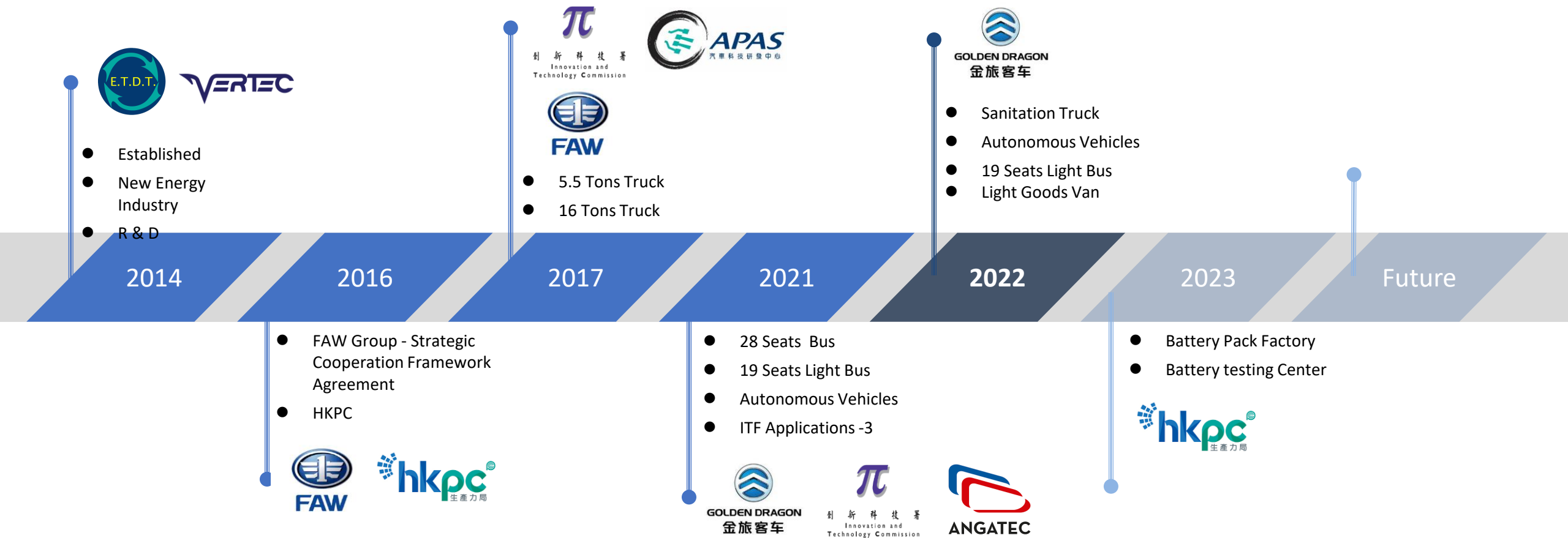


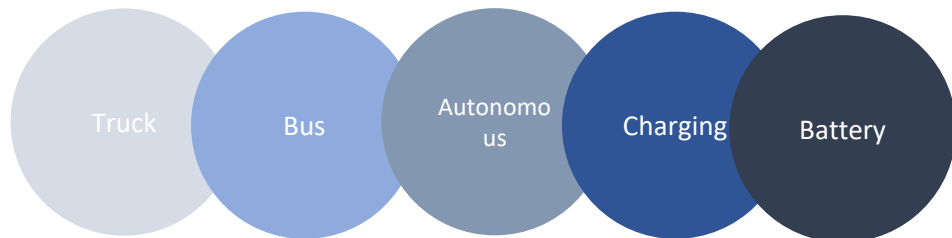
E. Tech Dynamic Technology



億達動力



R&D Achievements Overview



5.5 ton electric truck



16 ton electric truck



Electric van



19 seats electric bus(EPD)



19 seats electric bus(ITC)



28 seats electric bus(Normal/AV system)



All kinds of radar and sensors



Firefighting robot



GB DC Charger



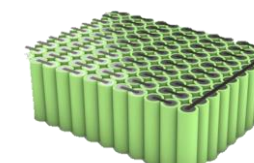
CCS2 DC Charger



Panto Charger



battery testing



battery cell



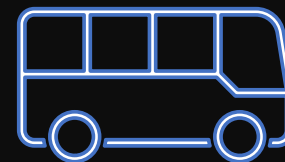
battery pack factory



億達動力 19座純電動小巴

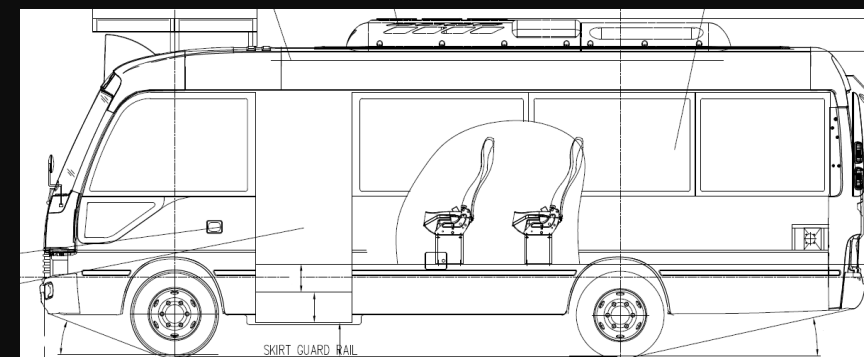
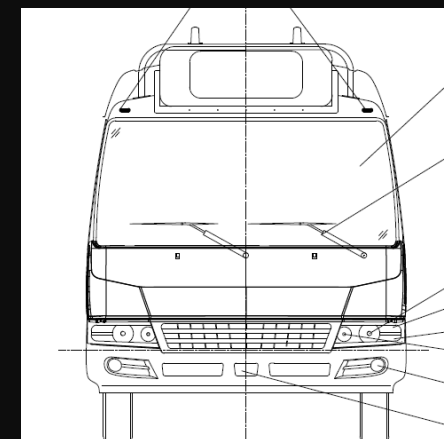


小巴性能及規格

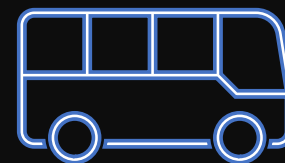


廈門金旅
XML6722JEV

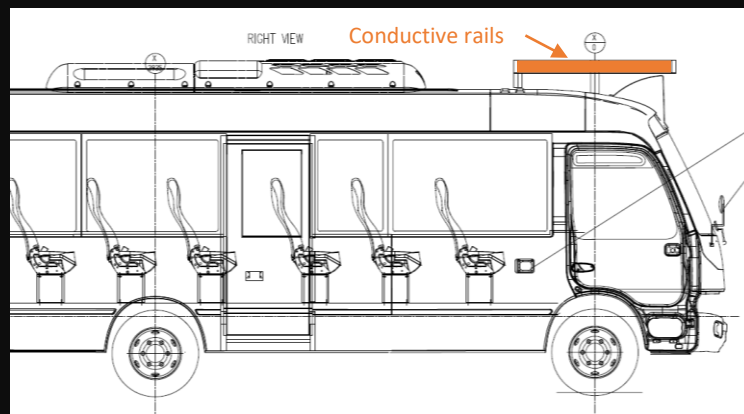
長X寬X高 (mm)	7245 x 2280 x 3000
車身	承載式車身
地板型式	三級踏步 (一級踏步高300)
懸架型式	空氣懸架
排放標準	純電動
軸距 (mm)	3935
前懸/後懸 (mm)	1150 / 2160
前輪距/後輪距 (mm)	1810 / 1660
接近角/離去角 (°)	22 / 12
額定乘員 (座位數)	19 + 1
最高車速 km/h	84
最大爬坡度%	25
最大載荷 (kg)	1500
最大總品質 (kg)	8500
摩打峰值/持續 功率 (kW)	175 / 110
摩打峰值/持續 扭矩 (Nm)	2000 / 1050
電池容量	128.75 kWh (磷酸鐵鋰電池)
輪胎型號	215/75R17.5



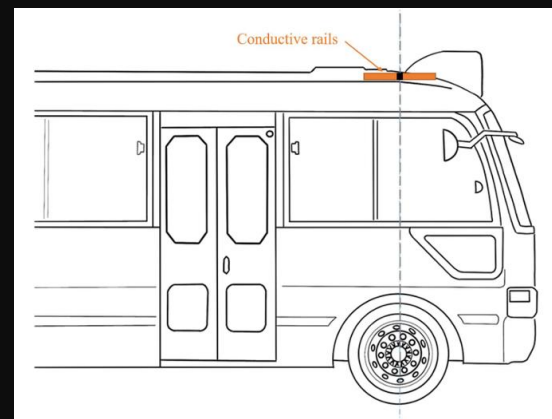
小巴性能及規格



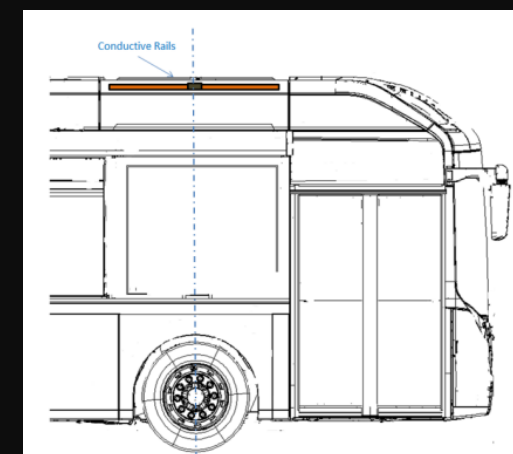
- 本車的**導電軌設計**完全符合**OppCharge 標準**及**環保署訂立的要求**。
導電軌的中心放置於**前軸軸心的正上方**。方便司機對位充電。



金旅 XML6722JEV 設計

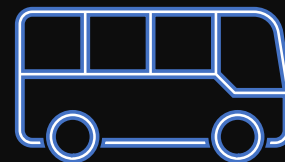


環保署要求

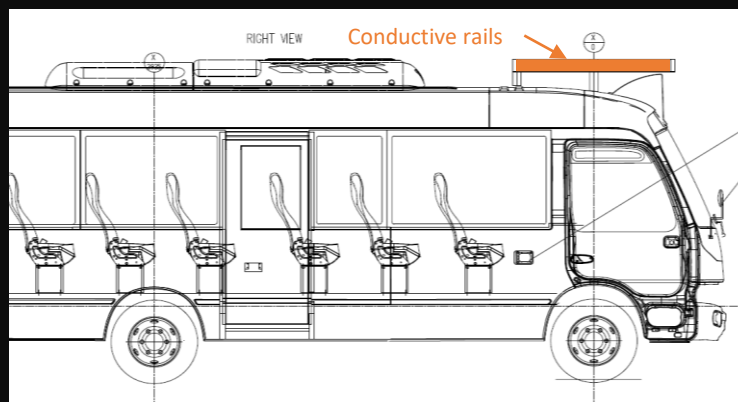


OppCharge 標準

小巴性能及規格

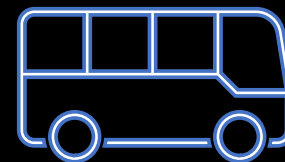


- 本車的**導電軌設計**完全符合 OppCharge 標準及各種歐盟安全認證。
- 設計**無需**在四周額外安裝**圍邊件**，**減少外來物&積水問題**，方便清潔，維修及保養。
- 客戶如欲安裝圍邊件，億達也能提供，但也不會影響導電軌充電。



金旅 XML6722JEV 設計

小巴性能及規格



- 億達能提供成熟 & 有經驗的Oppcharge充電弓及車端充電控制器 (EVCC) 方案
- 本車使用的 (EVCC) 能與市面不同牌子 e.g. ABB的充電弓/充電弓控制器 (SECC) e.g. Vector 溝通, 透過WIFI連接車 & 弓進行充電



充電弓控制器 (SECC)

2.1 OppCharge Architecture

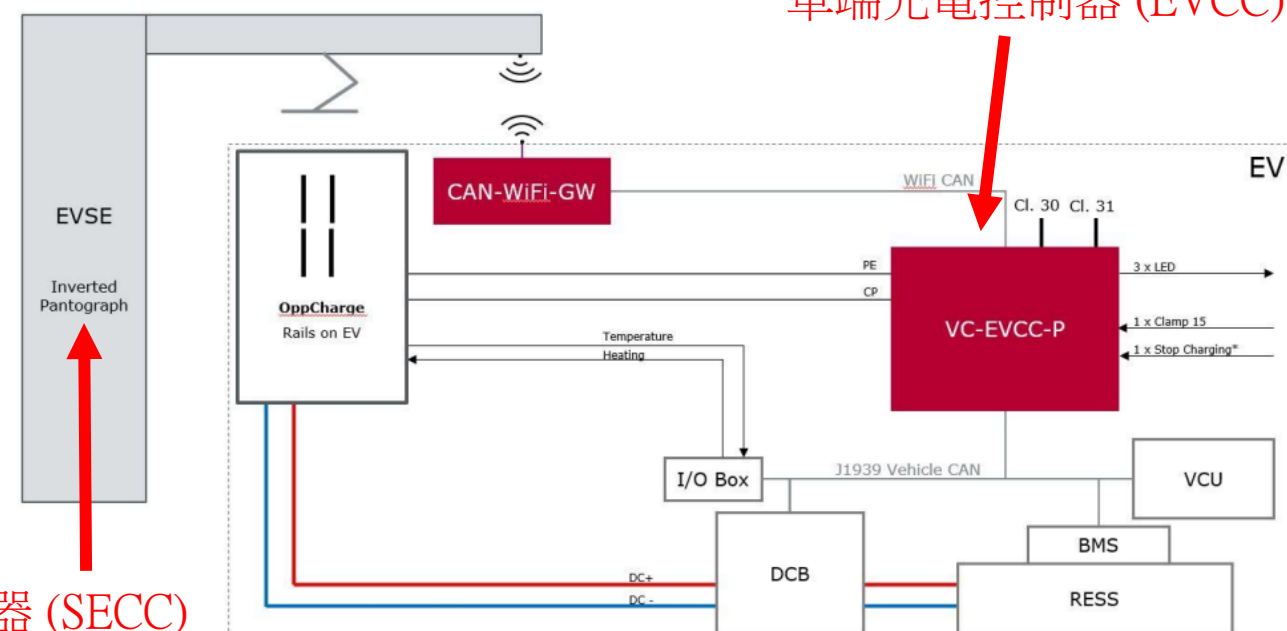


Figure 2-1 System Overview OppCharge (Inverted Pantograph)

續航力



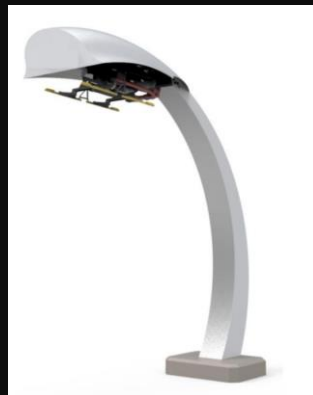
	電池容量 (kWh)	模擬計算續航里程和耗電經濟性 (SOC 100% - 20%)	
		C-WTVC 循環 (關冷氣)	C-WTVC 循環 (開冷氣)
環保署要求	40	66.7公里 (2.08km/kWh)	55公里 (1.7km/kWh)
環保署要求	60	100公里 (2.08km/kWh)	82.5公里 (1.7km/kWh)
億達 純電動小巴	128.75	214公里 (2.08km/kWh)	175公里 (1.7km/kWh)

↑ 212% - 318% !

充滿電池容量所需時間 (0-100%, 20-100% 及 20-80%)



	歐標集電弓充電 充電機功率 300 kW	CCS Combo 2 充電機功率 150 kW
充電時間 (分鐘) 0%~100%	約46分鐘	約92分鐘
充電時間 (分鐘) 20%~100%	約40分鐘	約80分鐘
充電時間 (分鐘) 20%~80%	約17分鐘	約34分鐘



充電 5分鐘/10分鐘後 可行駛里數



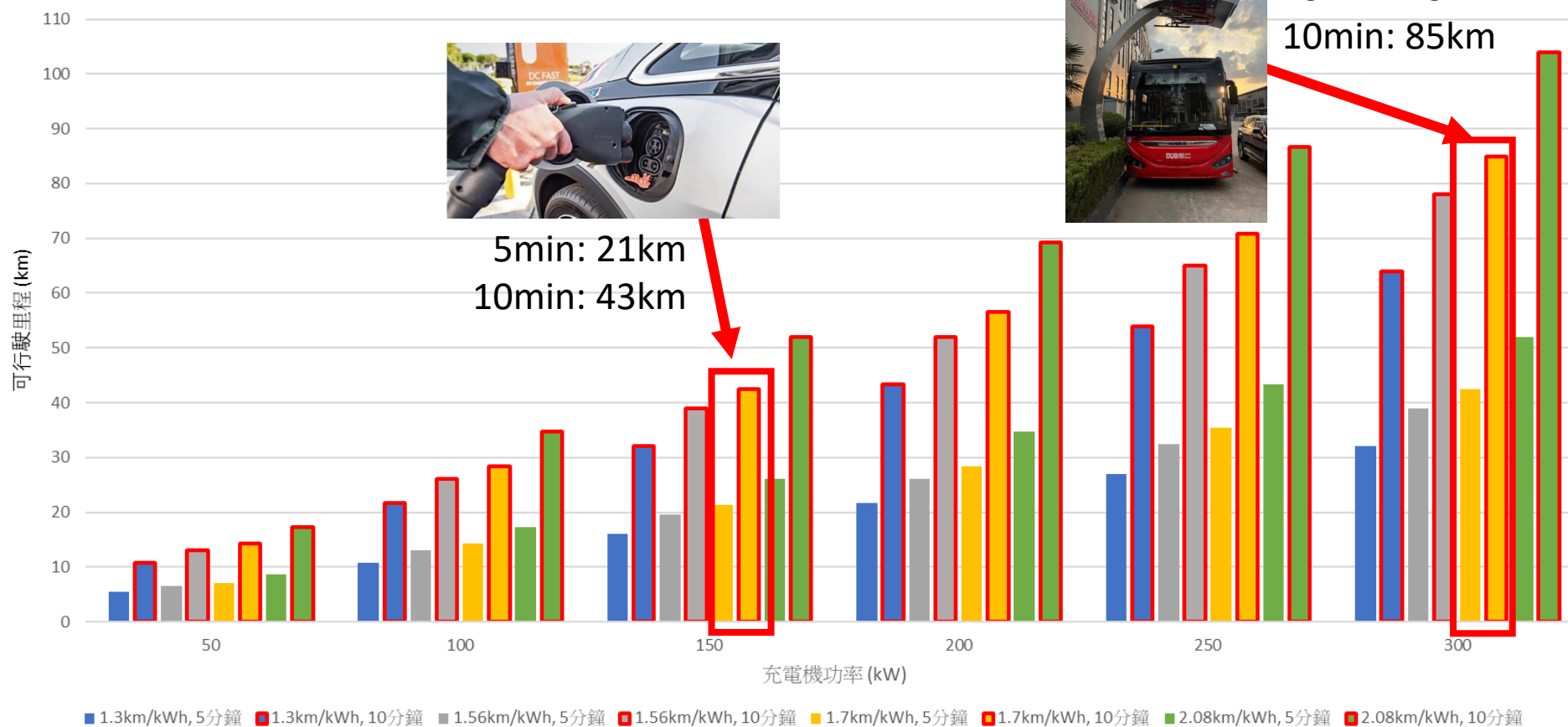
充電功率、充電時間、里程情況			
電耗	充電機功率	5分鐘充電的里程	10分鐘充電的里程
1.3 km/kWh	50 kW	5.4	10.8
	100 kW	10.8	21.7
	150 kW	16	32
	200 kW	21.6	43.3
	250 kW	27	54
	300 kW	32	64
1.56 km/kWh	50 kW	6.5	13
	100 kW	13	26
	150 kW	19.5	39
	200 kW	26	52
	250 kW	32.5	65
	300 kW	39	78
1.7 km/kWh C-WTVC迴圈工況 (開空調)	50 kW	7.1	14.2
	100 kW	14.2	28.4
	150 kW	21.25	42.5
	200 kW	28.3	56.6
	250 kW	35.4	70.8
	300 kW	42.5	85
2.08 km/kWh C-WTVC迴圈工況 (關空調)	50 kW	8.7	17.3
	100 kW	17.3	34.7
	150 kW	26	52
	200 kW	34.7	69.3
	250 kW	43.3	86.7
	300 kW	52	104



充電5分鐘/10分鐘後 可行駛里數



充電功率、充電時間、里程情況



小巴維修保養



億達擁有詳細的車輛維修保養安排，以下是建議保養周期表的節錄

	EV BUS																																					
No.	保养项目	3,000-5,000	10,000	20,000	30,000	40,000	50,000	60,000	70,000	80,000	90,000	100,000	110,000	120,000	130,000	140,000	150,000	160,000	170,000	180,000	190,000	200,000	210,000	220,000	230,000	240,000	250,000	260,000	270,000	280,000	290,000	300,000	310,000	320,000	330,000	340,000	350,000	
17	横拉杆球头	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
18	稳定杆吊杆抓套	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
19	稳定杆胶套	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
20	整车橡胶管	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
21	全车灯具	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
22	冷却水箱电子风扇	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
23	制动踏板	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
24	系统控制面板、开关	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
25	仪表显示功能	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
26	其它高压控制元件（电池管理、温度控制等同类模块、继电器、控制装置）	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
27	整车、辅助控制器	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
28	驱动电动机	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
29	动力蓄电池箱体	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
30	动力蓄电池组	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
31	驱动电动机控制器（变频控制柜）	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
32	预充电控制器	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
33	四合一（高压配电柜）	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
34	四合一（DC-DC电源转换器）	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
35	四合一（助力转向控制器及电机）	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
36	四合一（电空压机控制器及电机）	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
37	高压线束及接插件	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
38	快（熔）断路器	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
39	充电口	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
※																																						
*表示更换 ◎表示检查 ★表示清洁																																						

- 車輛**首次的維護**約為3000~5000公里
 - 更換液壓系統油及濾芯等的常見消耗品
 - 清洗冷氣濾網
 - 對其它系統進行基本檢查
- 第二次及**以後保養的維護**每10000公里
 - 保養的項目與首次的項目相約
 - 電力系統，電池等只需進行檢查。
 突出電動車低維修成本的好處
- 不涉及高壓電力系統及電池的維修可以與柴油車一樣，於一般的車房進行維修保養
- 定期保養 1天內完成**



小巴維修保養

➤ 環保署基本車輛保養：

5年/550,000 km

➤ 電池保養：

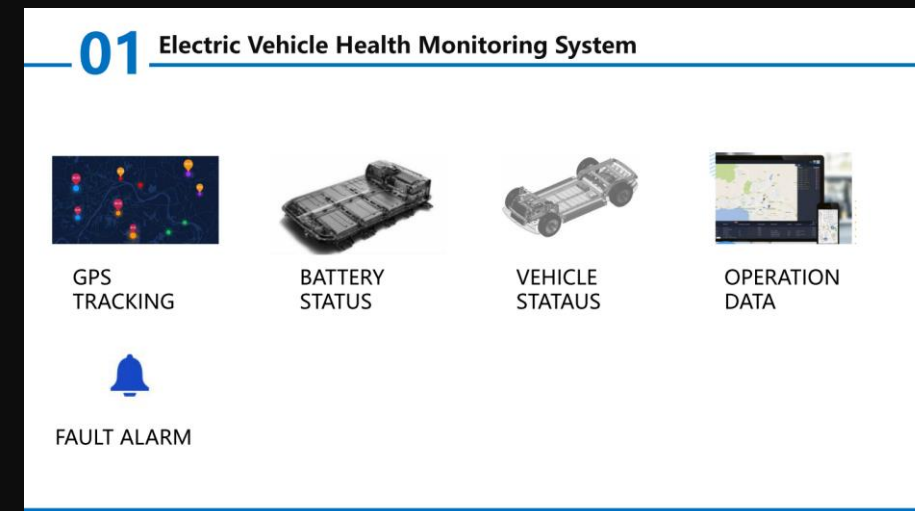
8年/800,000 km

1. 客戶發現問題 → 開車/拖車回億達維修點 → 檢查, 更換零件 → 測試後交回車給客戶
2. 通過監控平臺實時收到行車資訊及警報 → 分析/發現問題 → 開車/拖車回億達維修點 → 檢查, 更換零件 → 測試後交回車給客戶

3. 零件維修, 更換時間

- 基本零件: 2~4小時內 (如燈, 蜂鳴器, 電子水泵)
- 非行車機械 / 電子零件: 24小時內 (如操作面板, 氣壓感應器, 水箱)
- 行車機械 / 電子零件: 48~72小時內 (如電機控制器, 發動機, 傳動軸)

實時監控平臺 (不需額外付費)



億達維修中心



香港元朗洪水橋丹桂村路1號



1. 具備豐富維護電動車經驗: 東風, 商用車, 機場特種車, Tesla 等
2. 維修中心面積超過 1 7 0 0 0 平方呎 (有蓋面積約 1 3 0 0 0 平方呎)
3. 維修中心可維修車型: 電動車、私家車、**小型巴士、輕型貨車**、中型貨車、重型貨車、**特別用途車輛**等
4. 承包各大公司車隊, 提供管理車隊服務, 為客戶的車隊管理提供完善的一條龍服務。
5. 業務遍及私家車, 商用汽車及**特種車車輛**, **不斷引入不同儀器及設備, 以應付現今之汽車電子維修技術。**
6. 承接零件訂購, 均樂意為客戶代勞。同時承包德國引擎製造商 DEUTZ 之香港及澳門業務, 也是機場獨家代理商, 包括檢查及維修服務。



小巴於環保署登記售價



Supplier 供應商	e-PLB model 型號	Price (HK\$)售價	Driving range (KM) 續航力
Green Mobility Innovations Limited	Thor	1,383,060	45.9
Jupiter EV HK Limited 香港木星電動車有限公司	SDL6750EVG 低地台	1,500,000	88
E. Tech Dynamic Technology Co., Limited 億達動力科技有限公司	XML6722JEV	1,680,000	214
Shui Cheong Motors Limited 瑞昌汽車有限公司	SOLUTION 低地台	1,800,000	77
Shun Hing New Energy Co., Ltd. 信興新能源有限公司	GTQ6721BEVBT30	2,000,000	100
China Dynamics New Energy Technology Co. Ltd. 中國動力新能源科技有限公司	YST6700BEVG/APEX MINI 低地台	2,280,000	85
Shuilong Green Transport Company Limited 瑞龍綠運有限公司	LCK6750EVG	2,238,000	116.8

政府補貼	買家補貼後 須付價格
50%	\$840,000
70%	\$504,000
80%	\$336,000

車廠簡介及成功案例



廈門金龍旅行車有限公司（金旅）成立於1992年，是一家集大、中、輕型客車整車研發、製造和銷售為一體的大型現代化企業。總部位於廈門市湖裡工業區，現有廈門湖裡、廈門海滄、漳州龍池、漳州龍海四大生產基地。其中漳州龍海基地已經於2019年底投入生產。金旅設有21個職能部門以及金旅客車（俄羅斯）有限責任公司等子公司。目前員工總數近4000人，其中專業研發人員約占13%，工程技術人員約占32%。

具有年生產大、中型客車2.3萬輛，輕型客車2萬輛的能力，是國內著名的汽車整車（客車）製造企業及國家汽車整車出口基地企業。



金旅客車生產基地



大型客车生产基地：海沧基地



总部：厦门湖里基地



轻型、中型客车生产基地：龙池基地



全新的综合生产基地：龙海基地



金旅生產模式及測試



金旅採用精益生產模式，在生產技術協同供應鏈優化、產品生命週期、質量管理等管理、管理、同步執行管理當前全球工業界最先進的生產體系標準

- 國家認可一級路試場地
 - 符合歐盟標準
- 22項動工業生產基地
- 26項現場測試
- 10000次CAE測試

認證:

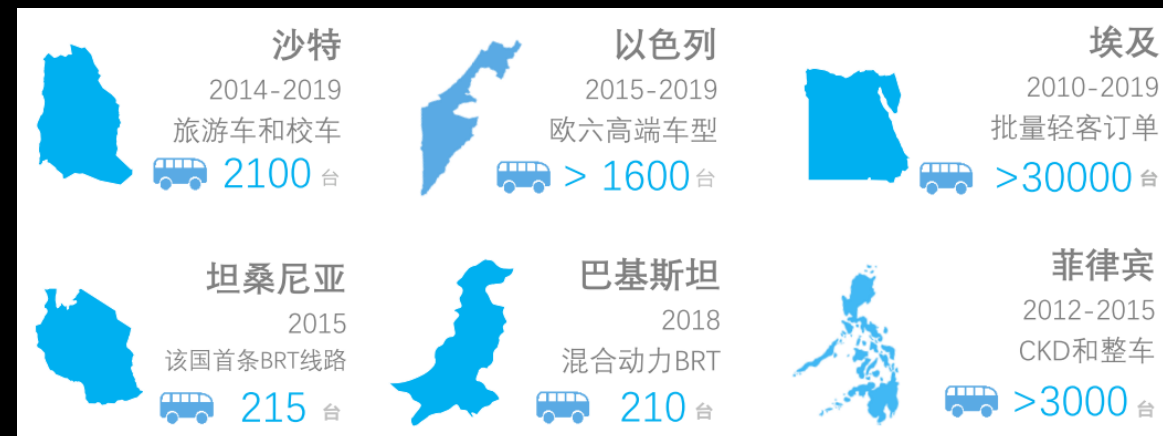
- ISO9001 (品質)
- ISO14001 (環境)
- TS16949 (汽車)
- CNAS認可的檢測實驗室
- CMA車輛電氣測試實驗室





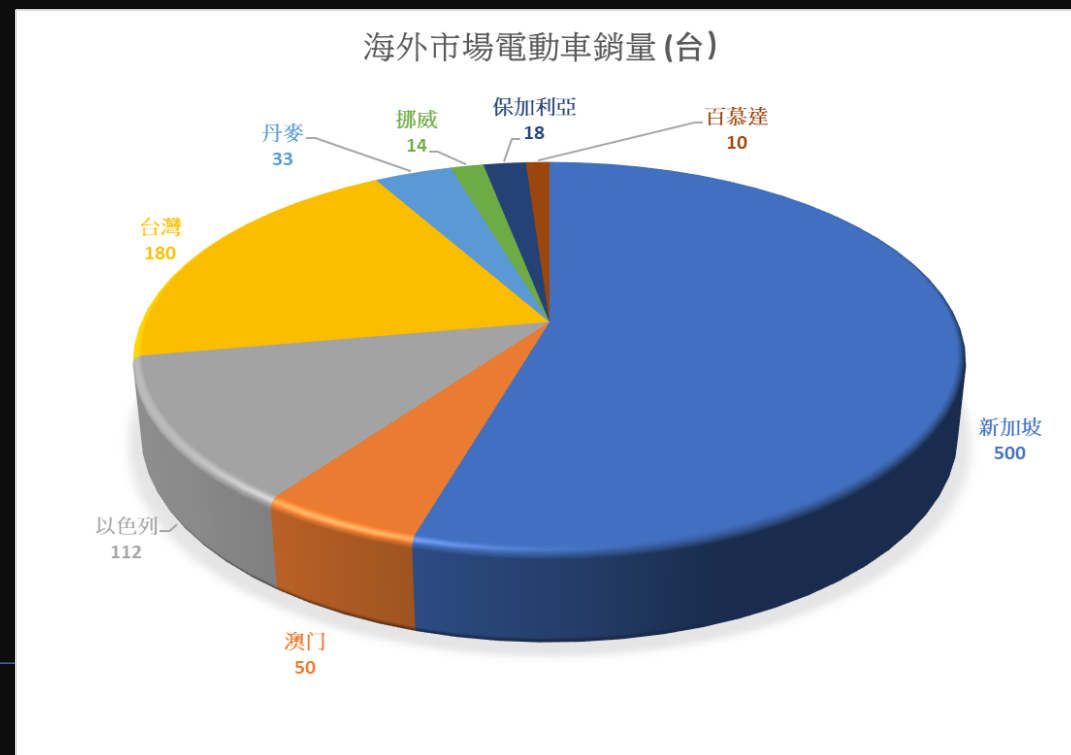
金旅海外市場

歐洲、亞洲、獨聯體、非洲、南美、地區、中東、大洋洲近120個國家和地區



金旅海外市場

- 2021年共售去7490部小/中巴的車輛，當中2724部為電動車
- 截止2021年12月，海外純電動客車出口累計出口390部，總金額約9000萬美元
- 電動車的批量訂單主要集中在以色列、新加坡、中國臺灣、丹麥、挪威等市場，澳門、印尼、泰國等市場也有小批量訂單。



金旅海外市場



- 東南亞電動車市場:
- 澳門: 50部
 - Van
 - 小巴
 - 10.5~12m旅遊巴
- 新加坡: 500部
 - Van
- 台灣: 180部
 - 10.5m單層巴士



金旅海外市場



- 香港柴油小巴市場:
 - 2017起
 - 售出40+部
 - 13間小巴營運商



金旅海外销售案例



沙特阿拉伯 14-19年累计出口客车超过2100台

2014年，金旅在沙特市场获得638台校车订单，合同总金额超过2700万美金，这是客车业内单一校车车型少见的大单。自此，金旅客车每年平均在沙特阿拉伯出口朝觐用的旅游大巴和公交等各类客车超过300台。2014年至2019年向沙特出口超过2100台客车。

菲律宾 整车及散件累计出口超过3000台

菲律宾是金旅的主要海外市场之一。2010年，金旅通过散件出口当地组装的模式向菲律宾出口客车。2019年，金旅在菲律宾出口额约2亿元人民币，同比增长121%。截止目前，金旅客车在菲保有量已超过3000辆，已然成为中国客车在菲律宾市场的标杆品牌。



金旅客车的旗舰大巴——领航者在沙特



以色列 累计出口欧六客车超过1600台



俄罗斯

2013年，金旅公司在俄罗斯成立子公司。我们的大巴产品在2018年俄罗斯世界杯期间，为世界各地的球迷提供良好的通勤服务。



E. Tech Dynamic Technology is committed to propelling Hong Kong toward a
Greener and more **Intelligent** society



億達動力科技有限公司（辦公室）
香港新界白石角香港科學園16W座9樓903室

億達動力科技有限公司（維修地點）
香港元朗洪水橋丹桂村路1號

Tel: +852 2117-1337
Fax: +852 2416-0266
info@et-dt.com

