



重卡超充化、运动域智能化 助力电动汽车产业高质量发展

侯金龙

华为数字能源



重卡电动化是交通电动化的最关键阵地

3%重卡消耗54%公路燃油，推动重卡物流电动化
可大幅降低全社会物流成本和碳排放

重卡电动化渗透率远落后于乘用车
充电慢，网络不健全

800+万辆

重卡保有量

»»»

6万亿元

物流运费

»»»

35%

交通碳排



- 占车辆总数的3%，却消耗54%公路燃油，1/3原油进口量。

- 1.8万亿：1728万司机营生
- 2万亿：2600亿L燃油及服务
- 7000亿：卡车折旧及维修
- 1.1万亿：高速服务及其他

- 移动源空气颗粒物排放80%
- 汽车氮氧化物排放80%
- 交通行业碳排放35%+

电动乘用车

VS

电动重卡

> 50%

渗透率

> 25%

5-20分钟

充电速度*

60~90分钟

公共场站覆盖全国
> 180万座

补能网络

专用充/换电站
< 7000座

数据来源：中促盟、中汽研、交通部公路科学研究院等机构公开报告数据

*2025年行业平均水平

构建以兆瓦超充为主的充电基础设施 是推动重卡电动化从封闭场景走向开放场景的关键

全液冷兆瓦超充解决方案



补能效率

15分钟级

15分钟

SoC10%~90%

2400A

持续稳定输出

4倍

补能效率

兼容演进性

兼容2015+国标

480kW



720kW



1.44MW



更大输出能力

电网友好

光储充一体化

- 直流母线架构，储充一体化
 - 构网技术
- 增强电网稳定性，提升新能源消纳

可并可离
功率调度
微网演进

联合伙伴共同定义兆瓦超充，赋能生态，加速重卡电动化

超充联盟

超充联盟2.0

主机厂**17**家，电池厂**3**家（持续增加）



兆瓦车型

38款
2025批产

100款
2026公告



电池

9款
2025批产

14款
2026年底

开放创新技术



电池管理

AI 智能管理



温控

全液冷技术，智能散热



电驱系统

高效电驱，智能电控

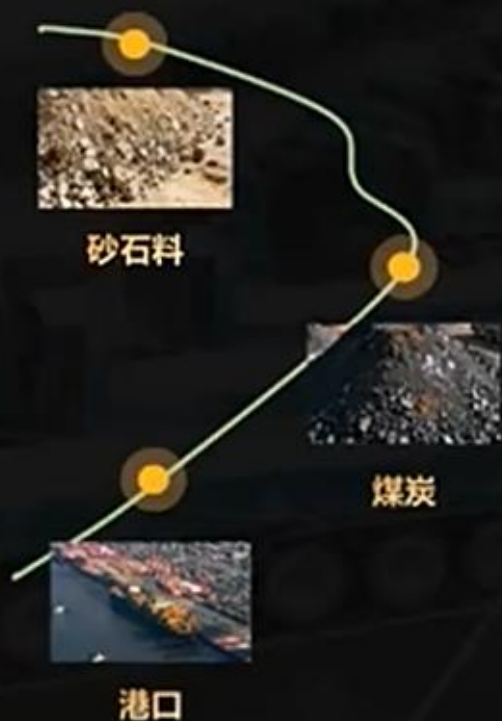


智能驾驶

激光雷达，高算力平台

围绕“点-线-面”，联合客户与伙伴共同打造高质量兆瓦超充网络

“点”聚焦 打造电动重卡核心枢纽



“线”串联 构建核心物流干线超充走廊



“面”覆盖 助力城市绿色交通转型升级



点：聚焦大宗物资高效流转，打造电动重卡的核心枢纽

四川北川兆瓦充电站

全球首个百兆瓦级重卡超充站

126 个 700+ 辆 30 万度

超充车位

日均服务电动重卡

日均充电量

100 MW 1 MW

设计电力容量

光伏

光储充一体化
构网型储能技术



线：携手客户伙伴，打造兆瓦超充走廊，共筑零碳物流干线

云南重卡绿电超充走廊

首个兆瓦超充跨境物流干线



京港澳物流干线

长距离干线全电物流成功运营



上海临港-洋山港超充专线

交通部干线运输“交通强国试点项目”



面：从乘用车电动化到商用车电动化，助力城市绿色交通转型升级

深圳超充之城2.0

50座@2026兆瓦超充站

践行“深圳示范、湾区组网、全球推广”



湾区组网，跨境物流干线 五条零碳陆运走廊 广东主要城市

重庆便捷超充之城

100座重卡兆瓦超充站



徐州重卡兆瓦超充一
张网

200座



杭州重卡兆瓦超充一
张网

50座



产业发展建议：生态协同，示范推广，政策激励 加速重卡电动化高质量可持续发展

生态协同

产业链上下游，技术创新，商业协同

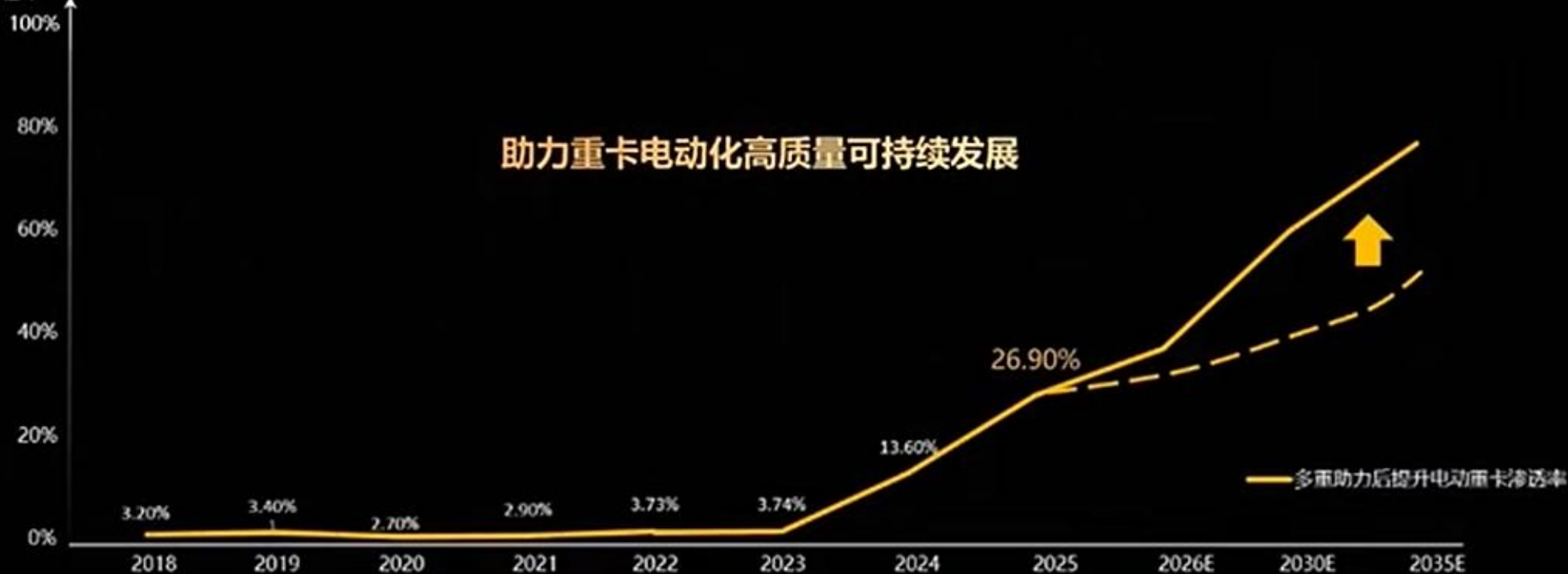
示范推广

“点、线、面”标杆应用推广

政策激励

鼓励先进技术，优先路权

重卡电动化渗透率



华为智擎：聚焦运动域解决方案，打造整车安全的基石

座舱域

鸿蒙智舱

是灵魂

交互更智能

运动域

华为智擎

是基石

整车更安全

智驾域

乾崮智驾

是大脑

行车更从容

运动域：是决定一辆好车的关键因素

智驾和座舱决定上限，运动域决定整车的安全底线

智驾 + 座舱 决定体验上限

运动域 决定安全底线



好车 = 聪明的大脑 + 有趣的灵魂 + 强健的身体

加速运动域电动化和智能化 让行驶更安全、让续航更高效、让驾控更丝滑

全面 电动化

从“动力电动化”到“动力+底盘电动化”

过去：发动机 电动化



油 → 电
单电机 → 多电机

现在：运动底盘 电动化



EHB → EMB
EPS → SBW
Passive Suspension → FAS

底盘的电动化是关键，真正实现从机械到电子根本性跃迁

电动 智能化

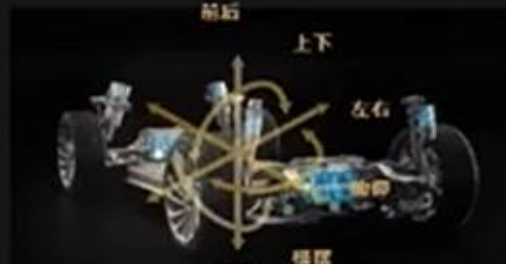
从“单点智能”到“多系统融合智能”

过去：单电机 智能



TCS

现在：运动域跨域 智能



XYZ全面融合

以XYZ跨域融合控制，迈向运动域智能化的新阶段

精准安全

从百ms级“主动安全”升级为ms级“主动安全”

度电续航

从“度电十公里”到“度电十二公里”

驾驶丝滑

从“单部件独立控制”到“运动域融合精准控制”

EHB: Electronic Hydraulic Brake (电子液压制动系统)
EMB: Electro-Mechanical Brake (电子机械制动系统)

EPS: Electric Power Steering (电动助力转向系统)
SBW: Steering By Wire (线控转向系统)

FAS: Full Active Suspension (全主动悬架)
TCS: Traction Control System (牵引力控制系统)

华为智擎 = 高安全

全域协同精准控车，以全场景安全守护“行稳致远”

极端场景：冰面脱困能力测试
智能扭矩精准控制，行驶更安全



驱制动融合轮端扭矩精准调节
扭矩矢量ms级调整

极端场景：四轮制动失效
冗余安全，部件失效，车辆不失控



X向融合控制
自适应智能算法重建操稳模型

车桩网协同，助力汽车电动化与智能化高质量发展

让新能源车拥有卓越的动力体验

让有路的地方就有高质量充电

让新能源汽车用新能源电

新能源汽车



车联网

充电网络

电网

新型电力系统



比特流 交能融合充电基础设施 能量流

信息交互枢纽，能源管理节点

