

纯电动物流车整体解决方案

充换电一体车型 和 换电系统

2017.08.25

充换一体系列
物流乘用车平台

目录

contents



01、后补贴市场假设

02、换电模式优劣势分析

03、项目运营规划



PART 01

后补贴市场假设



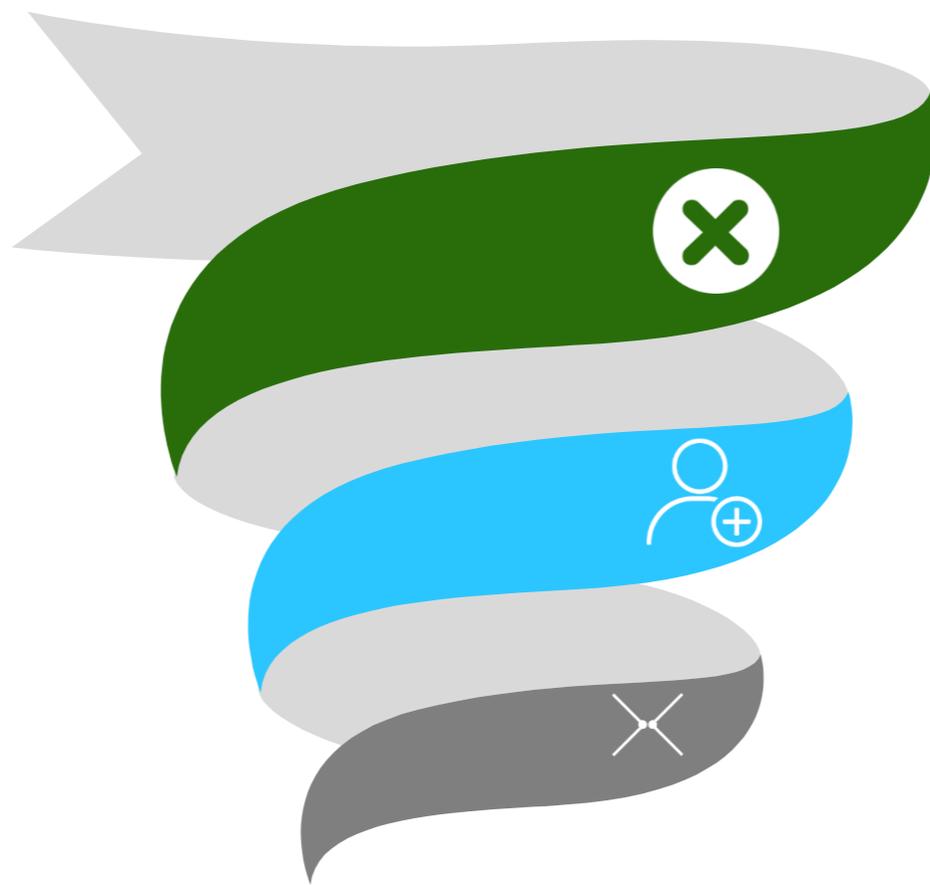
2020后中国新能源汽车政策和市场假设

直接补贴终止

碳排放交易、公交车油补转电补等间接补贴持续，金额大幅下降

混动比例增加

由于经济性的优势，BSG、ISG、全混暗度陈仓

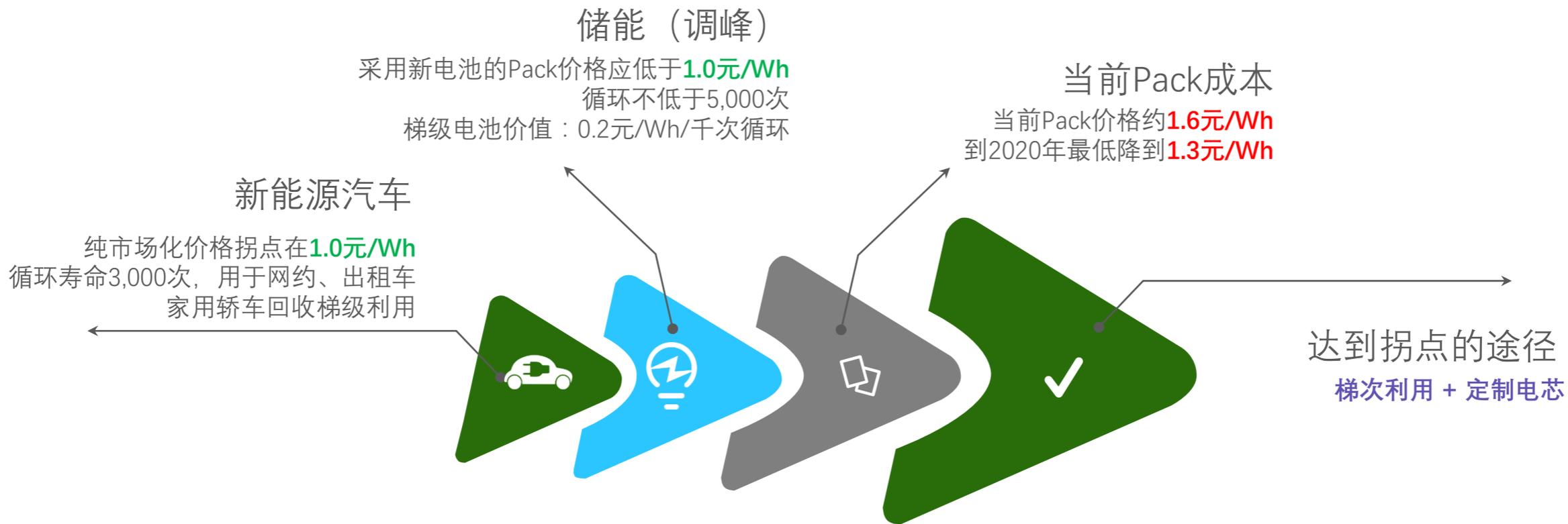


竞争加剧

国际主流车厂新能源车大举进入中国市场



新能源汽车及储能电池Pack价格拐点





PART 02

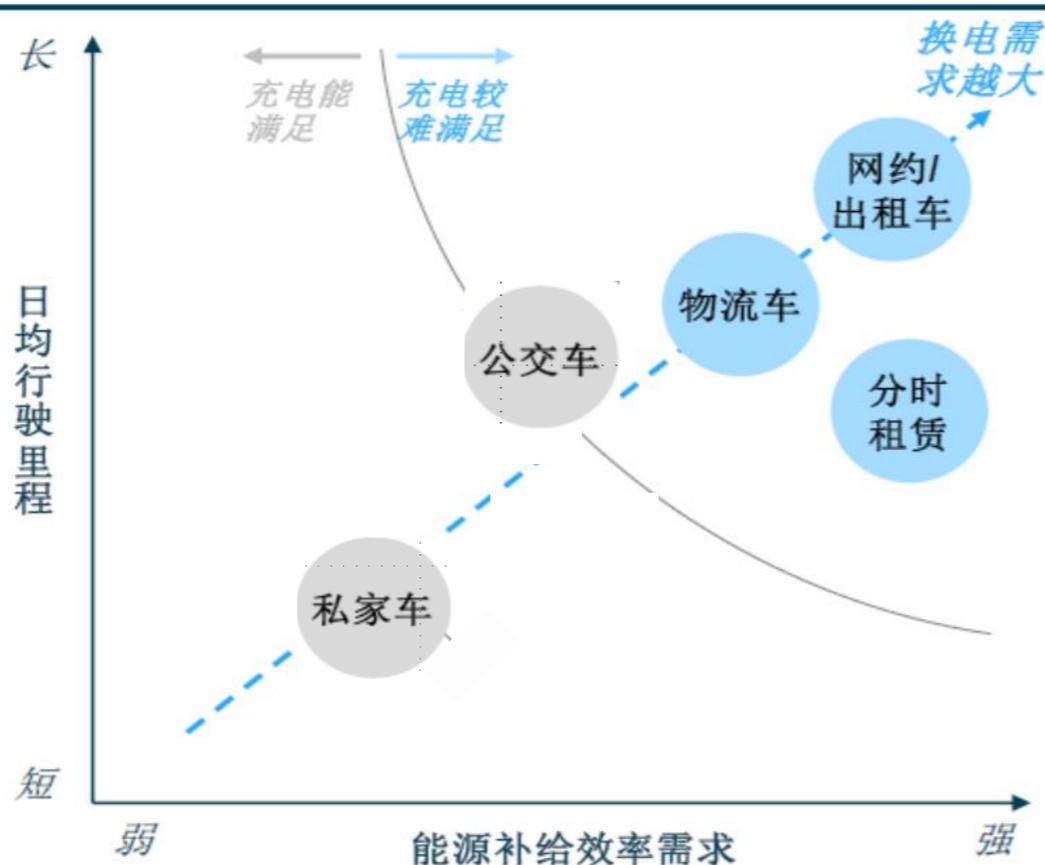
换电模式优劣势分析



细分场景需求拉动

在网约车、出租车、物流车等B端市场，换电凭借其高效、便捷等特点，正逐步提升渗透率

主要新能源场景对换电的需求



场景分析

网约车/出租车	<ul style="list-style-type: none">> 现状：日均行驶里程达300~400Km/天，需要进行1~2次能源补给> 换电优势：破除充电时间过长、排队现象严重等影响
分时租赁	<ul style="list-style-type: none">> 现状：带充电桩的停车位过少限制了分时租赁业务的发展，同时运营效率较低> 换电优势：换电时间短提升可运营时间，同时不需要带充电桩的停车位
物流车	<ul style="list-style-type: none">> 现状：日均行驶里程约200~300Km/天，晚间统一充电需要大场地进行匹配> 换电优势：不需要较大场所即可进行大车队能源补给
私家车	<ul style="list-style-type: none">> 现状：家用充电桩及公共快充桩可完全满足充电需求，且对效率要求不高
公交车	<ul style="list-style-type: none">> 现状：日均行驶里程约200Km/天，通过公交停车场充电桩即可解决能源补给问题

分析来源：罗兰贝格



换电模式消除客户体验痛点



01

消除里程焦虑

换电站合理布局下，用户可以比加油更高效的方式换电

02

降低初始购置成本

彻底的车电分离模式，消除客户在后补贴时代的“割肉”痛感

03

提高使用便利性

不改变客户原来的消费习惯和使用习惯，甚至比加油更方便
解决客户停车位紧缺等资源问题

04

合理的使用成本

换电站投资强度小于相同服务密度的直流快充桩，本地峰谷调节降低平均电费
电费、充换电服务费加电池租赁费低于对标燃油车型
后补贴时代，换电是运营类车辆性价比最高的服务模式



PART 03

项目运营规划



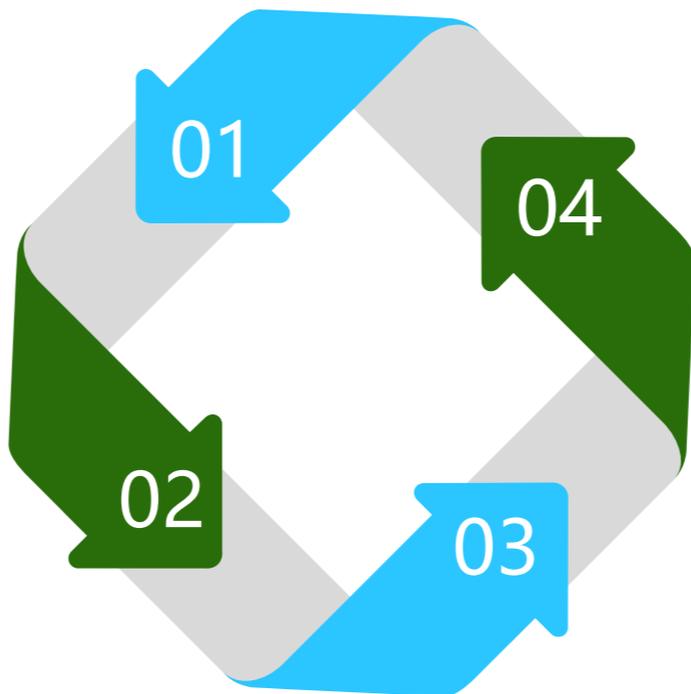
与竞争对手的差异化战略

非车厂主导 +

核心部件及整车设计团队主导，突破车厂主导下，车型单一、地域受限的桎梏

面向高增长率网约、物流市场 +

优先定位高使用率、运营类的物流、网约出租市场
待换电体系健全、国家补贴终止后，采用灵活的上游模式导入私人用户



+ 站内梯级利用、终极城市矿山

换电站采用创新的直流母线架构，以最高转换效率，为新旧电池搭建无缝的新能源汽车和储能梯级利用体系
车电分离模式，电池产权界定清晰，锂、钴、镍等贵金属城市矿山

+ 多平台、正向开发车型

正向开发轻量化、桁架式新能源汽车底盘；四个平台，6~8种车型

兼顾物流、网约出租、分时租赁及私人用车需求

避开底盘和后备箱换电等低效率或难以自动化的换电模式，统一采用高效、高可靠、低成本的侧换电模式



项目实施整体规划

6千台

2017~2018年

平台搭建、团队引入
物流车上市
换电示范站
换电示范城市建设

7万台

2019~2020年

网约车上市
500换电站
20个换电城市推广

25万台

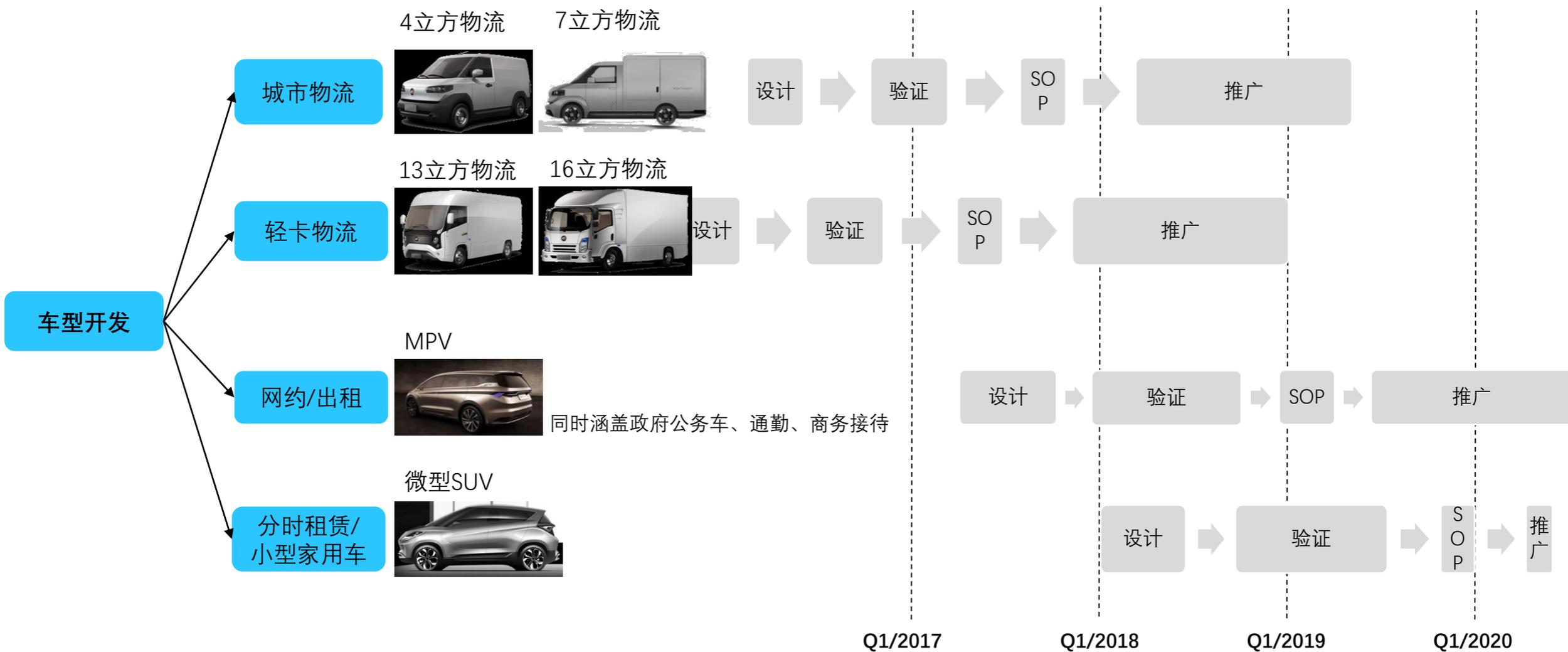
2021~2026

分时租赁、家用车上市推广
1,500个换电站
50个换电城市推广



充换电一体车型开发计划

基于通用换电电池包的全新车型设计，涵盖物流和乘用车：4个底盘平台，6款车型





充换电一体车型开发

车型参数-4/7立方物流

参数	4方封闭式物流车	7方厢式物流车
长*宽*高(mm)	4325*1780*1935	4990*1810*2136
轴距(mm)	2700	2950
整备质量(kg)	1300	1480
总质量(kg)	2030	2510
电量(kwh)	31.9	35.8
最高车速(km/h)	100	90
工况续航里程 (km)	≥170	≥150
吨百公里电耗(kwh)	11.5	12.2





充换电一体车型开发

车型参数-13/16立方物流

参数	16m ³ 物流	13m ³ 物流
长*宽*高(mm)	5995*2030*2830	5990*2040*2730
轴距(mm)	3360	3360
整备质量(kg)	2805	2650
装载质量 (kg)	1695	1850
总质量(kg)	4500	4500
电量(kwh)	70	58.5
最高车速(km/h)	95	95
等速续航里程 (km)	280	243
吨百公里电耗(kwh)	7.9	8.0

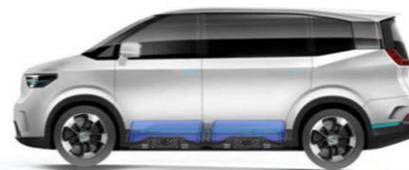




充换电一体车型开发

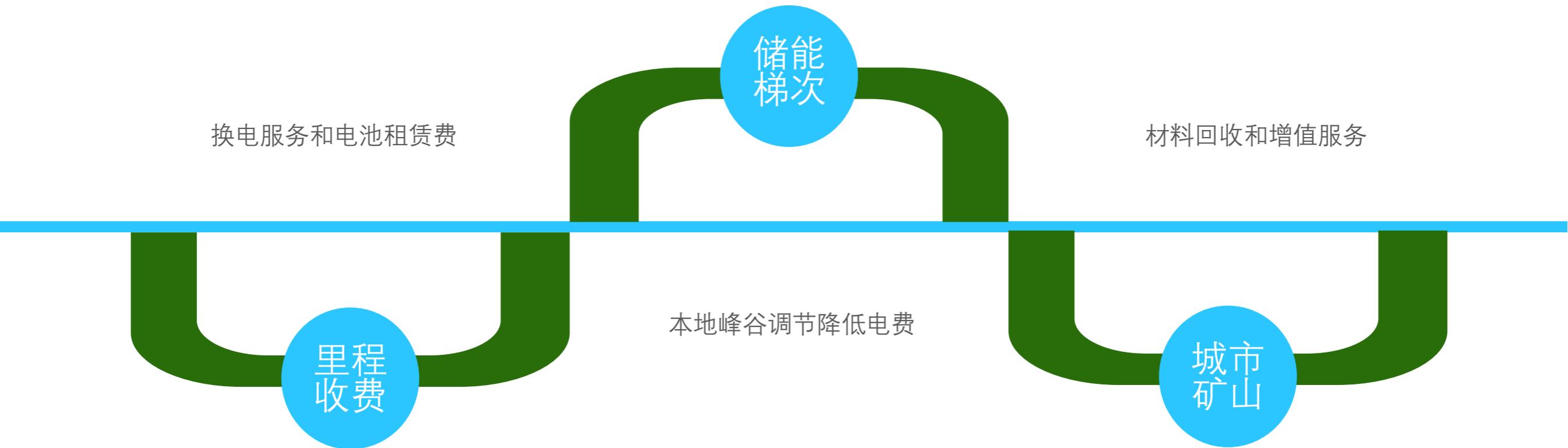
车型参数-MPV(网约车)

参数	MPV	竞品车
长*宽*高(mm)	4610*1830*1780	4560*1822*1630
轴距(mm)	2800	2830
座位数 (个)	5-7	5
整备质量(kg)	1620	2450
总质量(kg)	2165	2855
电量(kwh)	36.6-44	57
最高车速(km/h)	≥100	140
最大爬坡度 (%)	≥30	30
工况续航里程 (km)	≥250	300





项目运营盈利模式



欢迎行业同道携手共进！

2017.8.25