



欧洲电动车研究专题

——政策、供给和需求强共振，2020年或迎爆发！

中泰证券研究报告

分析师：苏晨，S0740519050003

2019年11月20日

中泰证券研究所
专业 | 领先 | 深度 | 诚信

- **2020年开始，欧洲电动车销量或迎跳跃式增长，我们预计20/21年分别达到97万/143万，YOY+130%、+49%。增长动力主要有：**
 1. 排放新标强压力。本报告通过排放模型，测算出欧洲20/21年车企电动车达标销量；
 2. 需求端高匹配。欧洲市场偏好与电动车技术全球匹配度最高；
 3. 正向供给大爆发。本文详细列示了主要车企新能源规划，20年全球正式迈入大规模纯电平台时代。

- **本报告重点推荐20年最具有爆发力的供应链：LG和大众。**
 - **投资者担忧电动车20年高增长被证伪：**19年7月开始，国内电动车销量持续同比负增长，不少投资者担忧20年行业高增长因为补贴退坡被证伪。
 - 我们认为，在供给端强刺激下，20年国内预计会维持高增长。全球视角下，欧洲可能是未来几年的重要亮点之一，重点推荐20年最确定的高增长供应链：LG和大众。
 1. **LG：**欧洲电动车爆发的最直接受益者，我们预计LG 20年动力电池装机量有望达到40GWh左右，YOY+195%。重点推荐材料核心供应商：恩捷股份、璞泰来、新宙邦、当升科技。
 2. **大众：**大众汽车全球年产销量规模超1000万台，目前电动化率只有1.71%，20年产能超百万的大规模量产平台MEB开始量产，是未来几年电动化爆发力最强的车企之一。重点推荐MEB零部件供应商宁德时代、三花智控（热管理）、宏发股份（高压直流继电器）等。

目录

一、政策：排放新规+补贴，20/21年欧洲或爆发

二、市场：孕育电动车爆款的土壤最肥沃

三、车企：2020年开始供给端大爆发

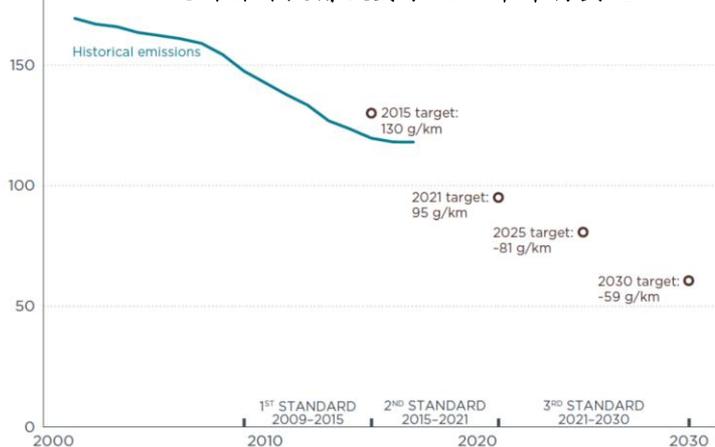
四、供应链：LG和大众最具弹性

五、投资建议：重点关注LG和大众供应链

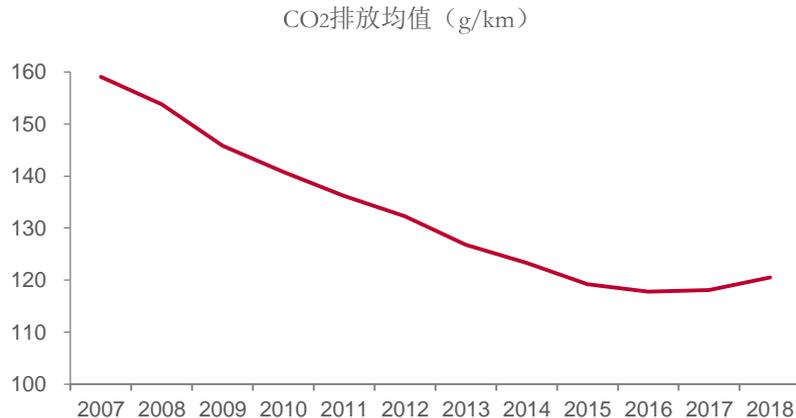
■ 为达成《巴黎协议》承诺，2019年4月17日欧盟设立了新的汽车分阶段CO₂减排目标及尾气排放要求（2020年1月1日起实施，要求新车达标率95%）：

- 1) 2021年乘用车CO₂排放量减少到95g/km，轻型商用车为147g/km；
- 2) 2025年起排放量比2021年降低15%；
- 3) 2030年乘用车排放量比2021年降低37.5%，轻型商用车比2021年降低31%。

欧洲新阶段排放要求2020年即将实施



历年欧洲市场在售车型平均CO₂排放值



- 2017年9月，测试标准从NEDC换到。根据SMMT数据，在WLTP测试标准下，排放达标难度要平均要提高20%左右。
- AUTOBEST1道路实测数据表明，在WLTP测试下，纯电动车续航下降10%以上。

NEDC与WLTP测算区别

	NEDC	WLTP
循环次数	单次	动态循环更代表真实驾驶
循环时间	20 min	30 min
循环距离	11 km	23.25 km
驾驶环境	2种环境：66%城市，34%非城市地区驾驶	4种动态环境：52%城市，48%非城市地区驾驶
平均速度	34 km/h	46.5 km/h
最大时速	120 km/h	131 km/h
其他功能的影响	影响CO2排放量或车辆性能的功能不被考虑在内	其他功能被考虑在内
变档	相对单一换挡	多次换挡
测试环境温度	20-30° C	23° C, CO2值被调整至14° C测试环境

- 2020年，排放目标将适用于每个制造商的95%排放最少的新车。
- 从2021年起，制造商所有新注册汽车的平均排放量将必须低于目标。
- 乘用车新注册量少于30万辆的制造商可部分从中豁免：
 - 1千-1万辆，可提出自己的减排目标，但该目标必须由1万-30万辆，从2020年开始减量目标比自身2007年平均排放减少45%；
 - 欧盟委员会予以批准；
 - <1千辆，豁免。
- 2019年开始，超排罚款标准趋严，按照之前的最高标准95欧进行罚款。

2018年及之前旧罚款标准

- 超出的首克/公里为5欧元
- 第二克/公里15欧元
- 第三克/公里25欧元
- 随后每克/公里95欧元



2019年及之后新罚款标准

- 每超出1克/公里的目标罚款95欧元

2021年欧洲车企排放均超标严重

■ 按照2018年实际排放测算，各车企距离2021年排放达标距离尚远：

- 豪华品牌：戴姆勒超标33.6g/km，宝马超标27.5g/km；
- 欧美车系：超标均在23g/km以上，大众、PSA、雷诺分别超标26.6、23.1、23.2g/km；
- 日系车企：丰田压力最小，只超标7g/km，日产超标19g/km。

2018年欧洲市场各车企排放超标情况统计



2018年各车企与目标差距

车企	目标差距 (g/km)
大众集团	26.6
PSA	23.1
雷诺日产	23.2
宝马	27.5
现代起亚	30
福特	27.1
FCA	35.5
戴姆勒	33.6
丰田	7.8
尼桑	19
沃尔沃	25.5

2021年主流欧洲车企罚款平均25亿欧以上

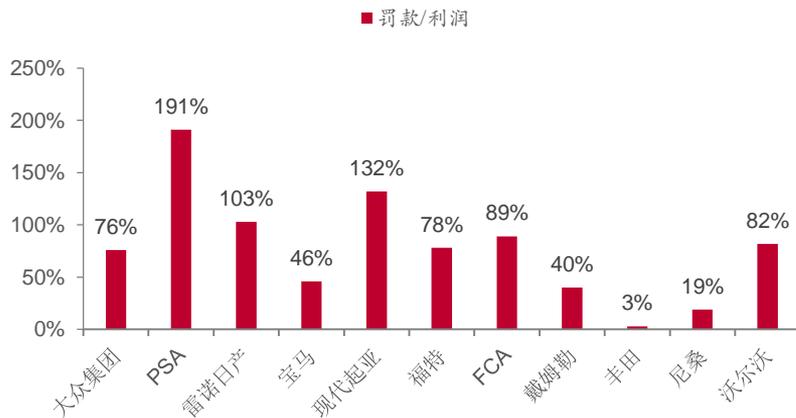
■ 2018年实际排放水平下，车企均面临巨额罚款：

- 豪华品牌：戴姆勒需要缴30.04亿欧，宝马需要缴26.56亿欧；
- 欧美车系：大众压力最大，需要缴91.86亿欧，PSA第二，需要缴53.91亿欧；
- 日系车企：由于大规模推混动车，加上日系车一直使用与WLTP接近的JC08测试，丰田排放压力是全球最小的，在2018年排放水平下，21年只需缴5.46亿欧。

2021年车企排放罚款统计（假设不发展新能源汽车）

	目标差距 (g/km)	罚款 (欧元/辆)	注册量 (千辆)	罚款 (十亿欧)
大众集团	26.6	2525	3638	9.19
PSA	23.1	2194	2457	5.39
雷诺日产	23.2	2207	1615	3.56
宝马	27.5	2609	1018	2.66
现代起亚	30	2852	1011	2.88
福特	27.1	2576	992	2.56
FCA	35.5	3373	961	3.24
戴姆勒	33.6	3192	941	3.00
丰田	7.8	745	733	0.55
尼桑	19	1807	630	1.14
沃尔沃	25.5	2425	317	0.77

各车企罚款占2018年利润比例



注：选取2018年大众的税后利润。PSA、雷诺日产、福特、沃尔沃、丰田、尼桑的净收入。宝马、现代起亚、FCA、戴姆勒的净利润。

- 20/21年，满足排放法规的电动车销量分别为97万/143万，YOY+130%、+49%。
 - 豪华品牌：戴姆勒合规销量8.4万/12万，宝马7.7万/11万；
 - 欧美车系：大众规模最大，合规销量达到22万/34万，PSA第2，14万/21万；
 - 日系车企：丰田和日产压力较小，只需要1.8万/5万和4.9万/6.3万。

- 20/21年，欧盟市场电动车销量渗透率将达到6.5%/9.6%。

20/21年主要车企在欧盟电动车交付量及比例测算（单位：万台）

年份	交付	大众	PSA	雷诺	宝马	现代起亚	福特	FCA (含TSLA)	戴姆勒	丰田	日产	沃尔沃	其他	欧盟合计
2020年	电动车	22.34	14.22	9.68	7.65	8.51	4.84	9.12	8.44	1.77	4.91	2.12	3.00	96.60
	占全部交付比例	6.1%	5.8%	6.0%	7.5%	8.4%	4.9%	9.5%	9.0%	2.4%	7.8%	6.7%		6.7%
2021年	电动车	33.61	21.05	13.74	10.98	11.61	7.78	12.74	11.95	5.00	6.34	3.06	6.00	143.86
	占全部交付比例	9.2%	8.6%	8.5%	10.8%	11.5%	7.8%	13.3%	12.7%	6.8%	10.1%	9.6%		10.1%

给予四种情景假设，并计算
2020/21年欧洲各车企以及欧洲电
动车平均达标销量占比：

■ Business as Usual

- 保持目前模式，目标差距只通过销售电动车来降低

■ Plan 1

- 增加对传统动力总成投资10%，通过开发轻混、启停、低轮胎阻力等技术降低CO2排放

■ Plan 2

- 增加对传统动力总成投资20%，优先销售低排放车型

■ Plan 3

- 在Plan 2基础上，停产排放最高5%的车型，例如奔驰AMG系列，宝马M系列等

2020排放达标的电动车销量占比

车企	2018 EV Sales	ZEV/PHEV mix	Business as Usual	Plan 1	Plan 2	Plan 3
宝马集团	6%	34%/66%	15%	11%	6%	3%
戴姆勒	1%	57%/47%	16%	12%	7%	4%
FCA-特斯拉	2%	53%/47%	12%	8%	3%	2%
福特	0%	0%/100%	12%	6%	1%	0%
本田	0%	100%/0%	17%	15%	11%	10%
现代起亚	3%	58%/42%	12%	9%	3%	2%
捷豹路虎	4%	45%/55%	16%	11%	6%	2%
三菱	15%	0%/100%	22%	17%	11%	8%
尼桑	6%	83%/17%	13%	9%	3%	2%
PSA	0%	41%/59%	8%	4%	1%	0%
雷诺集团	2%	79%/21%	9%	5%	2%	1%
丰田-马自达	0%	14%/86%	0%	0%	0%	0%
大众集团	1%	64%/36%	11%	8%	3%	2%
沃尔沃	6%	8%/92%	23%	19%	14%	11%
平均	2%	48%/52%	11%	7%	3%	2%

2021排放达标的电动车销量占比

车企	2018 EV Sales	ZEV/PHEV mix	Business as Usual	Plan 1	Plan 2	Plan 3
宝马集团	6%	41%/59%	20%	16%	11%	8%
戴姆勒	1%	62%/38%	21%	18%	12%	10%
FCA-特斯拉	2%	54%/36%	17%	13%	8%	5%
福特	0%	0%/100%	18%	13%	5%	3%
本田	0%	82%/18%	19%	16%	12%	11%
现代起亚	3%	59%/41%	16%	13%	7%	5%
捷豹路虎	4%	43%/57%	23%	19%	13%	10%
三菱	15%	0%/100%	29%	24%	18%	16%
尼桑	6%	46%/54%	20%	16%	9%	6%
PSA	0%	47%/53%	13%	8%	3%	2%
雷诺集团	2%	66%/34%	14%	10%	5%	3%
丰田-马自达	0%	16%/84%	1%	0%	0%	0%
大众集团	1%	63%/37%	17%	13%	8%	5%
沃尔沃	6%	10%/90%	27%	23%	19%	16%
平均	2%	48%/52%	16%	12%	7%	9%

主要欧洲国家均出台新能源车补贴政策

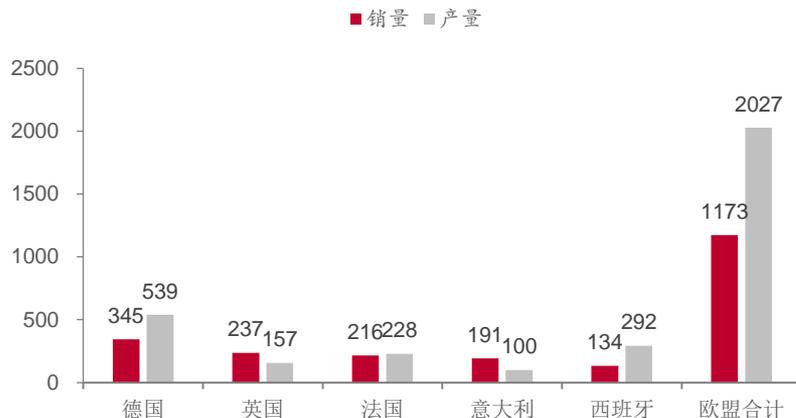
国家	内容
荷兰	免除电动车注册费、路政税等费用。特定城市奖励5000欧元补贴，部分市政府额外补贴5000欧元
挪威	免除所有税费，不用缴纳城市通行费和公共停车场停车费。进口电动车免除关税。可以使用公交车道
德国	每辆电动汽车能获得6000欧元补贴。CO2排放量不超过50g/km的混合动力汽车能获得4500欧元补贴。在2022年前提供10亿欧元支持电池研发及生产。2019年11月，德国补贴力度提高了50%。
英国	购买CO2排放少于50g/km且续航高于70英里的新能源车可享4500欧元（乘用车）或8000欧元（卡货车）补贴。续航少于70英里及CO2排放50-75g/km之间的插混电动车（售价6万欧元以内）可享2500欧元补贴
法国	购买CO2排放少于20g/km的电动或插混可享6300欧元补贴。对于CO2排放21-60g/km之间的可享1000欧元补贴。对于CO2排放61-110g/km之间的最高可享750欧元补贴。废弃10年以上的柴油车，置换纯电动车可享6300欧元补贴，置换插混可享2500欧元补贴
西班牙	购买电动乘用车可享5500欧元补贴，电动卡车可享8000欧元补贴，电动巴士可享20000欧元补贴
瑞典	购买纯电动车可获得约4000欧元补贴，CO2排放少于50g/km插混电动车可享约2100欧元补贴
爱尔兰	购买新能源车最多可获得5000欧元补贴
葡萄牙	纯电动车可享2250欧元补贴，插混可享1125欧元补贴
意大利	对于CO2排量小于20g/km的电动车可享补贴6000欧元。对于CO2排量大于250g/km征收最多2500欧元税

- 2020年开始，德国电动车补贴将提高50%， 售价6万欧以上的车型首次纳入补贴范围；
- 德国是欧洲汽车产销量规模最大的国家。德国汽车年产量约540万台，年销量约340万台，汽车是德国经济的支柱产业；
- 德国补贴提高50%，意在加速车企电动化，影响的不仅仅是德国国内340万台的市场，而是占全球销量19%的约1700万左右的德系车。

德国新/旧新能源补贴政策明细（单位：欧元）

车型	售价	原补贴标准	新补贴标准
纯电动	<4万	4000	6000
混合动力		3000	4500
纯电动	4万-6万	4000	5000
混合动力		3000	4000
纯电动	>6万	0	5000
混合动力		0	4000

欧洲各国汽车年产销量规模（单位：万台）



■ 新能源车相关政策规划：

- 与2019年相比，到2025年重型卡车CO2排放要求降低15%，2030年降低至少30%
- 要求成员国在2025年对于轻型商用车达到17.6%-38.5%的份额。公交车份额分别为2025年24%-45%，2030年33%-65%
- 截止2018年，已有33个欧洲国家（26个成员国）提出了对新能源车的补贴政策
- 对电池发展以及充电设施建设也提出了相关规划

地区	政策类型	内容
欧盟	车辆规划	1. 重型卡车2025与2030年CO2排放标准 2. 政府/公共车辆采购新能源车比例 3. 宣布未来禁止销售内燃机车成员国数量增加
	车辆补贴	33个欧洲国家提出零排放或低排放车辆补贴政策
	企业政策	成立欧洲电池联盟推动欧洲电池行业的发展
	充电政策	要求新建或环保建筑需要配备EV充电桩
	充电目标	规划2020、2025和2030年充电桩数量目标

欧洲的其他规划：新能源销量目标

国家	宣布时间	目标
丹麦	2018	2030年达到100万辆新能源车保有量，同时禁止销售传统燃油车
芬兰	2016	2030年达到25万辆新能源车保有量
法国	2017	2022年达到100万辆新能源车保有量，销量为2017年的5倍，2040年禁止销售传统燃油车
爱尔兰	2018	2023年达到50万辆新能源车保有量 2019年禁止销售内燃柴油公交车，2035年电动公交占比目标达70%
荷兰	2017	2030年汽车销售100%为新能源车 2025年只允许购买电动公交车，2030年实现所有公交车电动化
挪威	2016	2025年汽车销售100%为新能源车 2025年只允许购买电动公交车，2030年购买电动长途巴士占比为75%，电动卡车为50%
波兰	2016	2025年达到100万辆新能源车保有量
西班牙	2019	2040年达到500万辆保有量，同时汽车销售100%为新能源车
瑞典	2019	2020年达到60万辆电动车保有量，2030年禁止销售传统燃油车，2045年碳排放净值为0
英国	2016	2030年50%-70%汽车销量为新能源车，2040年禁止销售传统燃油车
德国	2018	2020年电动车保有量达60万辆。2022年达100万辆。2050年城市交通领域不再使用化石燃料。
法国	2017	2020年电动车销量翻5倍，2040年汽车实现零排放

目录

一、政策：排放新规+补贴，20/21年欧洲或爆发

二、市场：供需匹配度高，孕育爆款的土壤肥沃

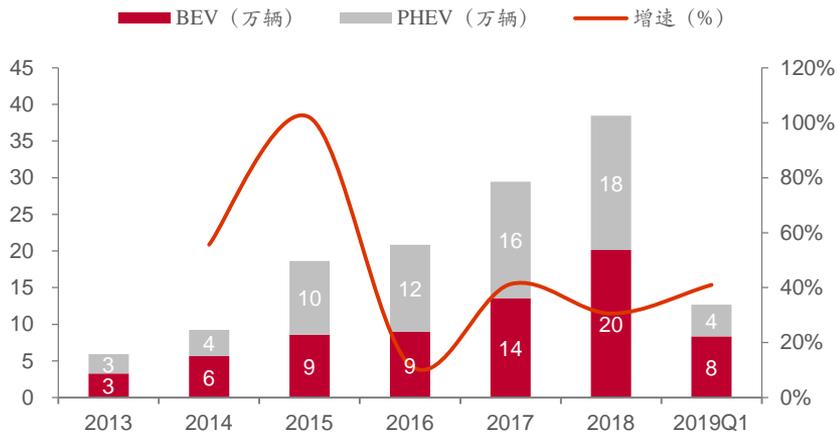
三、车企：2020年开始供给端大爆发

四、供应链：LG和大众最具弹性

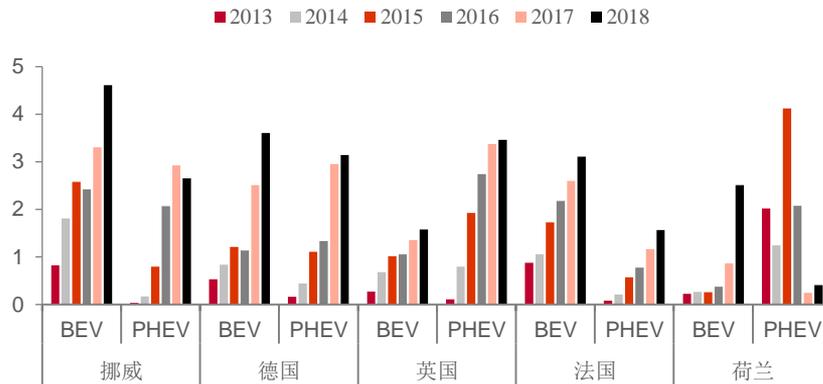
五、投资建议：重点关注LG和大众供应链

- 18年欧洲电动车销量38万台（BEV20万+PHEV18万），YOY+30%左右，跟中美相比增速较缓慢。
- 欧洲新能源总体渗透率约4%，其中，挪威渗透率最高，高达46%。其他国家渗透率很低，核心国家德国等只有中国的一半。随着车企电动车型的爆发，未来渗透率将加速向中国靠齐甚至超过中国。

欧洲历年BEV和PHEV销量（单位：万辆）



欧洲性新能源车销量占比前五（单位：万辆）



大众汽车：18年新能源车渗透率只有1.71%

■ 2018年共交付17.9万辆新能源车

➤ 纯电动车交付3.34万辆，同比增长25%，为增长最快类型车辆

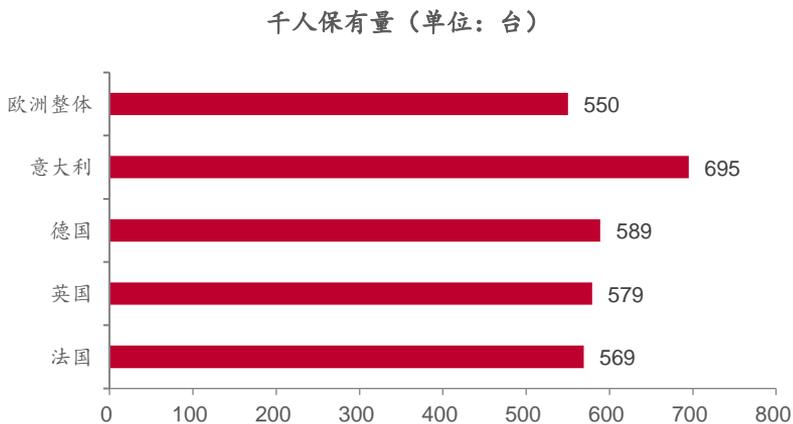
■ 目前新能源车占公司总销量的1.71%，扣除天然气和甲烷后则不足1%，潜在空间广阔

➤ 未来随着电动化计划的逐步推进，预计新能源车的销量增长将大幅提速

动力类型	2018	占比	2017	占比	交付量变化
天然气和液化甲烷	99016	0.94%	84938	0.82%	14%
混动	46703	0.44%	39525	0.38%	1%
纯电	33421	0.32%	20913	0.20%	25%
合计	179140	1.71%	145379	1.40%	12%

欧洲市场偏好“城市代步车”

- 欧洲千人汽车保有量超过500台，由于平均每个家庭有1台以上的汽车，对汽车的后座空间要求较低；
- 城市道路相对拥挤+人口分布集中，欧洲汽车消费更加注重通行便利性、科技体验等；
- 欧洲前十畅销车基本是小型城市代步车，销量超过16万/年的车型基本是A0/A轿车或者SUV，代表车型大众GOLF年销量超过30万台。



2018欧洲销量前十车型统计 (单位: 台)

	车型	级别	销量
1	GOLF	小型两厢车	324809
2	CLIO	小型两厢车	245743
3	FIESTA	小型两厢车	219549
4	POLO	小型两厢车	219342
5	208	小型两厢车	182258
6	CORSA	小型两厢车	172519
7	SANDERO	小型两厢车	168684
8	C3	小型两厢车	168506
9	3008	紧凑型SUV	163735
10	CAPTUR	小型SUV	161479

- 在欧洲，Zoe、i3、Kona EV等A0电动车畅销，未来或出现年销15-30万级的A0电动。
- 现阶段，受制于电池成本和能量密度，城市代步车将率先电动化。
- 欧洲市场是现阶段电动车供需匹配度全球最高的市场之一，孕育爆款电动的土壤最肥沃。

2019年前三季度欧洲销量排名前十车型统计（单位：台）

排名	车型	销量	排名	车型	销量
1	特斯拉Model 3	64043	11	捷豹I-PACE	9540
2	雷诺Zoe	34775	12	沃尔沃XC60 T8	9535
3	三菱欧蓝德PHEV	26465	13	宝马530e	9452
4	宝马i3	24547	14	起亚Niro PHEV	8860
5	尼桑Leaf	24488	15	起亚Niro EV	8060
6	大众e-Golf	19680	16	Smart Fortwo EV	6905
7	现代Kona EV	16964	17	现代Ioniq EV	6631
8	奥迪 e-tron	11177	18	特斯拉Model S	6515
9	Mini Countryman PHEV	10928	19	特斯拉Model X	5743
10	宝马225xe	9783	20	路虎Sport PHEV	5670

- 智能化水平普遍较低：除了特斯拉，目前欧洲畅销车整体智能化水平较低。
- 续航里程偏低：由于电池成本原因，以及基于传统车平台导致空间存在很大局限性，欧洲纯电动车续航里程整体偏低，Zoe、leaf只有250km左右的续航。
- A0小车占多数：如前所述，小型城市的代步车是欧洲市场偏好。

结论：随着正向平台车型的推出以及智能化普及，欧洲市场边际提升空间巨大！

2019年前三季度欧洲销量排名前十车型数据统计（单位：台）

	品牌	续航里程 (km)	级别	类型	售价 (万元, RMB)	智能化程度
Model 3	豪华	500	B	轿车	45	高
雷诺Zoe	普通	400	A0	轿车	16	低
三菱欧蓝德PHEV	普通	-	A	SUV	30	低
宝马i3	普通	350	A0	轿车	27	低
尼桑Leaf	普通	240	A0	轿车	23	低
大众e-Golf	普通	250	A0	轿车	23	低
现代Knoa EV	普通	400	A0	SUV	20	低
奥迪e-tron	豪华	400	B	SUV	70	中
Mini Countryman PHEV	普通	-	A0	轿车	30	低
宝马225xe	普通	-	A	MPV	32	低

目录

一、政策：排放新规+补贴，20年欧洲或爆发

二、市场：孕育电动车爆款的土壤最肥沃

三、车企：**2020年开始供给端爆发**

四、供应链分析：LG和大众最具弹性

五、投资建议：重点关注LG和大众供应链

车企新能源车销量规划

车企	规划
宝马	2025年新能源车型达到25款，15-25%销量为新能源车
菲亚特克莱斯勒	2022年提供28款新能源车型
梅赛德斯奔驰	2020年10万辆销售，2022年10款新能源车型，2025年25%销量为新能源车
标致雪铁龙	2022年达到90万辆新能源车销量
雷诺日产	2022年12款新能源车型，2022年雷诺计划20%销量为纯电动车。2021年英菲尼迪计划所有车型提供电动化
大众	2020年40万辆销量，2025年达到300万辆，25%销量为新能源车，提供80款新车型。2030年达到2200万累计销售
沃尔沃	2025年集团50%销量为纯电动车
劳斯莱斯	跳过混动，直接往纯电动化发展
捷豹路虎	2020年50%车型提供电动款
法拉利	发展混合动力并最终转为纯电动车

2020年外资车企将加速推50余款新车型

■ 2020年前后，根据目前已知的目前主机厂新车型规划统计，欧洲市场将会有54款+新车型上市；正向电动平台车型9款，其余车型为燃油/电共用平台。

分类	品牌	车型	级别	车辆类型	动力类型	平台
豪华品牌	奔驰	GLE 350e	C	SUV	PHEV	MHA
		S560eL	D	轿车	PHEV	MRA
		E300eL	C	轿车	PHEV	MRA
		C300e/C300de	B	轿车	PHEV	MRA
		A250e	A	轿车	PHEV	MFA
		GLC350e	B	SUV	PHEV	MRA
		C级EV	B	轿车	EV	MEA
		EQS	D	轿车	EV	MEA
		EQA	A0	SUV	EV	MEA
	宝马	3系PHEV	B	轿车	PHEV	CLAR
		X3PHEV	B	SUV	PHEV	CLAR
		iNEXT	B	SUV	EV	全新第五代架构
	奥迪	A6 e-tron	C	轿车	PHEV	MLB EVO
		A8 e-tron	D	轿车	PHEV	MLB EVO
		A7 e-tron	C	轿车	PHEV	MLB EVO
		Q2L e-tron	A	SUV	EV	MLB EVO
		e-tron GT	跑车	轿车	EV	MLB EVO
	沃尔沃	XC40 recharge	A	SUV	EV	CMA
		S60LPHEV	B	轿车	PHEV	SPA
		Polestar1	跑车	轿车	EV	SPA
Polestar2		A	轿车	EV	CMA	
特斯拉	MY	A	SUV	EV	M3同平台	
PSA	DS7	A	SUV	PHEV	EMP2	
	DS3	A0	SUV	EV	CMP	

分类	品牌	车型	级别	车辆类型	动力类型	平台
普通品牌	大众	PASSAT PHEV	B	轿车	PHEV	MQB
		ID.CROZZ	B	SUV	EV	MEB
		ID.3	A0	轿车	EV	MEB
		ID.ROOMZZ (MEB)	B	SUV	EV	MEB
	斯柯达	速派PHEV	B	轿车	PHEV	MQB
		VISION iV (MEB)	B	轿车	EV	MEB
	通用	别克enspire	B	SUV	EV	eMotion
		ESCAPE PHEV	A	SUV	PHEV	
	福特	Ford Mach E	B	SUV	EV	C2平台
		翼虎PHEV	A	SUV	PHEV	C2平台
		探险者PHEV	C	SUV	PHEV	C2平台
		Proace (PSAOEM)		厢货车	EV	
	丰田	ProaceCity (PSA OEM)		MPV	EV	
		C-HR EV	A0	SUV	EV	
	本田	HONDA e	A00	轿车	PHEV	
		Peugeot 2008 BEV	A0	SUV	EV	CMP
	PSA	Peugeot 508 PHEV	B	轿车	PHEV	EMP2
		Peugeot 208 BEV	A0	轿车	EV	CMP
		Peugeot 3008 PHEV	A	SUV	PHEV	EMP2
	日产	Imx	A	SUV	EV	
		zoe e	A0	轿车	EV	
		K-ZE	A0	SUV	EV	
	雷诺	K5	B	轿车	PHEV	
		K3	A	轿车	PHEV	
KX3		A0	SUV	EV		
SP2C PHEV		A0	SUV	PHEV		
起亚	Genesis essentia		跑车	EV		
	菲斯瑞EV	A0	轿车	EV		
	领动PHEV	A	轿车	PHEV		
	伊兰特EV	A	轿车	EV		
现代						

■ 向电动化切换赛道，不断推出新能源车型

➤ 公司目前电动化发展规划基于2017年推出的“Roadmap E”



MEB平台是大众实现电动车战略的核心平台，预计最终年产量规模在**400万台左右**，是全球量产规模最大的纯电动平台。目前，福特已经决定基于**MEB平台**推出新电动车型，未来或有更多外部车厂加入。

1) 多品牌平台共享

- 大众、奥迪、斯柯达等品牌均基于MEB平台生产

2) 为小众电动车提供投产机会

- MEB成熟的平台及技术，为小众电动车企提供投产机会，大幅降低生产成本

3) MEB为巴黎气候变化协议做出了贡献

- 到2030年降低CO2排放40-42%（德国交通部）
- 为实现该目标，预计到2030年新增700-1000万辆纯电动车（大众集团）

4) MEB为较小的电动车辆提供更多内部空间

- 为不同电动车辆提供最优化布局，满足多样需求
- 先进的底盘结构和悬挂系统，容纳不同电池布局
- “高尔夫的车身长度，帕萨特的内部空间”

5) 拥有较强的扩展性

- 可根据车型配置使用不同容量的电池，兼容圆柱、方形和软包电芯设计

6) 开放MEB平台，有效的发挥规模效益、分摊开发成本

- 2025年前奥迪计划推出的A级电动车将基于该生产
- 福特已签约使用大众汽车的电动车架构和MEB平台
- 有助于大众集团成为行业标准的制定者

■ 上汽大众MEB

- 位于上海嘉定
- 2018年10月19日开工建设，2019年底完工
- 总投入约170亿元，规划年产能30万辆
- 预计2019年11月首台试生产样车将正式下线，计划于2020年10月正式投产
- 2019年底开始陆续投产3款车型：大众ID.初见，斯柯达Vision IV，奥迪Q4 e-tron

■ 一汽大众MEB

- 位于广东佛山
- 2018年开工，2020年开始量产，规划产能30万辆
- 2020年投产6款车型：包括A SUVe、Lounge SUVe、Audi SUVe、Aero A等

■ 德国大众MEB

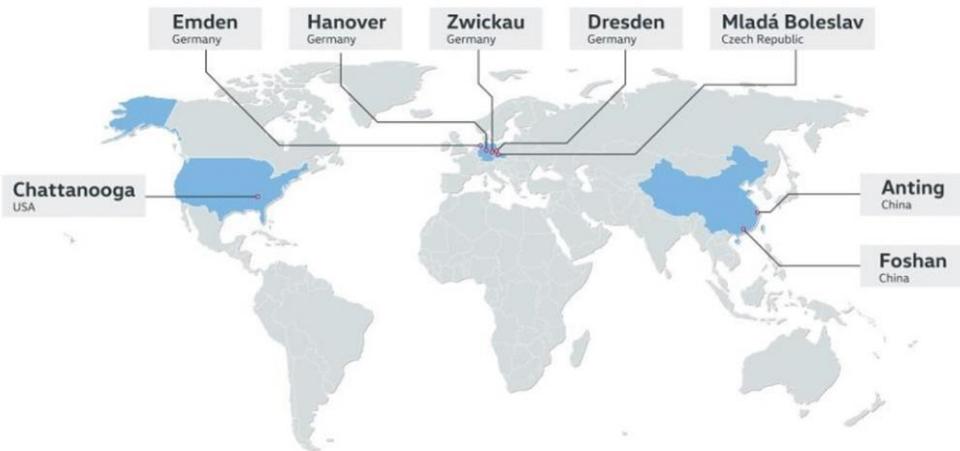
- 工厂在茨维考，由燃油车工厂改造，2021年全部切换至MEB
- 2019年开始量产ID.系列车型，目前确定量产6款车型，产能30万

■ 美国大众MEB

- 田纳西州查塔努加工厂，由燃油车工厂改造，2022年投产ID.系列车型

公司总规划到2022年全球共8座MEB工厂

MEB AT 8 SITES ON 3 CONTINENTS BY 2022



PPE: 大众的豪华电动车平台

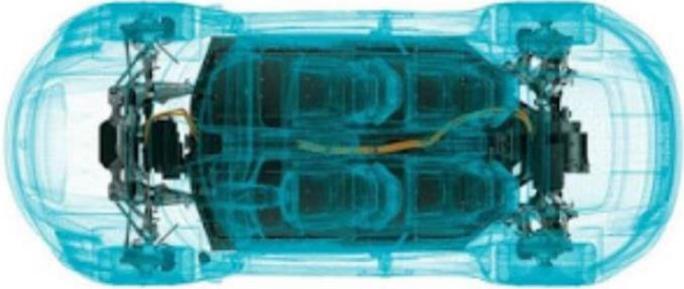
■ 奥迪e-tron和保时捷Taycan是豪华电动车战略的启动信号

- 2025年奥迪将投放12款纯电车型，BEV与PHEV将占总销量约三分之一的份额

■ 奥迪与保时捷合作开发全新的高端电动车平台PPE

- 多个车型配备纯电动动力总成，覆盖B级到D级细分高端豪华车市场
- 该平台预计2021年之后开始使用

PPE平台规划

<p>PPE (Premium Platform Electric)</p>	 <p>The image shows the logos of three brands: Audi (four interlocking rings), Bentley (winged 'B' logo), and Porsche (crest logo).</p>	 <p>A top-down view of a car chassis, rendered in a transparent blue color, showing the internal mechanical components, suspension, and drivetrain.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. 相比于单独开发，联合研发成本降低30%2. 扩展性强，可用于SUV及跑车制造
--	--	---	--

VOLKSWAGEN
AKTIENGESELLSCHAFT

Significant increase in BEV deliveries will support CO₂ compliance

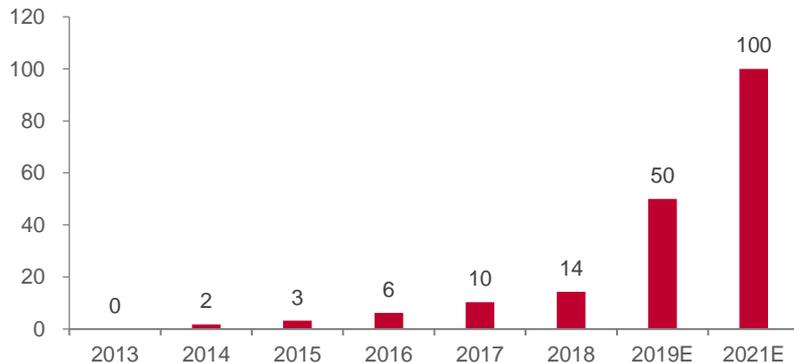
Volkswagen Group – BEV volume by regions (BEV share of total Group Deliveries in %)



- 2019H1宝马集团共计交付59593辆新能源车
 - BMW i3交付1.9万辆，同比+21.2%；MINI Countryman交付8233辆，同比+55.8%
- 2018年电动车总交付14.3万辆，同比增长38.4%，实现制定目标
- 2019年电动车保有量目标为50万辆，2021年为2019年的两倍，并提供5款新电动车型
 - 到2020年推出10款新能源车
 - 到2025年，保持平均每年30%电动车销售增长率，提供25款电动车型

	2019H1	同比	2018	2017	同比
BMW i	20665	22%	37545	33676	11.5%
BMW e	30695	-20.1%	91853	63605	44.4%
纯电动MINI	8233	55.8%	13219	5799	128.0%
合计	59593	-1.8%	142617	103080	38.4%

销量（万辆）



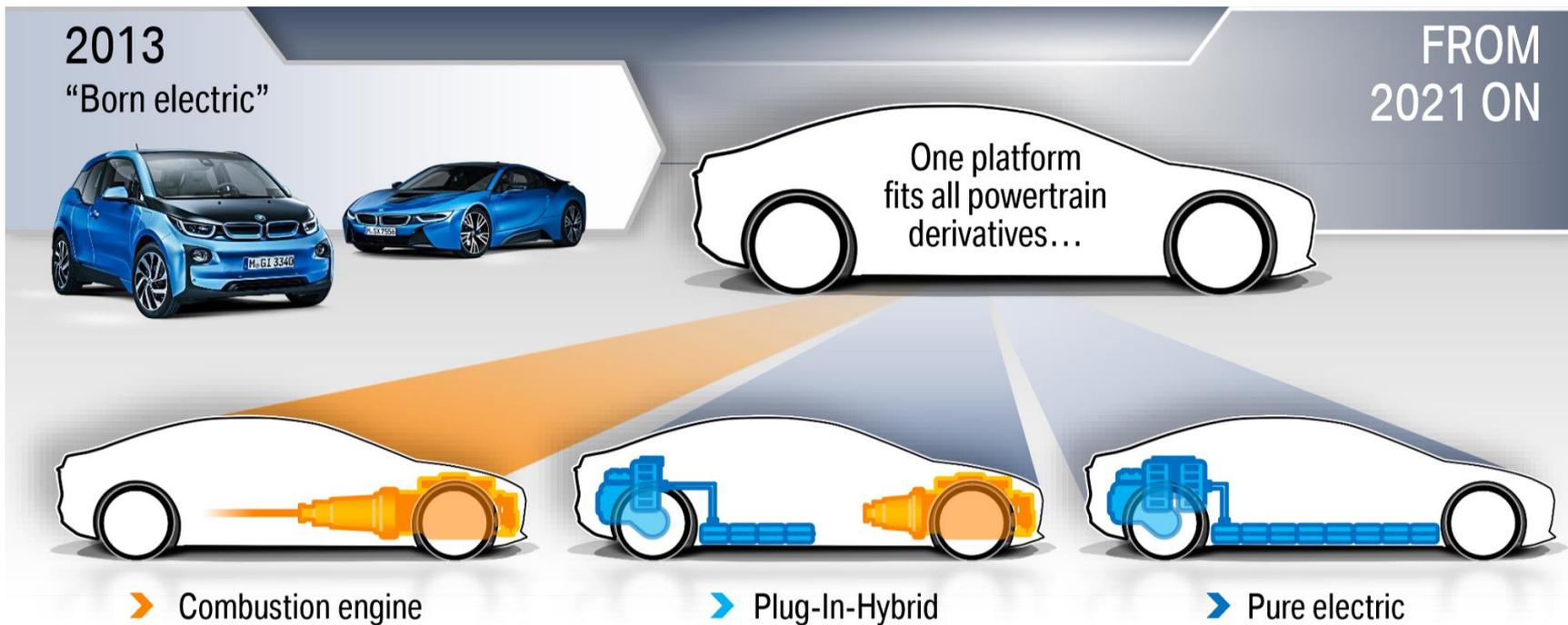
注：2019E与2021E为保有量目标

■ 宝马公布到2025年底的详细经营计划，着重于实现产品电动化和自动驾驶技术

规划	内容
电动化	<ol style="list-style-type: none">1.到2023年提供至少25款电动车型（13款PHEV，12款EV）2.进一步研发从电芯的化学配方和动力生产和回收等多项内容
自动化	<ol style="list-style-type: none">1.2018年4月，位于慕尼黑郊外的宝马集团自动驾驶研发中心正式启用。与戴勒姆、英特尔及Mobileye合作，共同开发L3-L5级自动驾驶系统。2. 2018年5月成为第一家在中国获得自动驾驶路试许可牌照的国际整车制造商，开始面向L4级自动驾驶实景路试。
自动驾驶	2021年投放自动驾驶汽车iNEXT。
数字化	开展DriveNow、ParkNow、ChargeNow等新数字化服务。
制造平台	开发内燃机车、EV、PHEV可共享平台。该平台具有灵活的结构和生产体系，适用前轮驱动、后轮驱动、四轮驱动。
充电	打造一个综合电动出行解决方案，并建成了全球最大、发展最快的充电网络之一“Charge NOW”。目前已在25个国家提供超过10万个充电桩。

宝马电动车平台化策略：走兼容战略

- 宝马正在对核心平台进行调整，计划基于一个平台以适应传统动力，插电式混动和纯电动系统，新的架构将在2021年后投入量产



宝马电动化技术发展路线三个阶段



■ 全面开启电动化战略

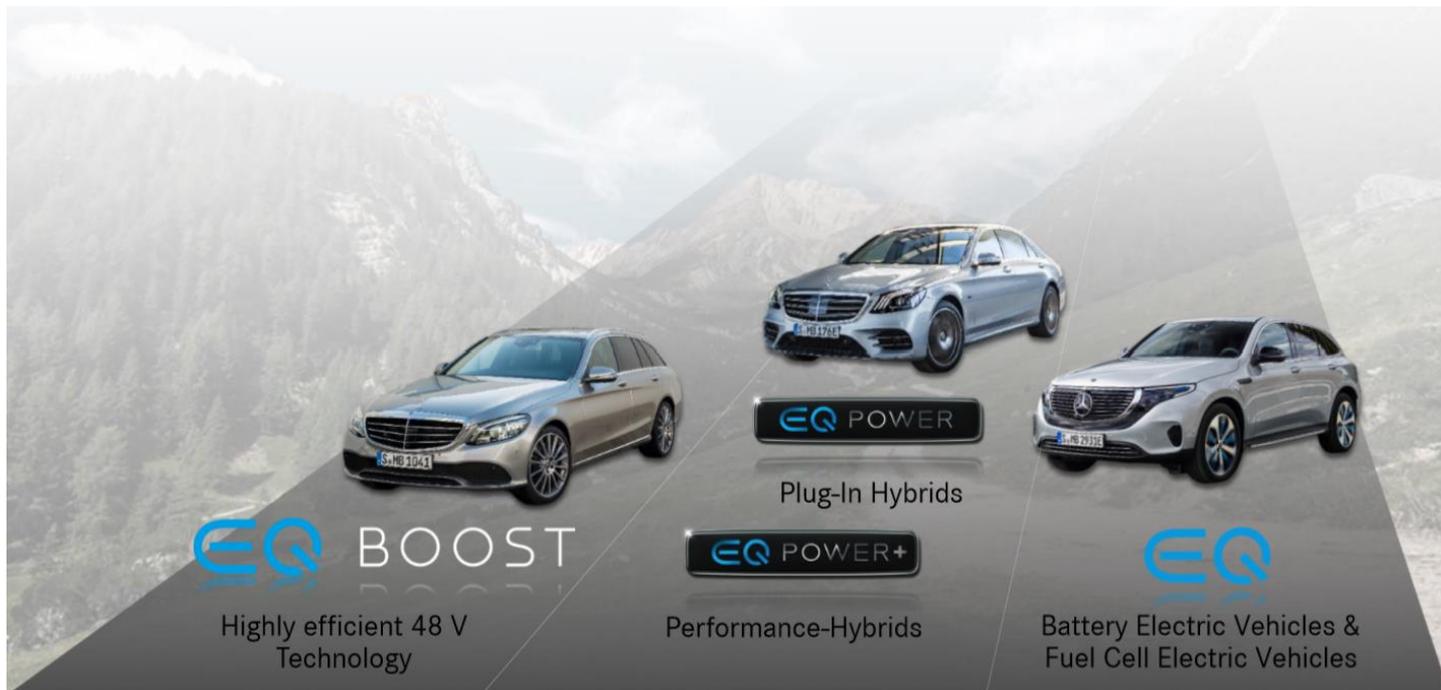
- 在2019年5月公布“雄心2039”计划。其中规划到2030年新能源车销量占比超过50%

■ 创立新能源品牌新愿景

- 首款纯电动车EQC续航里程超过400km，国产EQC采用CATL电芯



- 戴姆勒电动化战略分为三方面：1) 发展高性能48V技术，降低油耗；2) 对新车型或原有车型推出PHEV版本，提升燃油利用效率；3) 研发纯电动与燃料电池零排放车



动力总成	规划	
传统内燃机	2017年7月，计划投资30亿欧元，开发新型柴油发动机。2018年将投放高效的柴油/汽油发动机。	
PHEV	C-Class及以上车型增加PHV版本。未来的PHV车型将附加“EQ Power”的标志。	
EV	EQ	到2022年将推出10余款EV。下一代EV包括SUV、三厢车、轿跑等所有车型都将采用EV专用平台。2019年EQC在德国的不莱梅工厂投产。
	奔驰	所有车型系列都至少推出1个电动版本，计划合计投放50个电动车版本
	smart	2020年起将在欧洲和美国市场只发售EV
	奔驰商用厢型车	所有商用厢型车都推出了EV版本 2019年推出重型厢型车Sprinter
	卡客车	未来所有级别都将推出EV版本

- 全新电动品牌EQ
- 200亿欧元的供应商合同，以确保电池供应
- 为车型电动化转型投资100亿欧元
- >10亿欧元投资于全球电池生产网络建设
- 预计到2022年将实现**超过130种**电动化替代方案：
 - 梅赛德斯奔驰的每个系列中至少有一款电动化版本（48V、PHEV和/或BEV）
- 预计到2025年BEV的份额将在**15%-25%**之间
- 已规划超过**10款BEV**车型
- 使Smart成为世界上第一个在2020年之前完全切换到电力驱动系统的汽车品牌
- 通过合资企业“IONITY”在欧洲实施充电基础设施



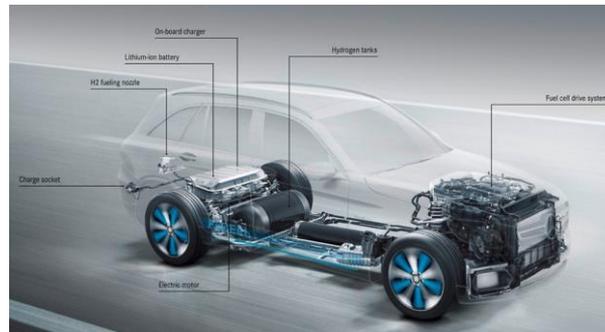
■ EVA (Electric Vehicle Architecture) 平台

- EVA平台为新能源车生产为主
- EQ品牌将推出EQ S、EQ Iside、EQ A、C、E、G、Boost等一系列车型
- EQC基于EVA平台开发，多数车型基于2021年之后全新研发的EVA2平台生产

EV



FCEV



戴姆勒电动战略：与吉利合资

- 2019年戴姆勒与吉利宣布将成立合资企业，共同开发和运营Smart品牌

戴姆勒与吉利在中国成立合资公司，占股比例50:50，联合开发并在全球范围运营Smart品牌

合资企业共享两家车企在制造、工程和设计方面所积累的优势

全新纯电动Smart车型预计在2022年上市，百公里电耗12.9-16.4kWh，续航里程160km

成立合资企业以满足中国本土生产电动化的需求



2025

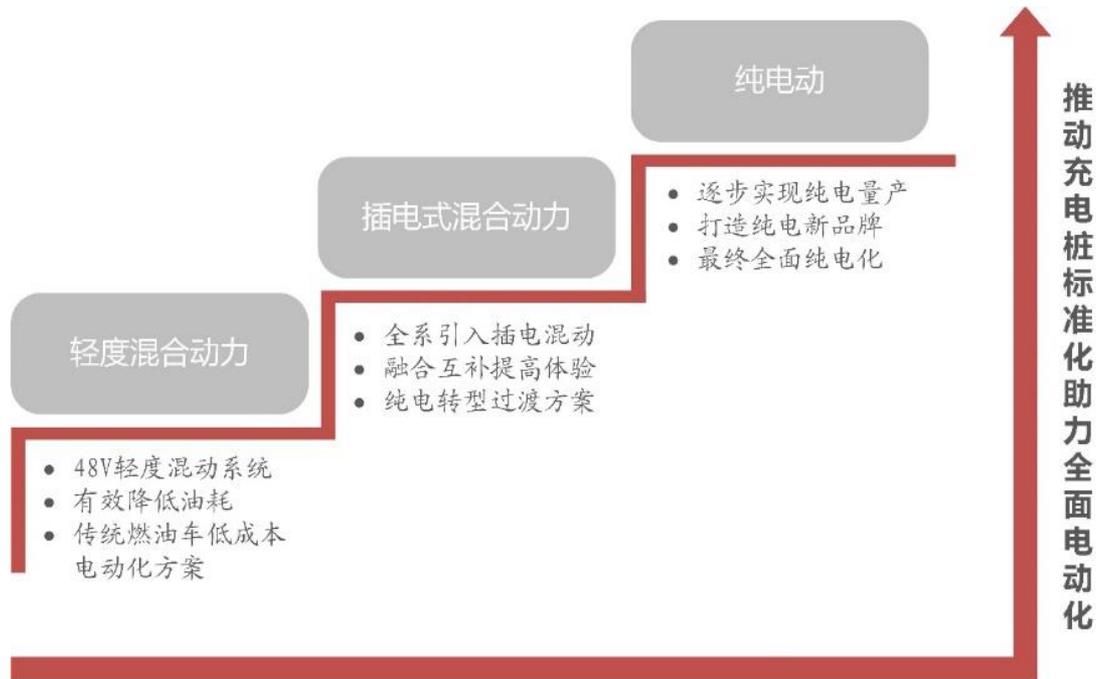
到2025年实现纯电动销量占比达50%

100万

到2025年新能源车保有量达100万辆

LG Chem+CATL

选择LG化学与宁德时代为未来10年电池供应商



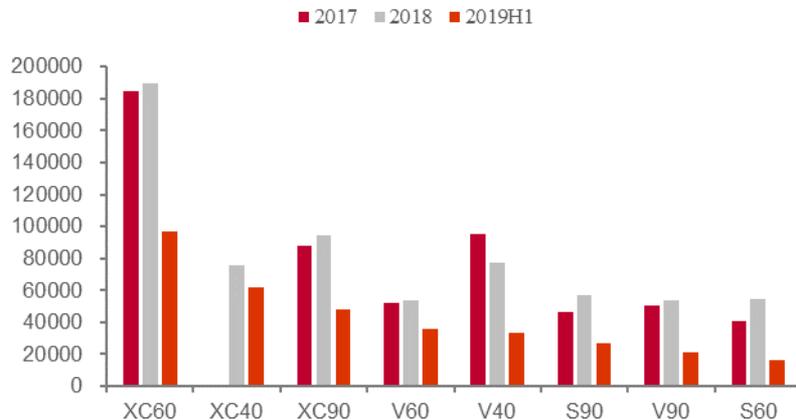
全面推进电动化，三系共同发力实现稳健转型



■ 程度由浅入深：

- 针对现有车型先引入混动系统
- 再引入纯电动车型；采用自上而下策略，配备新能源版本的车型从高端向中低端扩展。
- 其次，在已有车型上加入混合动力或纯电动版本

■ 从销售数据显示，当前策略取得成功



公司插混电动车型

- 自2014年起，沃尔沃汽车每款车型均增加了插电式混合动力Twin Engine技术



XC90 T8

V90 T8

S90 T8

XC60 T8

V60 T8

S60 T8

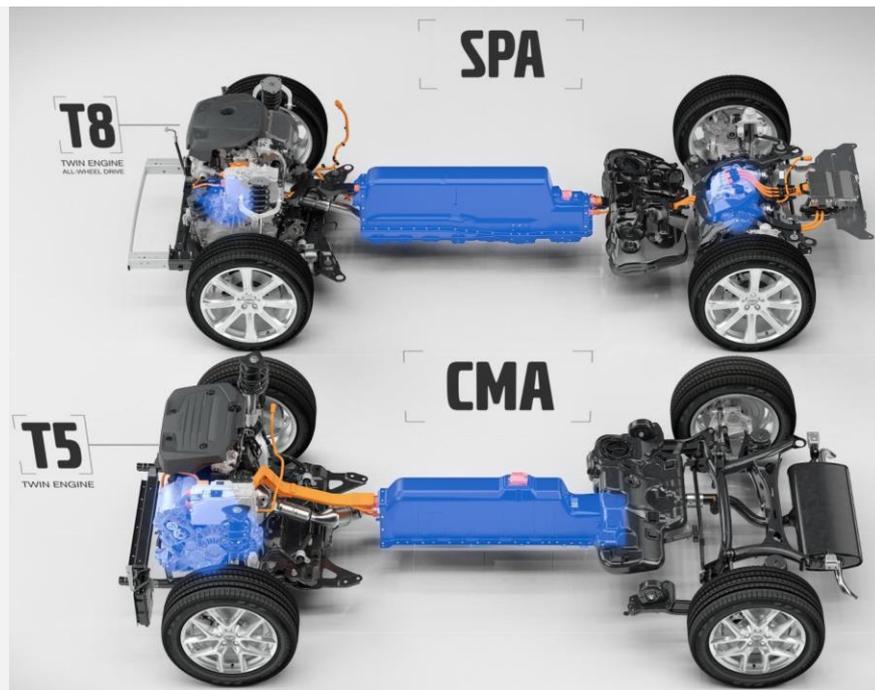
XC40 T5

■ 沃尔沃电动车基于现有CMA和SPA两个平台打造

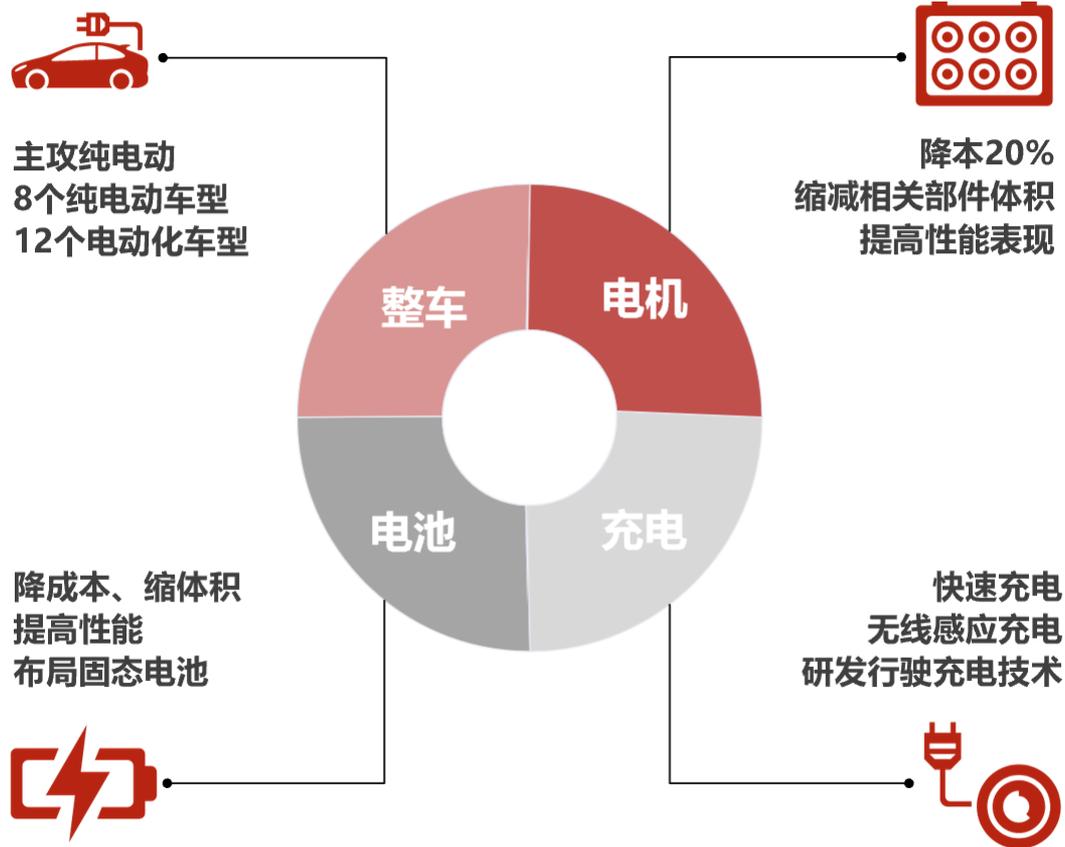
- 模块平台降低研发成本
- 兼容纯电动和混动车型
- 兼容不同电池组满足续航要求

■ 下一代可扩展模块架构（SPA2）将于2020年问世

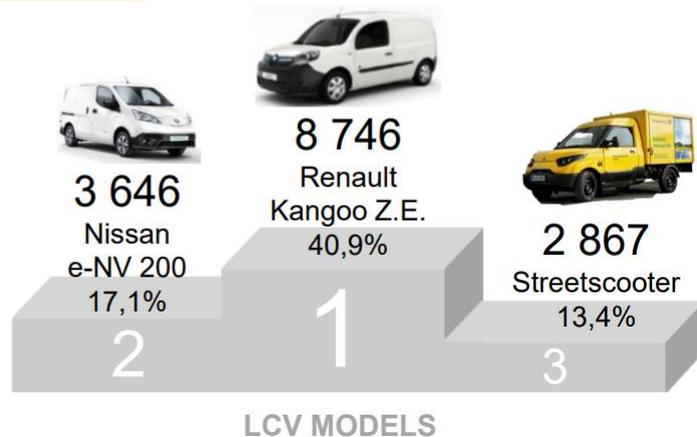
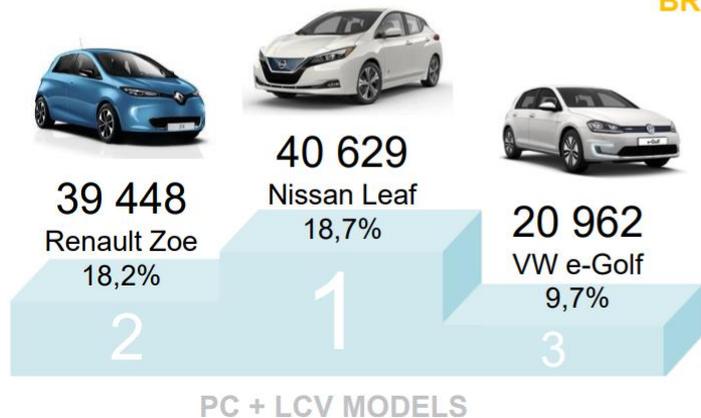
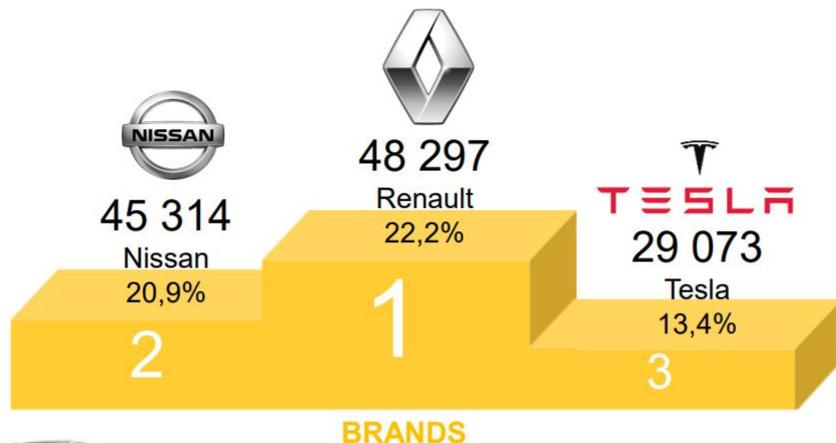
■ 目前公司正在开发“P319”纯电动平台项目



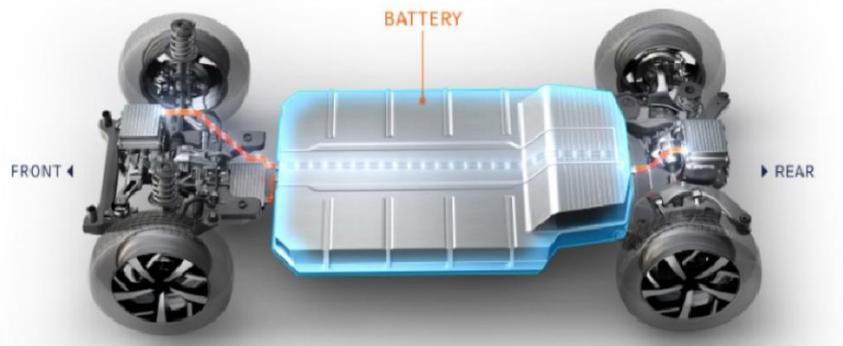
雷诺三菱日产联盟：多维度协同发展战略



2018年欧洲EV销量排名第一

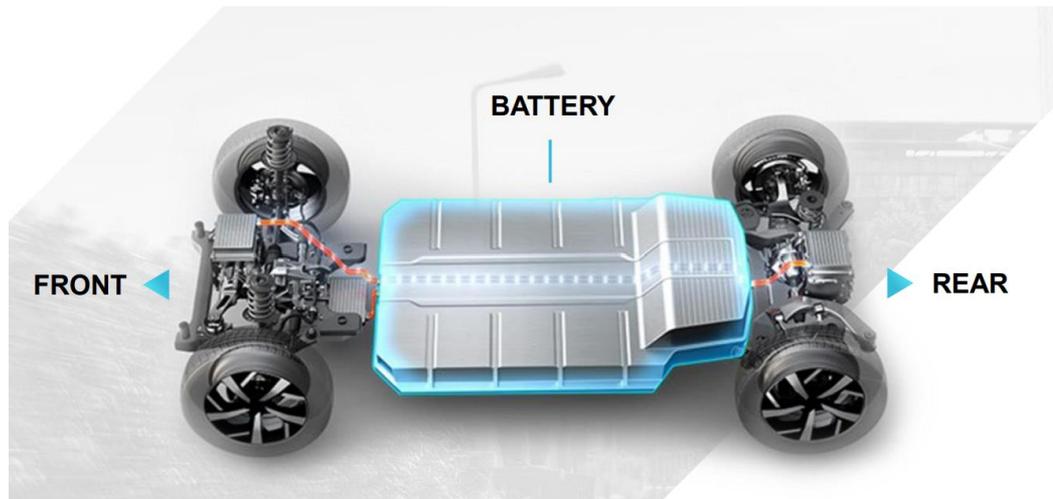


- 日产、雷诺、三菱联盟将于2020年前共同开发一款电动车共享平台
 - 三家汽车品牌将基于这一平台研发生产纯电动车型



2022年之前推出12款新车型

重要零部件实现100%共享
80%EV车型基于该平台生产



1

专为EV的新平台

- 降低40%研发成本
- 降低30%生产成本

2

新电动电机

- 更大的输出
- 较现用成本降低20%

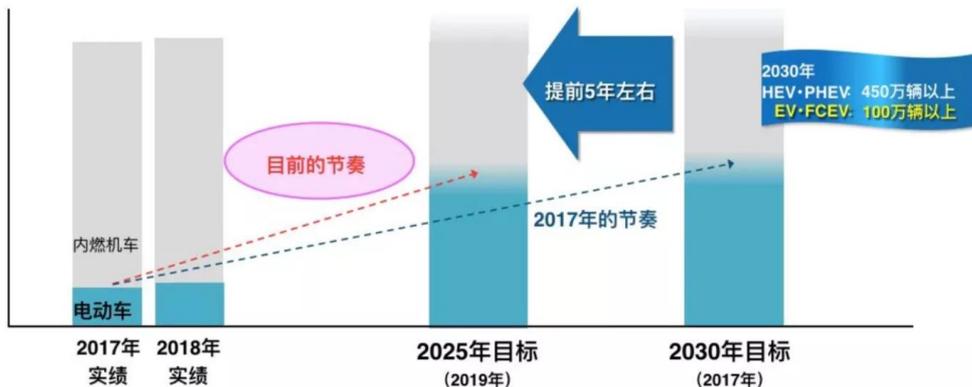
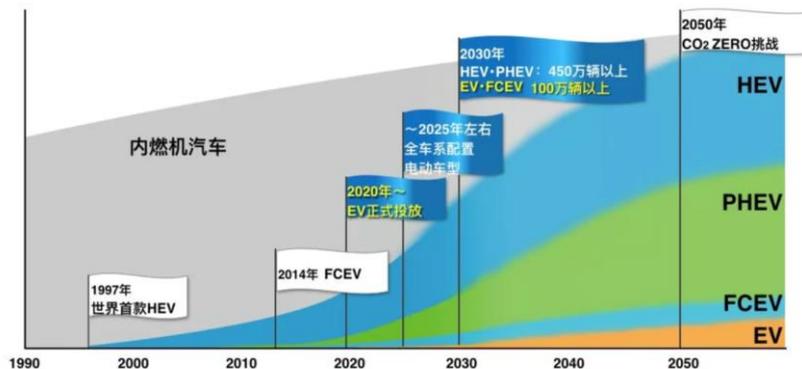
3

新电池组

- 较2016年价格降低30%

丰田：开始转型EV/PHEV路线

- 丰田加速电动化进程，将原定2030年目标提前5年
 - 至2025年，丰田汽车在全球范围内将计划售出550万台电动车，其中HEV和PHEV销量将达450万辆以上，EV和FCEV达100万辆以上

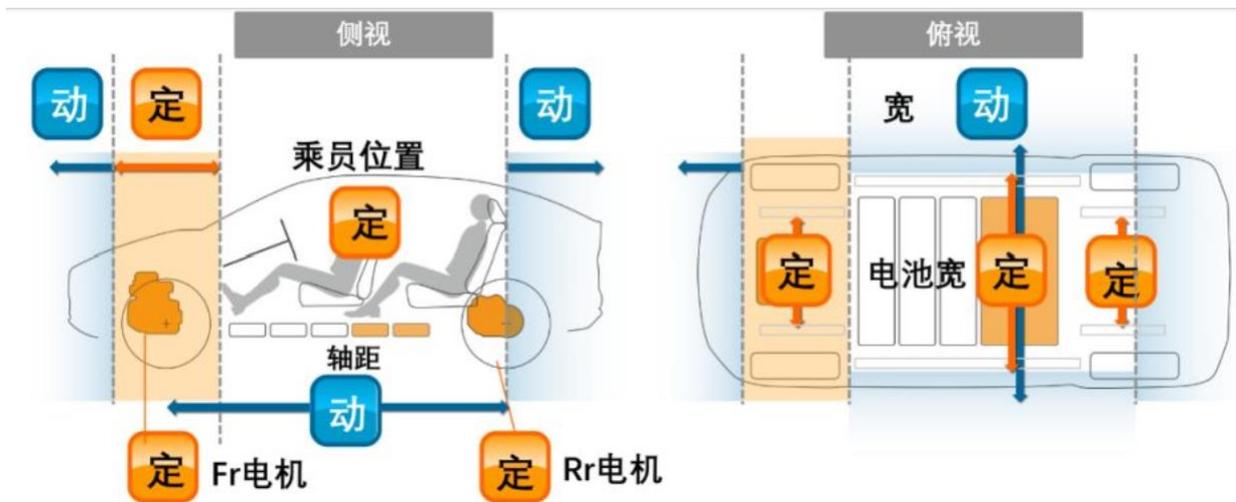


丰田构想的EV商业模式

- 通过电池性能等商品的提升，充分发挥从销售到报废各环节中EV与电池的附加价值，与各领域的合作伙伴共同进退

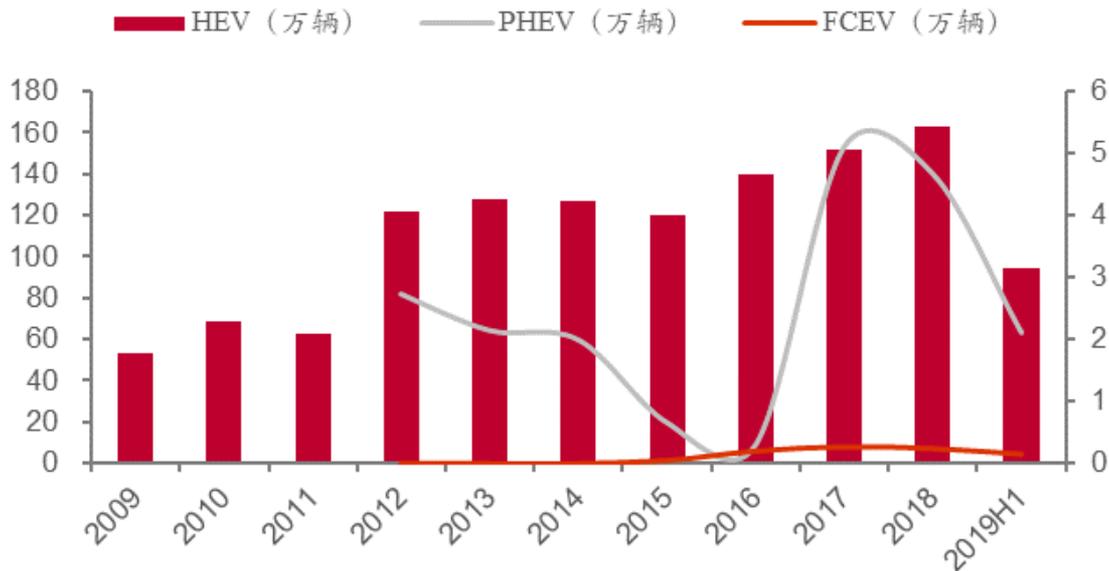


- 确定可变部分与固定部分，可以充分应对多种变化
 - 最大程度上实现柔性共通生产，从而保持产品的多样性和成本优势
 - 基于e-TNGA开发6款新能源车



丰田EV/PHEV开始发力

- 丰田以数量庞大的HEV车型牢牢占据全球新能源车企销量榜首
 - 2019H1 HEV销量94.67万辆，PHEV 2.1万辆、FCEV 0.15万辆

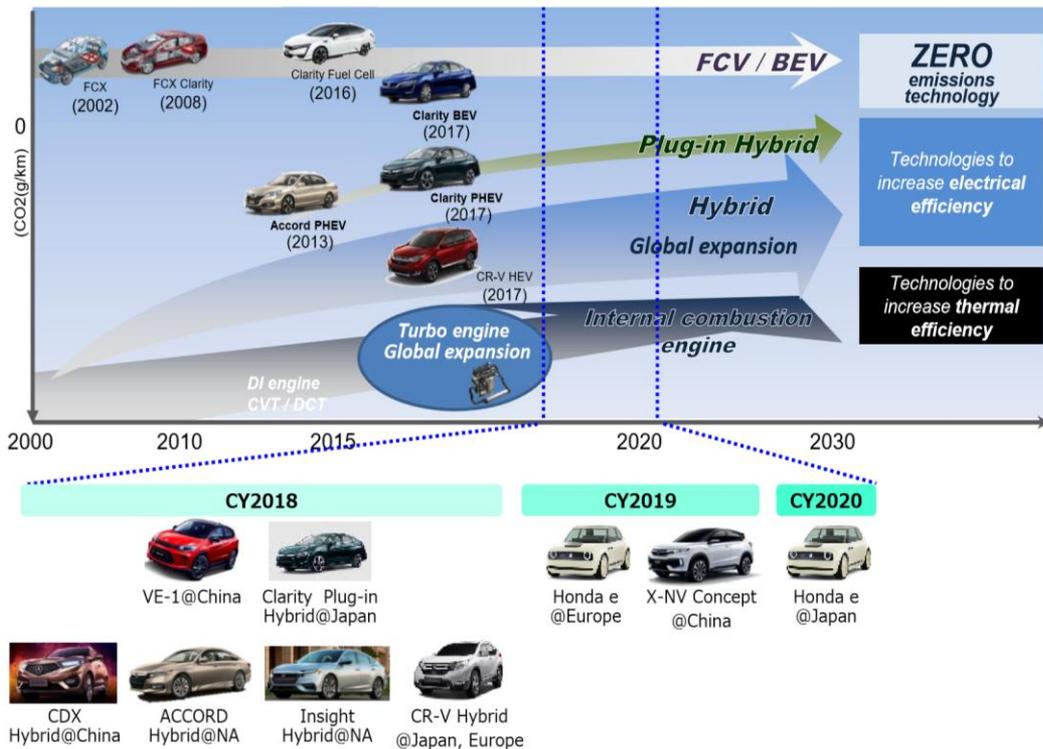
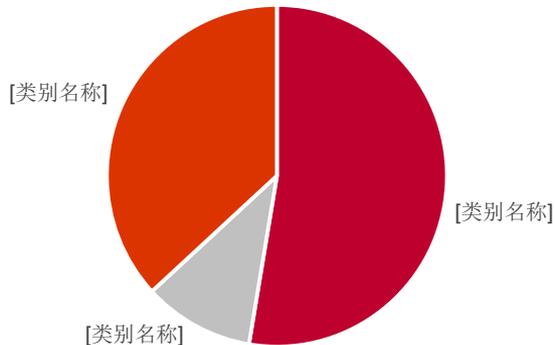


本田：2030年2/3销量为新能源车

本田电动化全球规划

车企	规划
本田	到2025年欧洲市场销售的三分之二车辆全为电动车
	到2025年前向中国市场投放20多款电动化车型
	到2030年全球销量的三分之二为新能源车

2030E本田计划各车型销量占比



电动化发展方向

电动化=HEV+PHEV+EV+FCEV

发挥优势

优化HEV开发中用于电动化扩展的技术和经验



关注电动化的核心技术

协作管理

最大化协作开发，以充分提取和利用各动力总成和相关设备的性能优势

能源管理

优化能源管理能力，通过提高电池热管理技术来增强电池的性能

电动机

与日立AMS部门成立合资公司，将本田的紧凑型高功率技术与其大规模生产专业相结合，研发最先进的电动机



强化组织

成立电动车发展部，负责监督动力总成和底盘等综合车辆的开发，以进一步提高发展速度

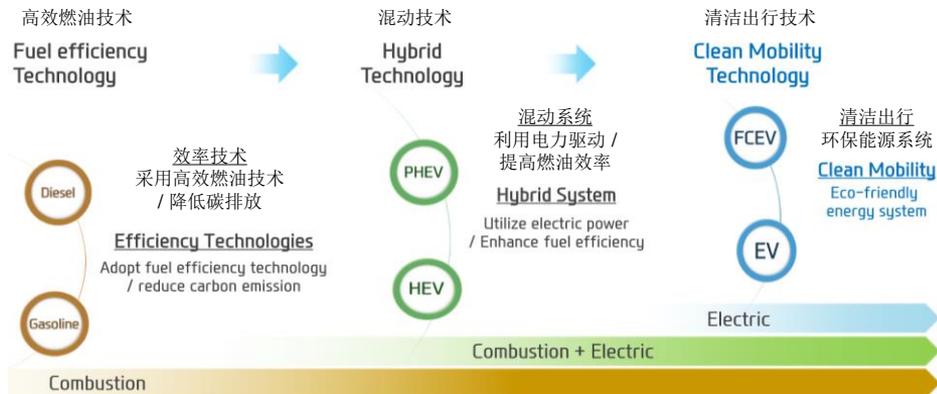
本田模块化电动车制造平台

- 基于全新的EV构架而建造的纯电动原型车Honda e (35.5kWh, 200km)
 - Honda e仅在欧洲与日本出售，标志着本田开始进军纯电动市场
 - 2019年宣布计划将在美国打造一个模块化电动车制造平台
 - 预计该平台的首款车型将在2025年之前正式量产



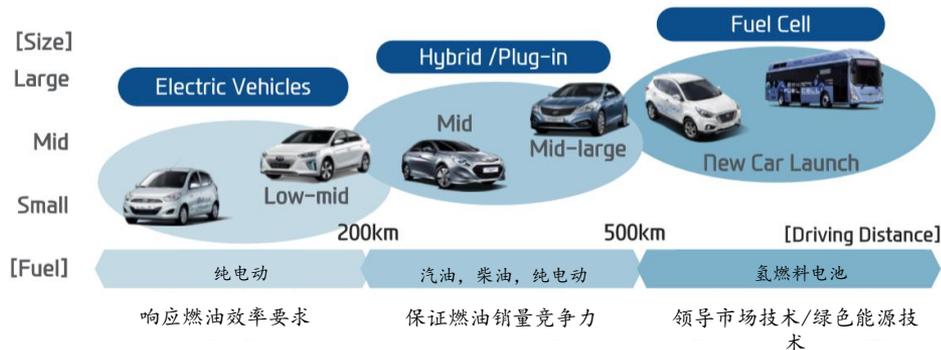
2017年现代集团提出2030 Mobility战略

- 其中，清洁出行（Clean Mobility）规划了集团新能源车中长期发展技术方向



新能源车发展趋势

- 建立灵活的平台，迅速应对市场变化



■ 2019年1-7月现代新能源车销量保持稳定，以HEV为主

- 新车型IONIQ EV销量逐步上升，7月达到236辆
- 现代起亚为全球第二新能源车销量车企（IHS Global 2018）

车型	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	合计
IONIQ (HEV)	113	221	303	314	288	464	469	2172
IONIQ (PHEV)	2	-	32	51	-	5	-	90
IONIQ (EV)	21	62	288	133	135	244	236	1119
Sonata (HEV)	265	317	260	172	126	70	1	1211
Sonata (PHEV)	5	-	5	7	-	-	-	17
Grandeur (HEV)	2,450	1,837	3,061	3,186	2,774	2,700	2,289	18297
Kona (EV)	388	233	2,151	1,729	1,871	1,325	1,528	9225
合计	3244	2670	6100	5592	5194	4808	4523	32131

排名	车企	销量(万辆)
1	丰田	128
2	现代起亚	28.2
3	雷诺日产	27.3
4	本田	21.8
5	特斯拉	15.9
6	宝马	13.3
7	大众	9
8	福特	8.3
9	通用	5.3
10	戴姆勒	3.7

■ EV



■ KONA EV

	参数
电池容量 (kWh)	64
续航里程 (km)	482
最高时速 (km/h)	167
快充时间	54min
慢充时间	9h35min

■ EV车型对比

	现代KONA	雪佛兰BOLT	大众e-Golf (2017)
电池 (kWh)	64	60	35.8
发动机功率 (Kw)	150	150	100
燃油率(MPGe)	143	135.6	119
续航里程 (英里)	241	238	125

■ FCEV



■ NEXO

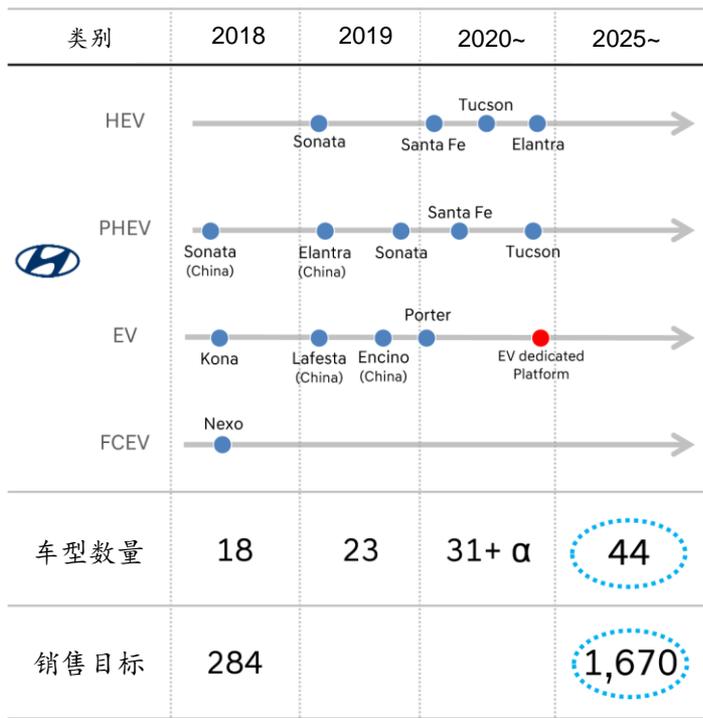
	参数
续航里程 (km)	609
最高时速 (km/h)	177
燃油率 (km/kg)	96.2
氢罐容量 (bar)	700

■ FCEV特点

- 不断提高NEXO性能, 保持FCEV领域竞争力
- 主要部件自主开发, 例如燃料电池组
- 领先于竞争对手, 商业化生产FCEV第一家车企

	现代起亚	丰田	本田
生产年份	2013	2015	2016

预计到2025年，共推出44款新能源车
-现代起亚新能源车销量目标167万辆



改善三个方面

EV专用平台
(2021)



电动车四个发展方向

更多的车型

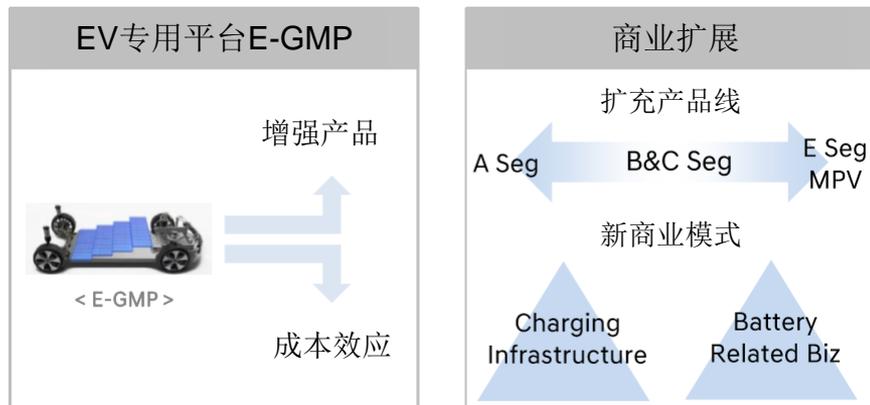
更长的续航里程

入门级EV针对新兴市场

着重北美市场

BEV

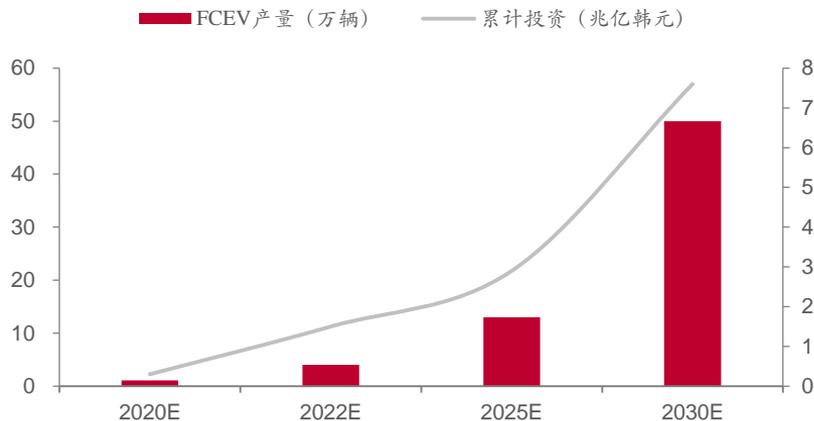
新车型&电动车专用平台E-GMP



- 计划于2019年10月打造第一辆基于E-GMP的全新SUV原型车NE，预计12月完成，续航里程450-500km，支持快充

FCEV

燃料电池车领域领导地位



- FCEV1.0: 建立商业模式
- FCEV2.0 (2023~): 价格竞争力和系统缩小规模
- FCEV3.0 (2030~): 更多车型和价值链扩张

■ MaaS

- 通过集成移动服务渗透到客户
- 汽车共享服务
- 与汽车服务平台形成战略联盟

■ 纯电动车

- 加大客户渠道-第一阶段
- 到2021年推出电动化专用平台
- 到2025年为全球前三EV车企（1百万销量）
- 到2025年推出18款电动车型

■ 车辆连接

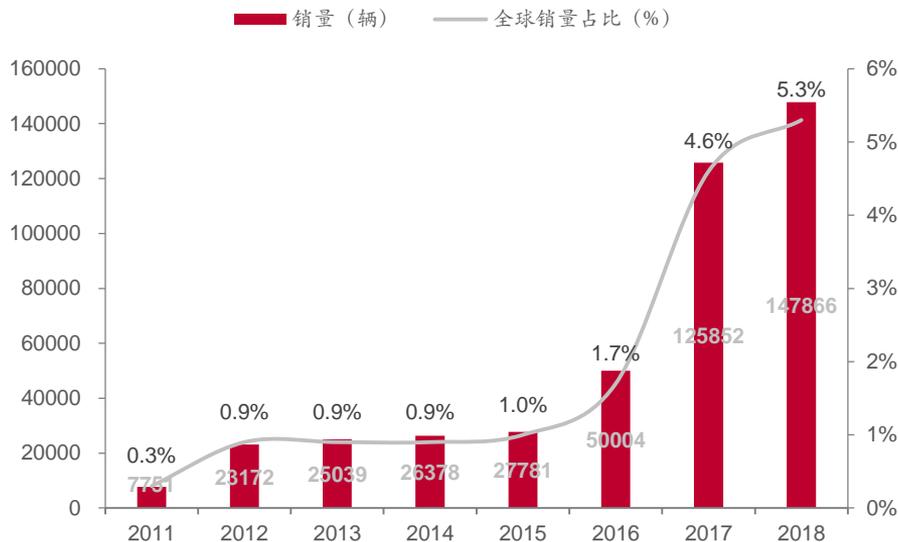
- 加大客户渠道-第二阶段
- 到2022年服务目标1000万车辆用户
- 到2030年提供“超连接”基础连接服务

■ 自动驾驶

- 通过B2C/B2B主导客户渠道
- 到2021年商业化自动驾驶达到L4
- 扩展专用车型

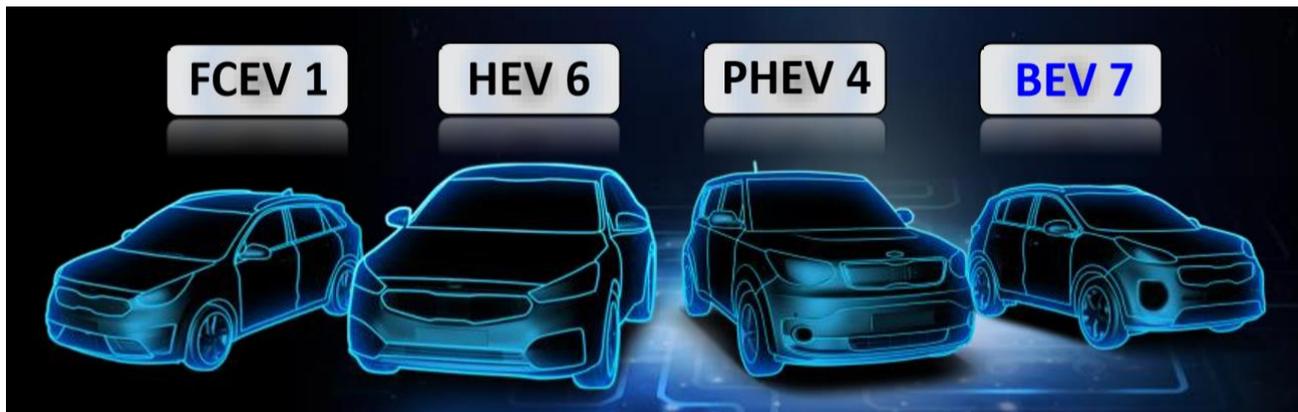
2020年推出4款新能源车

- 2018年新能源车销量为14.8万辆，全球占比5.3%
- 2019下半年及2020年推出更多车型



	2019 2H	2020
韩国	New Model : 2 Seltos K5 Product Enhancement : 1 Mohave	New Model : 3 Sorento / Carnival Sportage Product Enhancement : 3 Picanto / Stinger / Stonic
美国	New Model : 1 Seltos Product Enhancement : 1 Niro	New Model : 3 K5 / Sorento Carnival Product Enhancement : 1 K7
欧洲	New Model : 2 Ceed CUV Ceed CUV Wagon PHEV	New Model : 3 Sorento / Sorento HEV Sorento PHEV Product Enhancement : 4 Picanto / K2 / Stinger / Stonic
中国	New Model : 1 KX3	New Model : 3 K3 EV / K5 KX3 EV
印度	New Model : 1 Seltos	New Model : 1 Small Size SUV

- 到2025年共推出18款新能源车
 - 1款FCEV，6款HEV，4款PHEV，7款BEV



- 绿色能源车战略，着重于BEV
- 到2025年全球BEV销量前三（超过100万辆）

HEV：取代柴油引擎



BEV：强化市场地位



FCEV：领先技术

■ Niro EV



续航里程 (km)	385/246
电池容量 (kWh)	64/39.2
最大动力输出 (kW)	150
快充时间 (分钟)	54
销量目标 (辆/年)	27000
其他	先进的驾驶辅助系统

■ Soul EV

续航里程 (km)	386
电池容量 (kWh)	64
最大动力输出 (kW)	150
快充时间 (分钟)	54
销量目标 (辆/年)	11000
其他	先进的驾驶辅助系统



目录

一、政策：排放新规+补贴，20年欧洲或爆发

二、市场：孕育电动车爆款的土壤最肥沃

三、车企：2020年开始供给端爆发

四、供应链：**LG和大众最具弹性**

五、投资建议：重点关注**LG和大众供应链**

LG：欧洲市场最主要的动力电池供应商

■ 除了日系和特斯拉，LG是几乎所有主流车企的核心供应商，在海外的市场份额约40%+；

■ 2020年欧洲市场电动车爆发，LG将深度受益。

欧洲市场电动车企动力电池配套关系矩阵图

分类	品牌	LG化学	宁德时代	松下	三星SDI	SKI	欣旺达	孚能科技	亿纬锂能	远景AESC
豪华品牌	戴姆勒	△	△		△	△		△	△	
	宝马	△	△		△					
	保时捷	△	△		△	△				
	特斯拉	△		△						
	捷豹路虎	△	△		△					
	沃尔沃	△	△							
欧系品牌	大众	△	△	△	△	△				
	雷诺日产	△					△			△
	PSA	△	△							
	通用	△	△							
	福特	△		△						
	FCA	△					△			
日韩系	现代起亚	△				△			△	
	丰田		△	△						
	本田		△	△						



- 预计2020年LG动力电池装机量约40GWh，YOY+195%，预计是2020年全球装机量增速最快的动力电池供应商，装机量增量主要由欧洲和中国贡献。

2019/20年LG动力电池装机量测算

项目	地区	2019E	2020E	YoY
乘用车产量 (万辆)	中国	105	170	62%
	欧洲	42	97	131%
	美国	45	60	33%
	其他	15	25	67%
	合计	207	352	70%
电池装机量 (GWh)	中国	47.25	79.50	68%
	欧洲	21.00	48.50	131%
	美国	30.6	36.00	18%
	其他	6.75	11.25	67%
	合计	105.6	172.75	65%
LG装机量 (GWh)	中国	0	6.8	
	欧洲	10.5	29.1	177%
	美国	1.08	1.8	67%
	其他	2.03	2.48	22%
	合计	13.61	40.18	195%

■ 对国内供应链来说，受益于LG出货量高增长的主要是隔膜、负极、电解液和正极。

隔膜：LG湿法隔膜核心供应商包括日本东丽、旭化成和恩捷股份等，考虑到日韩贸易战因素，预计中国供应链份额会达到50%+。

负极：LG负极材料供应商包括日立化成、璞泰来、贝特瑞、杉杉股份等。

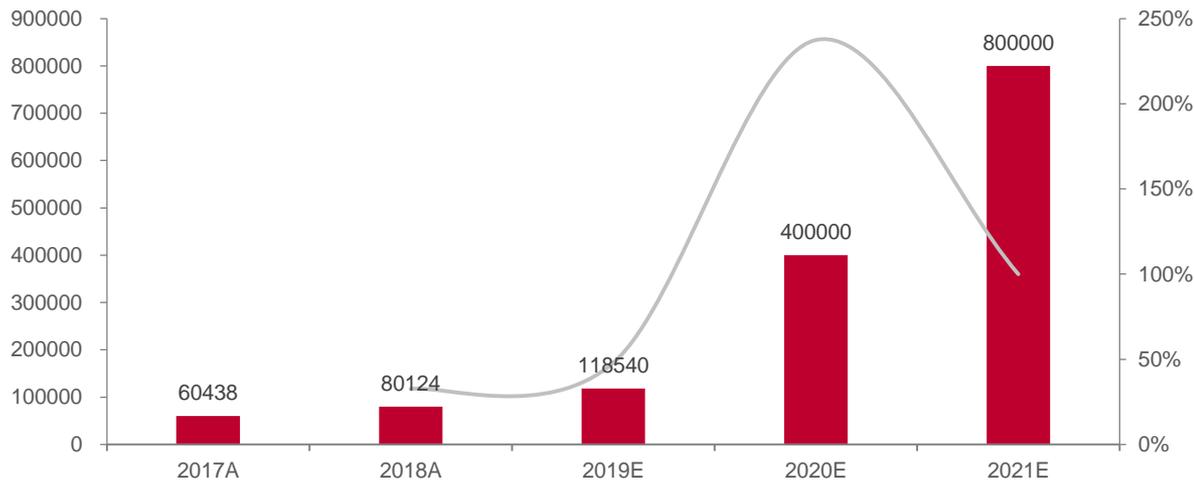
电解液：LG电解液供应商包括三菱化学、新宙邦、天赐材料等，国产供应比例较高。

正极：核心供应商包括优美科、L&F、格林美、当升科技、杉杉股份等。

大众：电动车销量增速最快的主机厂

- **产能增速最快**：据大众发布的最新的战略规划——“goTOzero”（走向零排放），2020年MEB平台电动车产能100万台以上，将成为全球最大的纯电动平台。
- **车型数量爆发**：MQB和MLB EVO大规模插电混化，MEB平台多款纯电车型2020年开始上市。

2017-2021E大众集团全球电动车销量预测（单位：台）



注：只计算EV&PHEV

动力电池：大众动力电池供应商主要是LG、CATL、SKI以及Northvolt。

高压直流继电器：大众高压直流继电器主要是宏发股份、松下等，宏发目前主要供应大众主继电器。

热管理：大众热管理供应商主要是三花智控等。

目录

一、政策：排放新规+补贴，20年欧洲或迎爆发

二、市场：孕育电动车爆款的土壤最肥沃

三、车企：2020年开始供给端爆发

四、供应链：LG和大众最具弹性

五、投资建议：重点关注**LG**和大众供应链

- 当前，投资者最大的忧虑是：补贴退坡后，20年电动车高增长存在证伪风险。我们对20年国内销量展望乐观，认为国内20年销量的增量来自于豪华品牌、合资品牌电动车型数量爆发，以及一线自主吉利等销量的增长。展望全球，欧洲在排放压力之下，电动车未来2年增长全球较为乐观。我们重点推荐2020年高增长——LG和大众供应链。
- **LG核心供应链标的。**2020年电动车板块最有弹性的增长来自于LG，LG几乎是所有主流欧美汽车品牌的核心供应商，最受益于欧洲电动化。从弹性角度，重点推荐材料核心供应商：恩捷股份、璞泰来、新宙邦、当升科技等。
- **大众供应链标的。**大众是欧洲排放新规下压力最大的车企之一，是电动化动力最强的车企；目前，大众汽车全球年销量超过1000万，MEB布局产能超过100万，未来几年电动化的爆发力全球最强。重点推荐MEB零部件供应商宁德时代、三花智控（热管理）、宏发股份（高压直流继电器）等。

■ 新能源汽车补贴政策不及预期

- 各国新能源汽车补贴政策有提前退坡的可能性，补贴退坡的幅度存在不确定性，或者降低补贴幅度超出预期的风险

■ 新能源汽车销量不及预期

- 新能源汽车销售受到宏观经济环节、行业支持政策、消费者购买意愿等的影响，存在不确定性

■ 竞争加剧导致产品价格下降

- 电池产业链部分环节存在产能过剩引起竞争加剧，导致产品价格大幅下降风险。

重要声明

- 中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。
- 本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。但本公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。
- 市场有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。
- 投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。
- 本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“中泰证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。