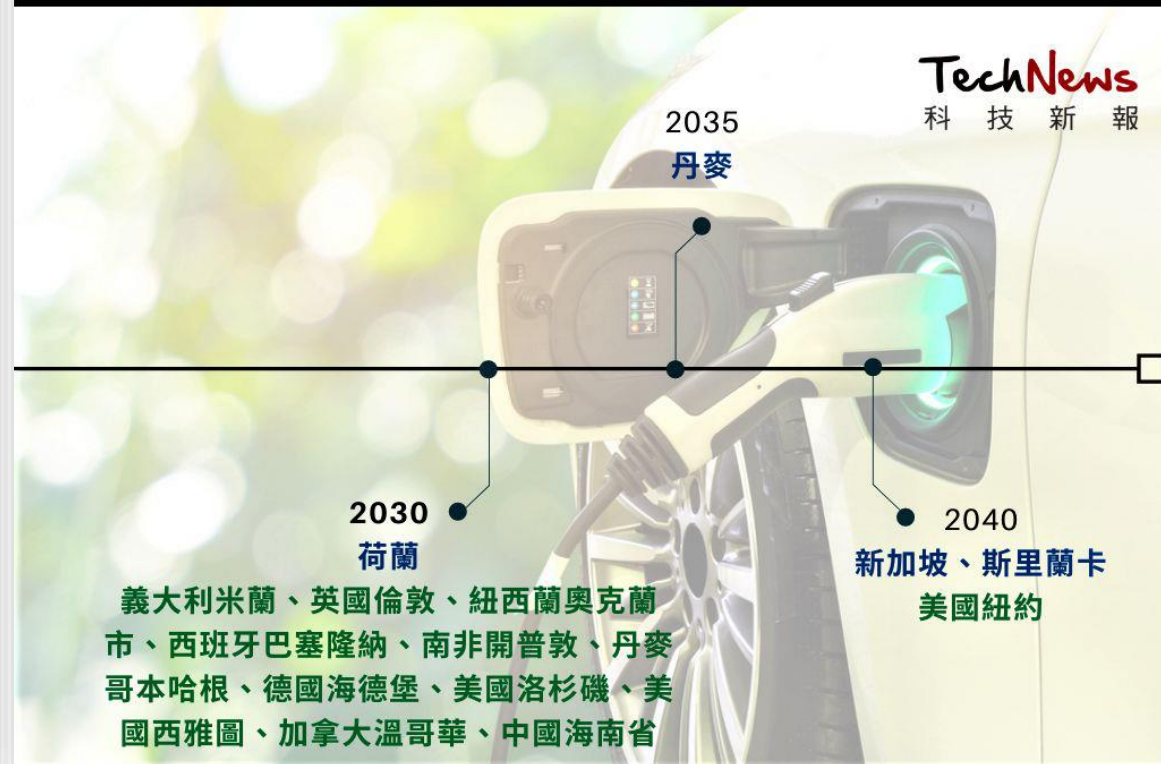
排名	主機廠	2020 1~12月合計	符合法規 (GB/T33577-2017)強制執行 (JT/T1178.1-2018載貨車) (JT/T1178.2-2019牽引車)				推估市佔率 (按2020年12月銷量 推估，標配量)
			牽引車	載貨車	總數量		
					FCW雷達推估	總數量	
1	一汽解放	37.69	23.27	2.88	26.15	5.36	
2	東風集團	31.11	11.40	3.94	15.34	4.82	
3	中國重汽	30	15.64	2.87	18.51	8.82	
4	陝汽集團	22.73	14.13	1.72	15.85	5.34	
5	北汽福田	15.02	9.24	1.16	10.40	3.22	
6	上汽紅岩	8.01	2.54	1.09	3.63	1.38	
7	江淮汽車	5.39	1.39	0.80	2.19	0.61	
8	大運汽車	3.57	3.22	0.07	3.29	1.20	
9	徐工汽車	2.77	0.90	0.37	1.27	0.53	
10	華菱汽車	2.12	0.60	0.30	0.91	0.20	
11	其他	3.89	1.17	0.54	1.71	0.72	
合計		162.30	83.49	15.76	99.25	32.20	

禁售燃油車將引爆智能電動車需求

全球「禁止新燃油車銷售」時間表一覽

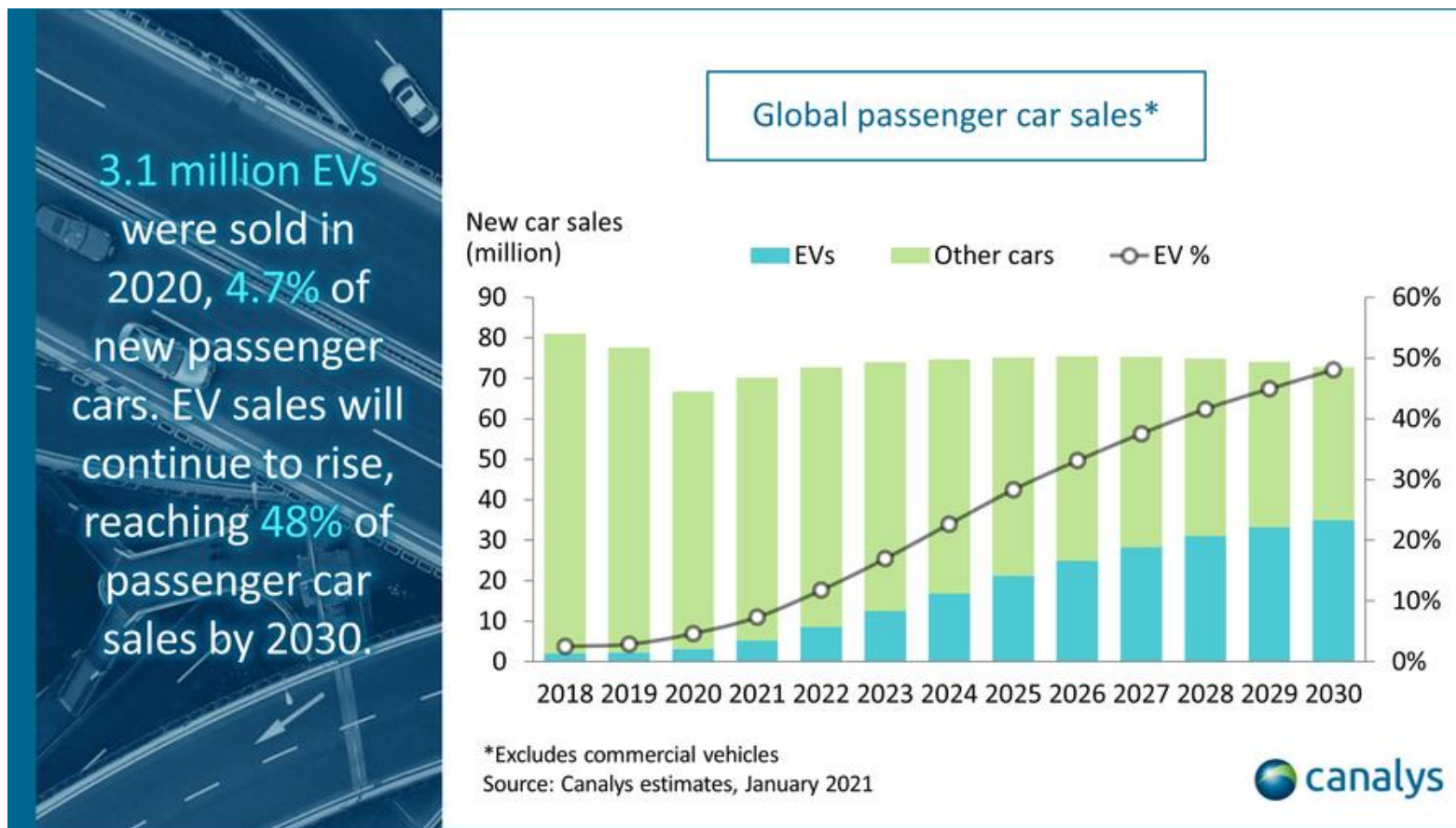


全球「禁止非電動車上路」時間表一覽



電動車智能化 — 趨勢毫米波雷達需求跳躍式成長

電動車的興起趨勢,未來必定會往智能方向發展(ADAS+自駕)
持續帶**毫米波雷達**需求量呈跳躍型成長



北美 汽車電動化

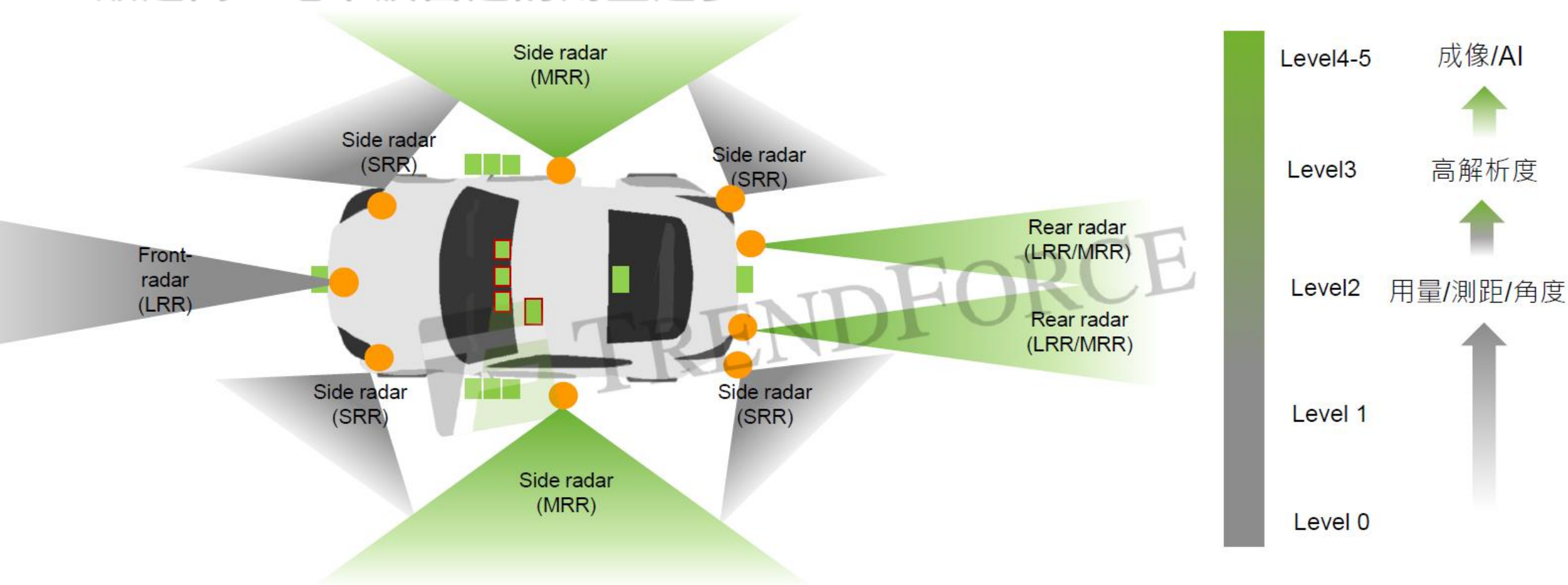
北美校車合作夥伴取得電動校車高額交易，
『行人偵測系統』
為必要系統

MIH 電動車平台

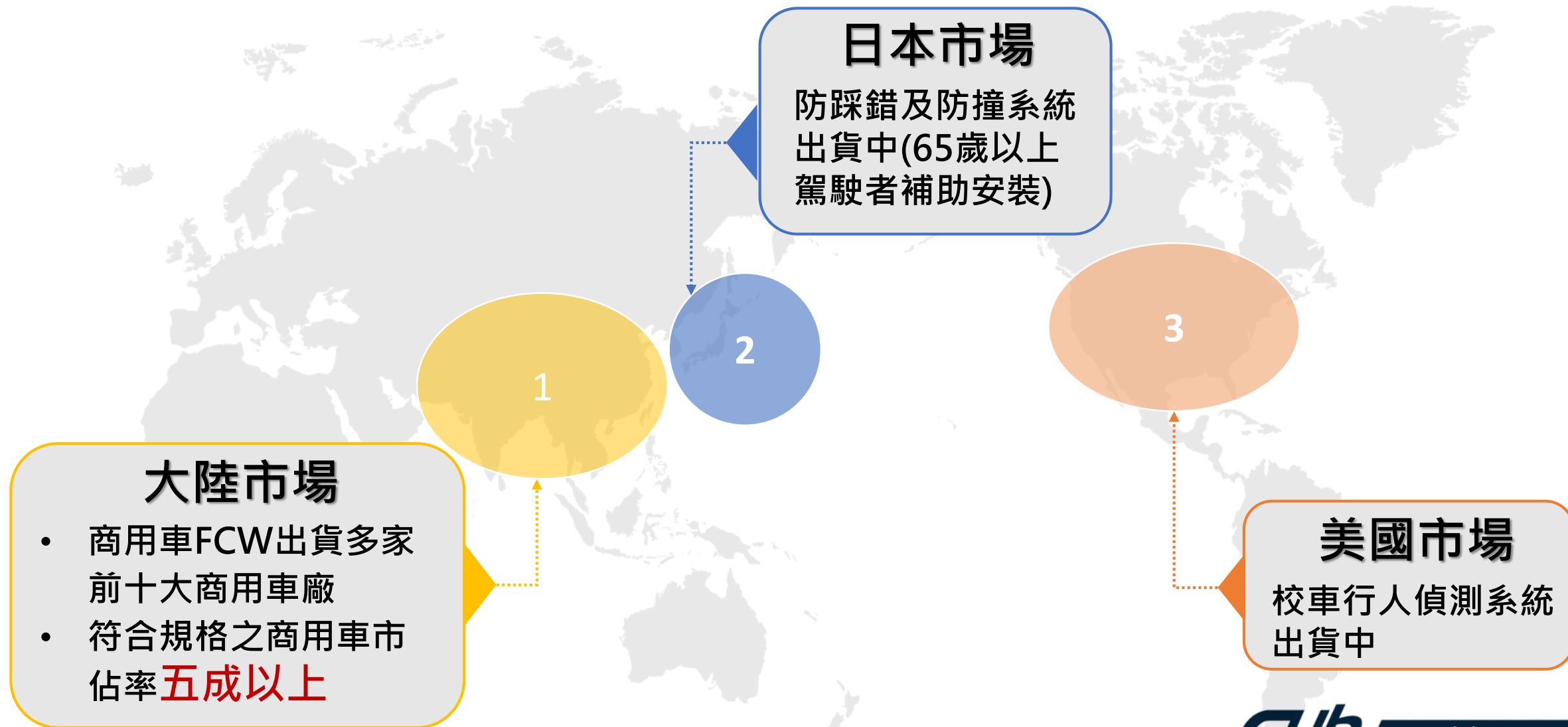
MIH發展電動車開放台，
為升集團為其
重要合作夥伴

自駕規範 — 趨動毫米波雷達需求跳躍式成長

為應付複雜道路環境，將持續提升解析度(點雲數)、探測距離、偵測角度、增加頻寬等，而短距雷達(SRR)逐漸取代超音波雷達做環周偵測，供自動停車...等應用，**隨著自駕等級越高，毫米波雷達的用量越多。**



法規趨動 – 市場實績



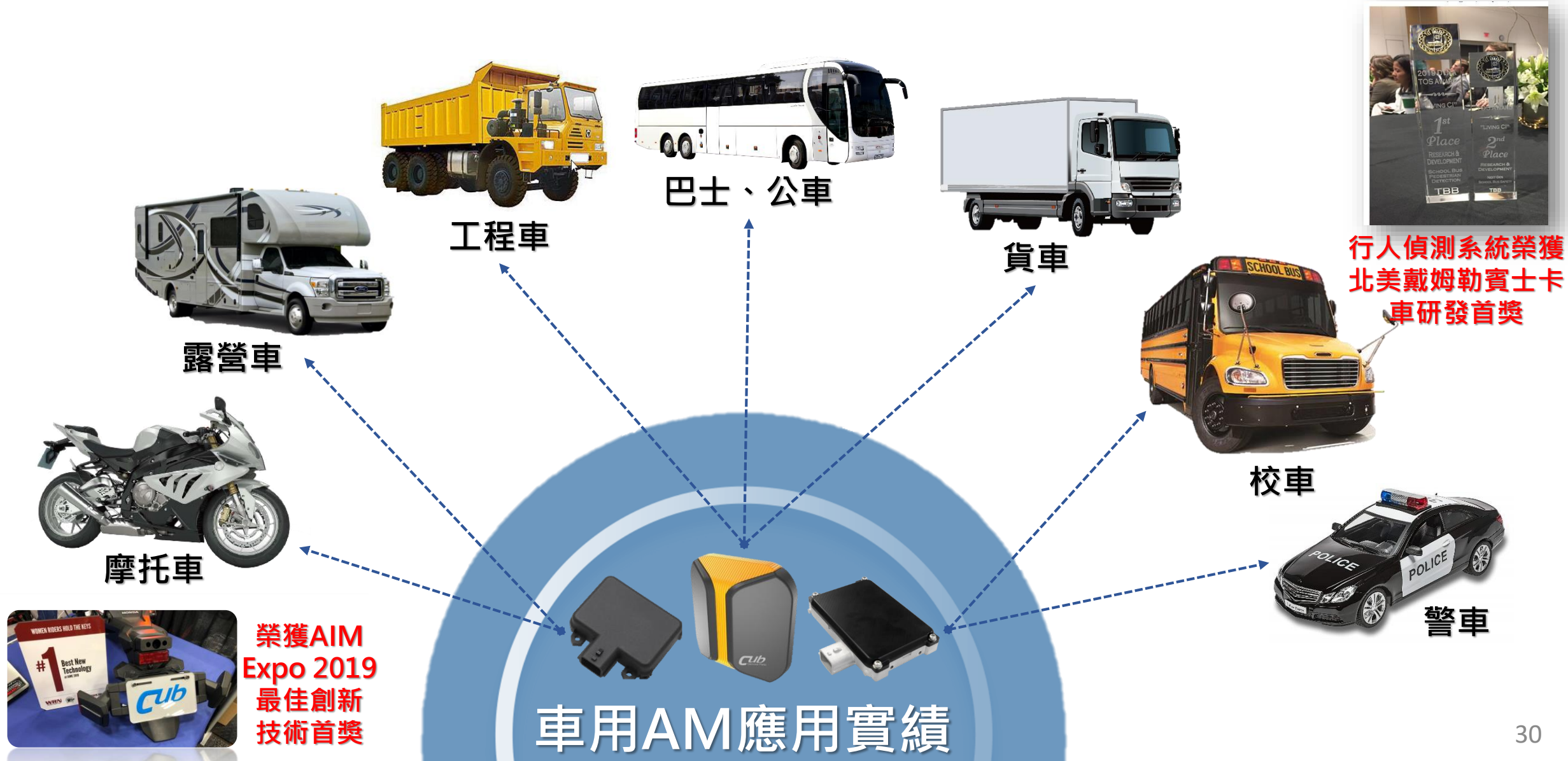
PART 06

毫米波雷達應用多元

帶動AM業績成長

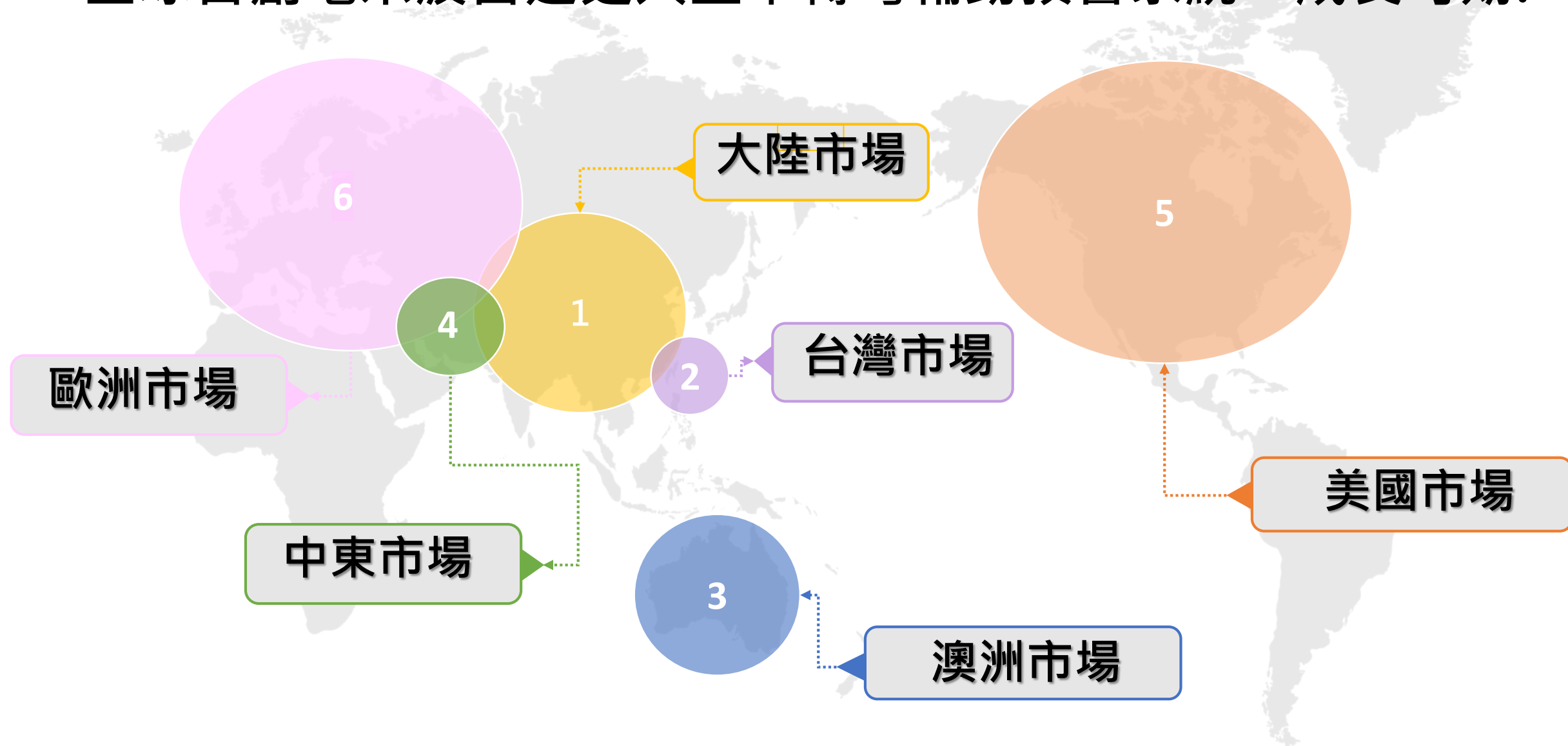
06

AM應用實績 - 車用領域



AM應用實績 – 大型車轉彎輔助預警系統

全球首創毫米波雷達之大型車轉彎輔助預警系統，成長可期！

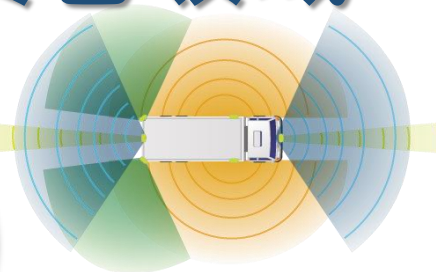


AM應用實績 - 公共工程及其它領域



醫療
長照
領域

公共運輸
無人駕駛
及ADAS



農用
領域



植保無人機

毫米波
雷達

公共
事業
領域



平交道監測

智能
交通



其它



安防監測

PART 07

多元傳感器整合

搶攻智能安全監測商機

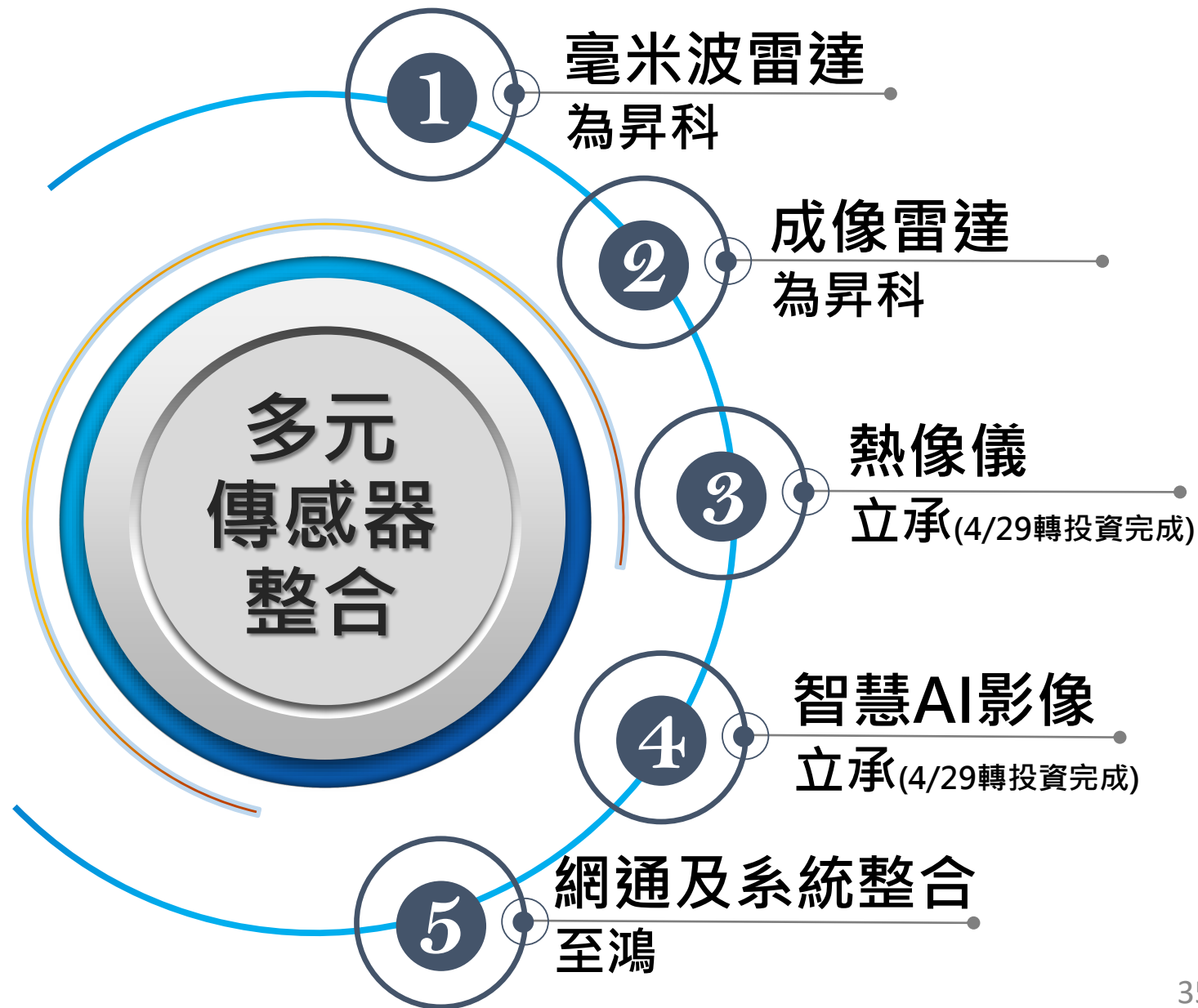
07

多元傳感器整合 搶攻智能安全商機

	抗光線干擾	不受白天 夜晚影響	不受濃 霧影響	偵測 靈敏度	位置 準確率	型態	速度 準確率	隱私 權	生物 體徵	交通標誌 標線辨識
毫米波雷達	優	優	優	優	高	無	高	有	呼吸、心跳	無
成像雷達	優	優	優	優	高	有	高	有	呼吸、心跳	無
熱像儀	中	優	中	優	低	有	低	無	溫度	無
影像	差	差	差	中	低	有	低	無	呼吸、心跳 (夜間無法偵測)	有

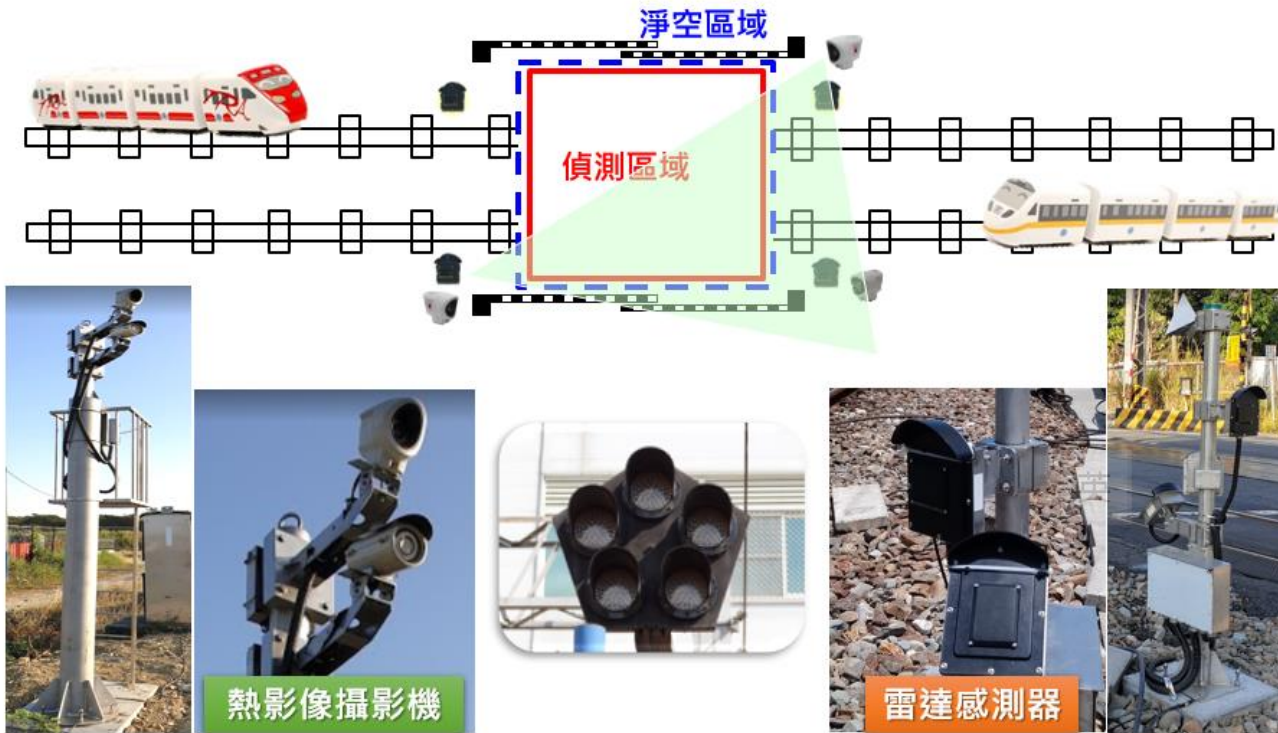


多元傳感器整合 搶攻智能安全商機



智能安全監測實績

◆台鐵平交道障礙物偵測系統



◆智能路口監測系統





The image features a close-up of two hands shaking in a firm grip, symbolizing a partnership or agreement. The hands are positioned in the center, with the left hand wearing a light-colored suit sleeve and the right hand wearing a grey suit sleeve. Both sleeves show white shirt cuffs. The background is a dark blue world map with light grey landmasses. Overlaid on the map is the 'CUB' logo in a white, stylized, italicized font.

CUB

與您攜手守護行車安全

Q & A