

证券研究报告

2019年11月13日

行业报告 | 行业专题研究

电气设备

HEV专题1（下游篇）：欧洲HEV，一个不能被忽视的市场

作者：

分析师 杨藻 SAC执业证书编号：S1110517060001



天风证券

【综合金融服务专家】

行业评级：强于大市（维持评级）

上次评级：强于大市

请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

摘要

目前市场对于HEV关注度较低，但我们发现HEV市场特别是欧洲市场在未来几年内有望呈现高速发展，因此我们将开展HEV系列专题，详细解读HEV市场，本文为专题系列一，主要分析HEV下游市场。

2018年全球HEV市场销量超过260万辆，同比增长11%。两田一产占据近90%份额，其中丰田全球份额高达62%，是绝对龙头，但自13年起，丰田HEV市场份额已开始下滑，本田、日产、现代起亚、福特等企业开始放量，主要原因：1）2013年本田i-MMD系统上市，打破丰田技术垄断。2）2017年起，丰田混动系统的专利陆续到期，2019年丰田正式开放所有HEV专利，为其他车企发展HEV扫除了专利壁垒，并为后续车型放量奠定基础。

分市场看，欧洲市场为未来几年主要看点。2019年Q1-3欧洲HEV销量为64.8万辆，已超过18全年，增速高达39%。2018年日本HEV销量为143万辆，渗透率已达27.2%，增速放缓至3%。美国HEV渗透率近四年来一直保持2%-2.2%，销量与油价相关性较强。中国市场渗透率小于1%，市场规模较小，随着20年BEV与PHEV补贴退坡，HEV车型有望增多，国内HEV市场或将放量。

受碳排政策影响，欧洲HEV市场有望继续保持高增。2018年欧洲碳排为120g/km，两年内降至95g/km压力巨大，HEV平均碳排量为94.2g/km，满足2020年标准，中期看欧洲2020-2025年碳排目标无变化，且HEV不改变用户习惯，成本增加较少，预计将成为欧洲部分车企减排的有效方式（包括雷诺日产、丰田、本田、福特、现代起亚等）。

分车企看，建议关注雷诺日产集团。1）雷诺最畅销车型Clio第五代将提供HEV版本，搭载最新E-Tech混动系统，预计2020年销售。2018年Clio 4在欧洲销售37万辆，占集团比重达19%，同时E-Tech将用于雷诺日产三菱联盟的其他燃油车，后续HEV有望持续放量。2）日产最新e-POWER混动技术将在欧洲使用，此技术在日本市场反响很好，2018年日产欧洲销量达68万辆，HEV增长空间较大。3）丰田、本田、福特等公司已在欧洲发布多款HEV主力车型，欧洲HEV市场或将放量。

根据上述各车企HEV规划与销量测算，预计2019年欧洲HEV市场销量将达85万辆，同增38%，2020年销量达119万辆，同增40%，2025年销量有望至355万辆，6年CAGR有望达27%，欧洲HEV市场值得关注。预计2019-2020年全球销量为289万辆、338万辆（只考虑四大市场），同增10%/17%，2025年销量有望接近700万辆，6年CAGR为16%。**投资建议：**当前A股混动系统相关标的稀缺，重点推荐进入雷诺日产供应链，供应动力电池的【欣旺达】（电子组覆盖）。

风险提示：HEV销量不及预期，欧洲碳排政策变动，欧洲电动车补贴政策大幅变动。

HEV市场：18年全球销量超260万辆，两天一产占据近90%份额

HEV市场概况

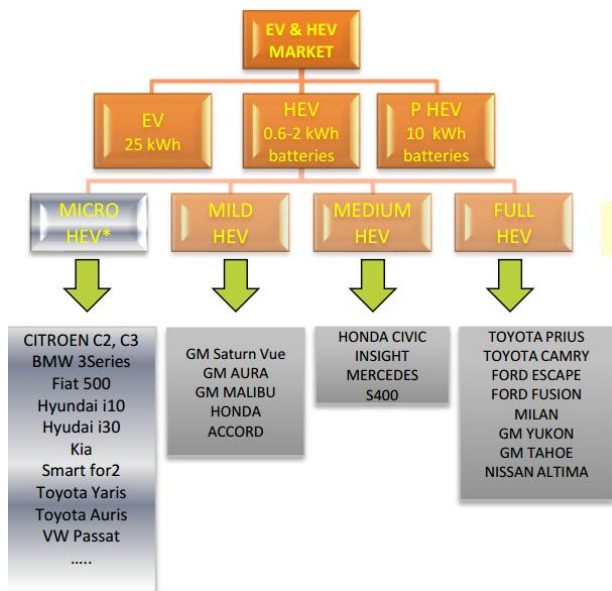
历史梳理:

1997年第一款量产型混合动力汽车——丰田普锐斯正式发布，丰田凭借THS混动系统占据HEV高地。

2013年本田发布i-MMD系统后，HEV市场参与者开始增加，目前包括丰田、本田、日产雷诺、现代起亚、福特、通用等

分类标准: HEV以混动程度为分类标准最常见，分为微混（只有起停）、轻混（起停+回馈机制）、中混（起停+回馈机制+电动辅助）、全混（起停+回馈机制+电动辅助+纯电驱动），本文只讨论中混+全混。

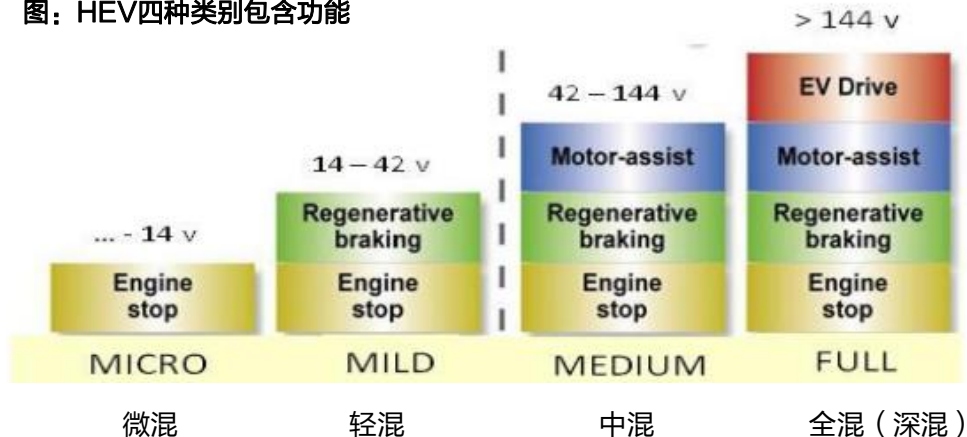
图：HEV分类



图：HEV发展史

时间	事件
1997年	丰田第一代普锐斯发布，搭载THS系统
2003年	丰田第二代普锐斯发布，搭载THS II 混动系统，油耗达65.7英里/加仑
2007年	丰田第二代普锐斯全球销量达100万辆
2009年	丰田第三代普锐斯发布
2013年	本田雅阁发布，搭载i-MMD系统
2015年	丰田第四代普锐斯发布
2016年	日产e-power系统发布，2018年搭载此系统的日产Note在日本销量首次超过普锐斯
2019年	雷诺E-TECH系统

图：HEV四种类别包含功能

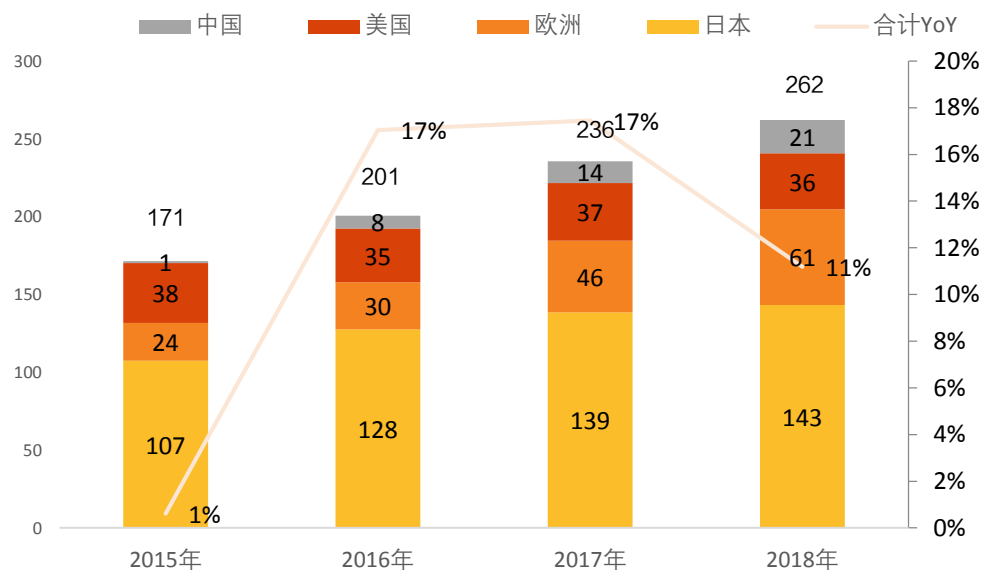


HEV销量及结构：18年全球销量超260万辆，日本渗透率高达27%

□ 2018年全球HEV市场销量超过260万辆，同比增长11%，主要市场为日本、欧洲、美国、中国，销量分别为143万辆、61万辆、36万辆、21万辆。

□ 2018年日本HEV渗透率已达27.2%。美国渗透率近年来保持2%-2.2%。中国渗透率小幅增长，但一直小于1%，市场规模较小。欧洲市场HEV渗透率提升较快，2018年已达3.5%，较17年提升0.9Pct。

图：HEV销量及增速（万辆，左轴）



图：HEV分市场渗透率

渗透率	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
日本	19.1%	21.4%	25.7%	26.5%	27.2%
欧洲	1.3%	1.5%	1.8%	2.6%	3.5%
美国	2.7%	2.2%	2.0%	2.1%	2.0%
中国		0.1%	0.3%	0.5%	0.8%

HEV市场格局：“两田一产”占据近90%份额，丰田占比逐年降低

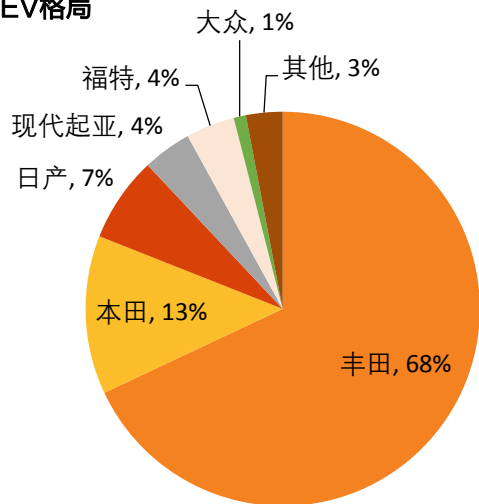
□ HEV市场目前主要参与者为日系车企，2017年两田一产占据近90%份额，其中丰田份额为68%、本田为13%、日产为7%。

□ 自13年起，丰田HEV市场份额开始下滑，本田、日产、现代起亚、福特等企业开始放量，主要原因：

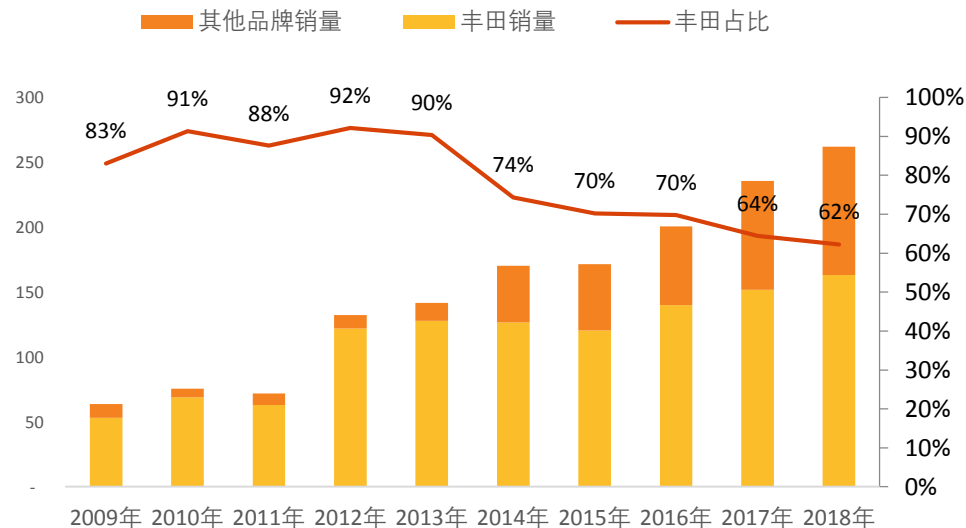
1) 2013年本田i-MMD系统上市，打破丰田垄断。2013年之前丰田占据HEV 90%的份额，主要原因系丰田的THS II系统的行星排结构在行业内技术优势巨大，一系列专利保护使得其他车企无法绕过THS II实现同样的节油率。2013年装载本田第一代 i-MMD系统的雅阁正式在美国上市，其采用平行轴式结构，构造更为简单，节油率却达5.1L/100km，正式打破丰田在混动领域的垄断，自此丰田占比开始下滑。

2) 2017年起，丰田混动系统的专利陆续到期，2019年丰田正式开放所有HEV专利，为其他车企发展HEV扫除了专利壁垒，并为后续车型放量奠定基础。

图：2017年HEV格局



图：丰田HEV销量及占比（万辆，左轴）

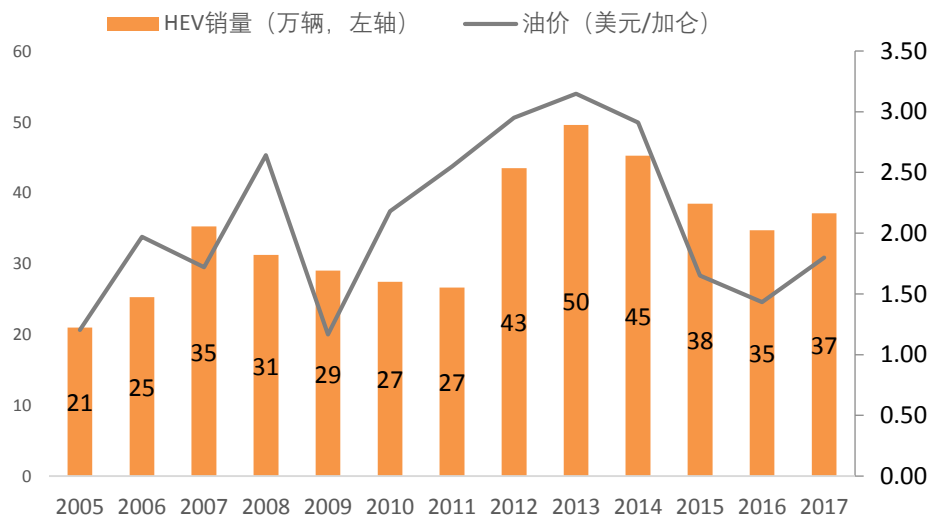


欧洲市场为HEV当前主要看点

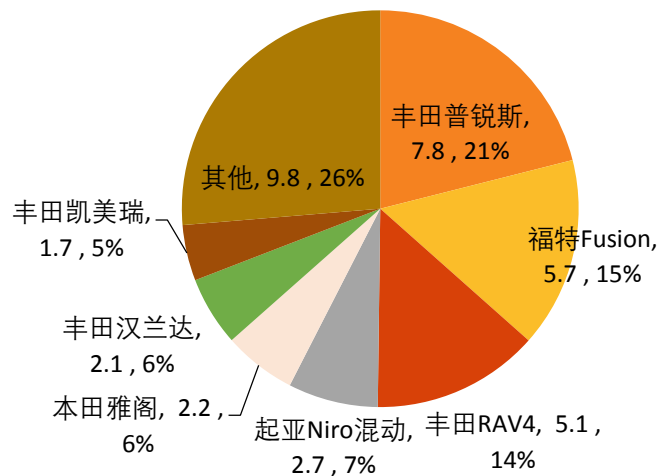
美国市场：HEV销量与油价强相关

- HEV销量与油价强相关。美国HEV经历了十多年的发展，销量受新车型影响较小，目前与油价呈强相关，表现为油价上涨刺激消费者关注节油类车型，2013年油价突破3美元/加仑，当期HEV销量达历史最高值——50万辆。
- 美国HEV市场主要参与车企包括丰田、本田、福特、起亚，主力车型包括丰田普锐斯、福特Fusion、丰田RAV4等，2017年三者合计占据50%份额。

图：油价与美国HEV销量正相关



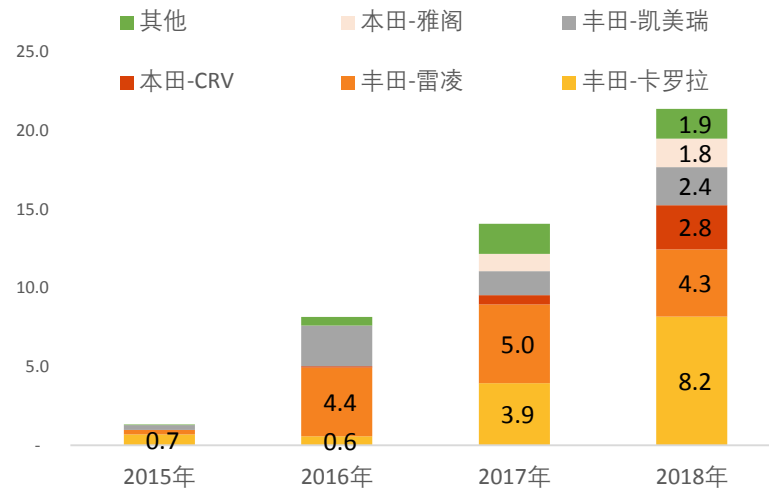
图：美国HEV分车型占比（万辆）



中国市场：渗透率不足1%，随着20年电动车补贴退坡，HEV车型有望增多

- 国内HEV不享受电动车补贴政策，主要依靠市场需求驱动。
- 目前有竞争力的车型较少，主要系丰田卡罗拉、雷凌、凯美瑞，以及本田的CRV、雅阁等，集中在“两田”。预计随着2020年电动车补贴退坡，HEV车型有望增多。
- 2018年国内HEV销量合计为21万辆，其中丰田三款HEV合计销量为14.8万辆，占据69%市场份额。
- 国内HEV售价高于同版本燃油车1-2万元，百公里油耗普遍为4-4.2L/百公里，较燃油版差值为1.5-2L/百公里，假设年行驶1.5万公里，目前油价约7.5元/L，测算结果：大部分投资回收期在7-8年，目前汽车已无8年强制报废规定，HEV已实现生命周期平价。

图：国内主要HEV车型销量（万辆）



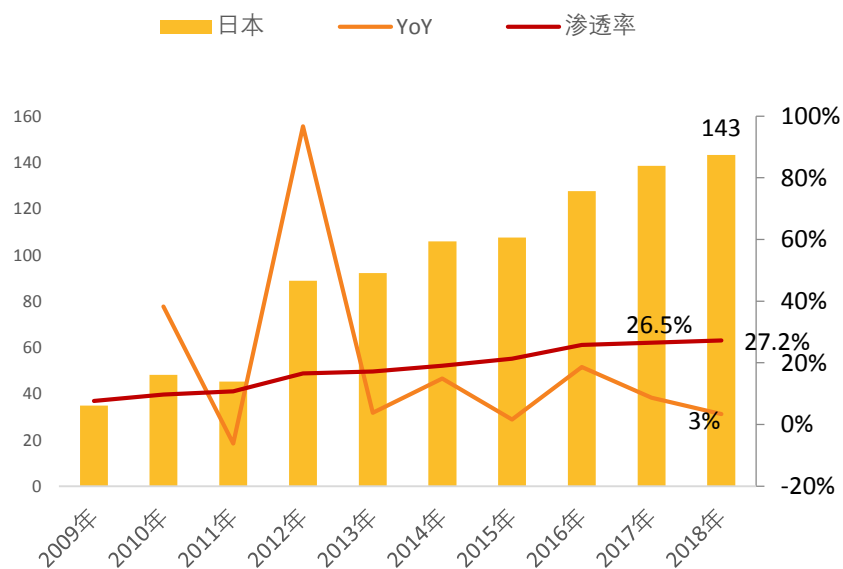
图：国内主要HEV经济性测算

车型	售价（万元）			百公里油耗（L/100km）			油价（元/L）	对应行驶里程（km）	投资回收期（年）	
	燃油版	HEV	价差	燃油版	HEV	差值				
丰田	卡罗拉-先锋	11.98	13.58	1.6	5.5	4	1.5	7.5	142222	7.1
	雷凌-进取	11.58	13.38	1.8	5.6	4.1	1.5	7.5	160000	8.0
	凯美瑞-豪华	21.98	23.98	2	6	4.1	1.9	7.5	140351	7.0
本田	雅阁-锐酷	18.98	19.98	1	6	4.2	1.8	7.5	74074	3.7

日本市场：增速已放缓，税收减免对HEV销量有促进作用

□ 日本除新能源汽车能够享受税收优惠外，满足标准的HEV（排放较2018年标准下降50%或2005年标准下降70%）也可以享受税收减免：1）符合2020年烟有效率标准，将获得20%购置税减免，25%重量税减免。2）提高10%–20%，将获得25%购置税、重量税减免。3）燃油车在2020年燃油效率标准基础上提高20%–30%，将获得50%购置税与重量税减免。4）提高40%以上将获得与新能源汽车同等待遇——购置税、重量税免税。

图：日本HEV销量、增速与渗透率（万辆）



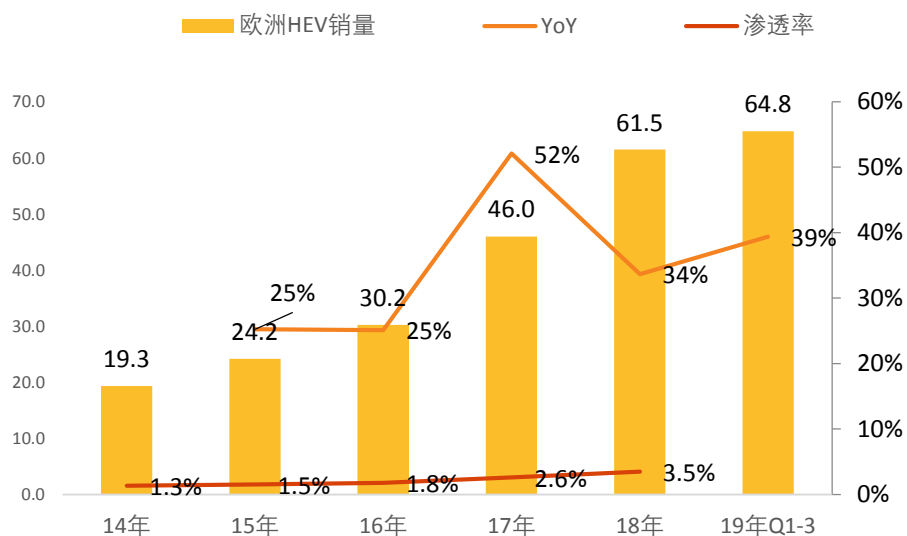
图：日本新能源与节能车税收优惠政策

要求	税种	减税/免税					
· EV	购置税	免税					
· FCV		免税					
· PHEV	重量税	免税					
汽油车/液化石油汽车 (含HEV)	燃油效率 排放标准	2020年燃油效率标准					
		符合	提高 10%	提高 20%	提高 30%	提高 40 %	提高 90%
	较2005年标准 下降75%或较 2018年的排放 标准下降50%	购置税	20% 减免	25% 减免	50%减免		免税
	重量税	25%减免		50%减免		免税(2)	

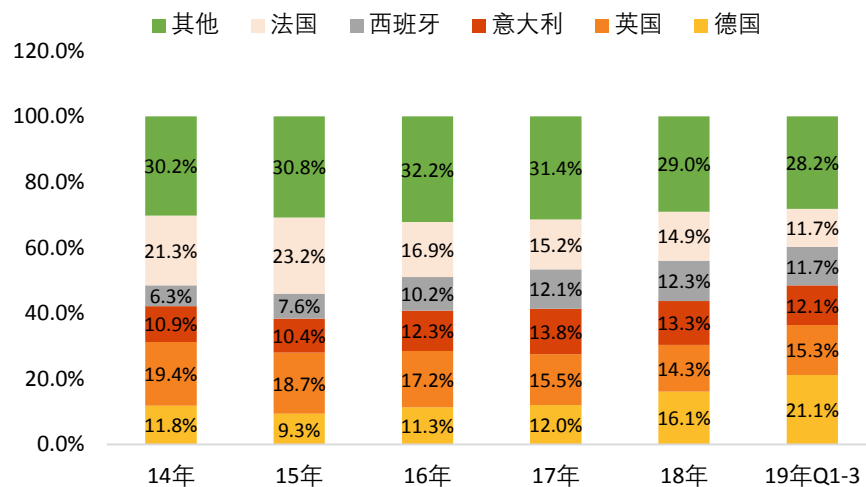
欧洲市场：19年Q1-3销量达64.8万辆，增速39%，前五大国家占据约70%份额

- 2018年欧洲HEV销量达61.5万辆，同比增长34%，2019年Q1-3销量为64.8万辆，已超过去年全年销量，同比增长39%，欧洲市场
- 英法德意西为欧洲HEV前五大市场，合计占据约70%份额，其中德国市场份额增长迅猛，2018年份额为16.1%，同比提升4Pct，2019年Q1-3份额已达21%。

图：欧洲HEV销量、增速及渗透率（万辆）



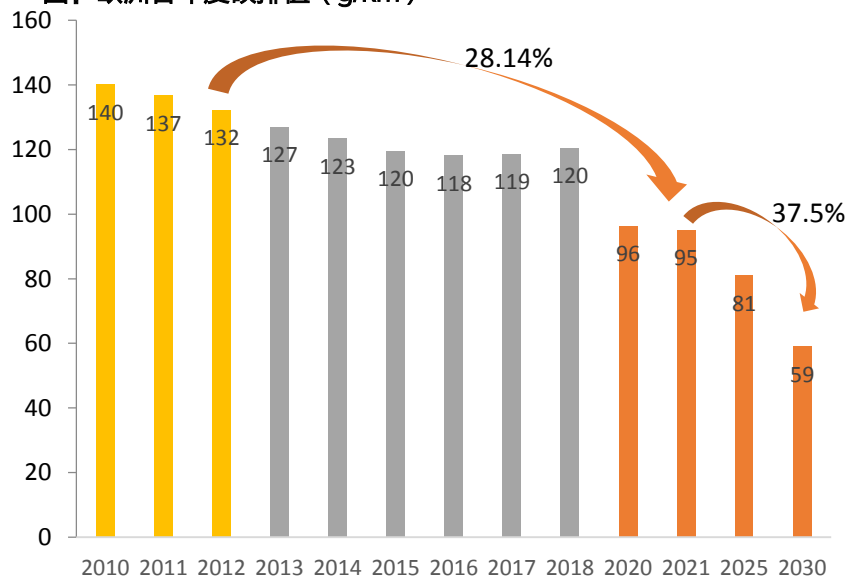
图：欧洲HEV市场前五大国家市场份额



欧洲市场：碳排压力巨大，中期看HEV为部分车企减排的有效方式

- 欧洲2020年碳排政策达标值为95g/km，换算国标为4.1L/100km，是中、美、欧中最严苛的地域。
- 2018年欧洲碳排为120g/km，两年内降至95g/km压力巨大，发展新能源汽车迫在眉睫。
- HEV平均碳排量为94.2g/km，满足标准，中期看欧洲2020-2025年碳排目标无变化，HEV不改变用户习惯，成本增加较少，将成为欧洲部分车企减排的有效方式。（雷诺日产、丰田、本田、福特、现代起亚等）

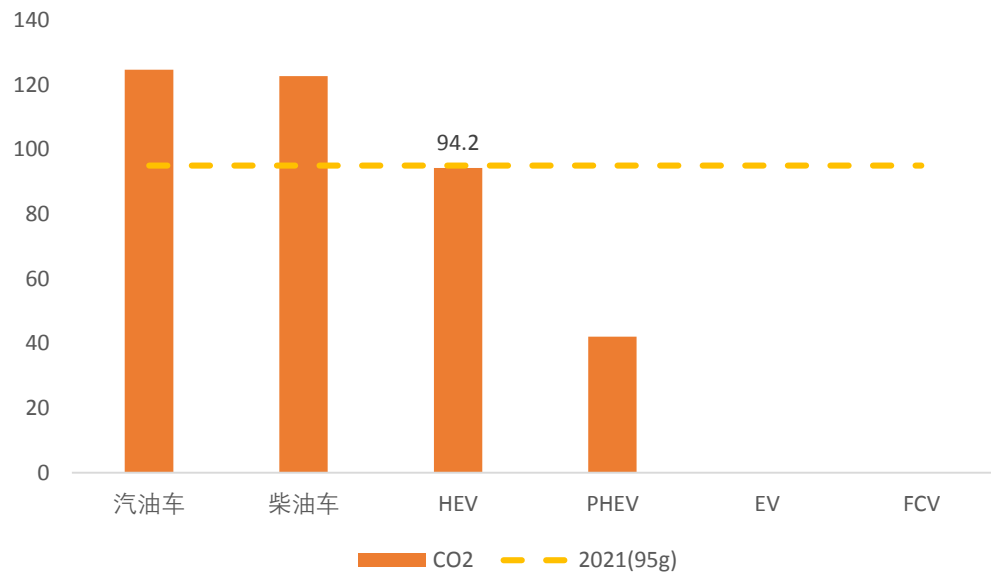
图：欧洲各年度碳排值（g/km）



图：欧美中碳排政策对比

	2015年		2020年		
	原始值	对应国标	原始值	对应国标	降幅-2015
欧盟	130g/km	5.6L/100km	95g/km	4.1L/100km	26.79%
美国	36.2mpg	6.7L/100km	44.8mpg	6L/100km	10.45%
中国	6.9L/100km		5L/100km		27.54%

图：2018年欧洲各车型碳排放平均值（g/km）



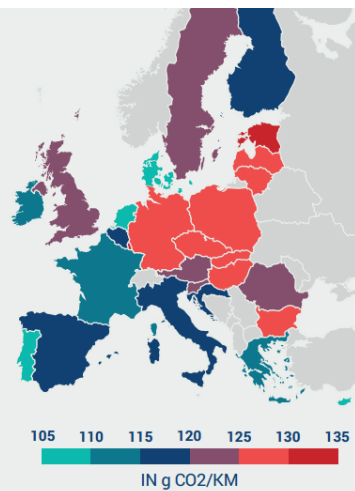
欧洲市场：德国、英国碳排高于欧盟平均值，HEV增长已提速

图：2018年欧洲各国碳排放现状

AVERAGE CO2 EMISSIONS OF NEW CARS, BY COUNTRY

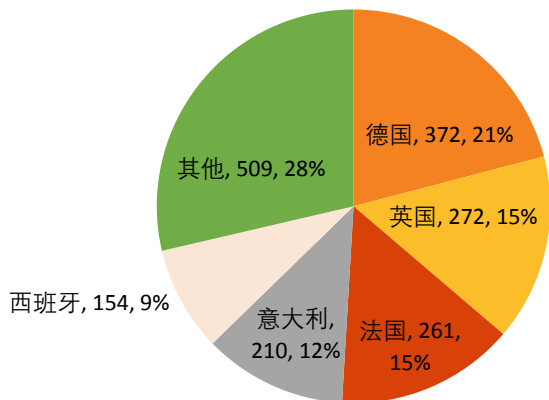
IN g CO2/KM (2018)

AUSTRIA	123.1	ITALY	116.3
BELGIUM	119.5	LATVIA	129.0
BULGARIA	128.1	LITHUANIA	128.6
CROATIA	115.7	LUXEMBOURG	131.4
CYPRUS	123.3	MALTA	105.9
CZECH REPUBLIC	125.6	NETHERLANDS	105.5
DENMARK	109.6	POLAND	127.7
ESTONIA	132.3	PORTUGAL	106.3
FINLAND	116.6	ROMANIA	121.5
FRANCE	112.2	SLOVAKIA	127.6
GERMANY	129.9	SLOVENIA	120.9
GREECE	111.1	SPAIN	118.1
HUNGARY	129.0	SWEDEN	122.3
IRELAND	113.1	UNITED KINGDOM	124.8
		EUROPEAN UNION	120.6



□ 德国、英国碳排压力高于平均值，HEV增长已提速。欧洲车市最大的两个市场——德国与英国，2018年碳排均高于欧盟平均值——120.6g/km，分别为129.9g/km、124.8g/km，与此对应二者HEV销量呈加速增长态势，德国19Q1-3同比增速高达91%，18年全年为79%，英国19Q1-3增速为36%，18年全年为23%。

图：欧洲各国汽车销量与占比（万辆）



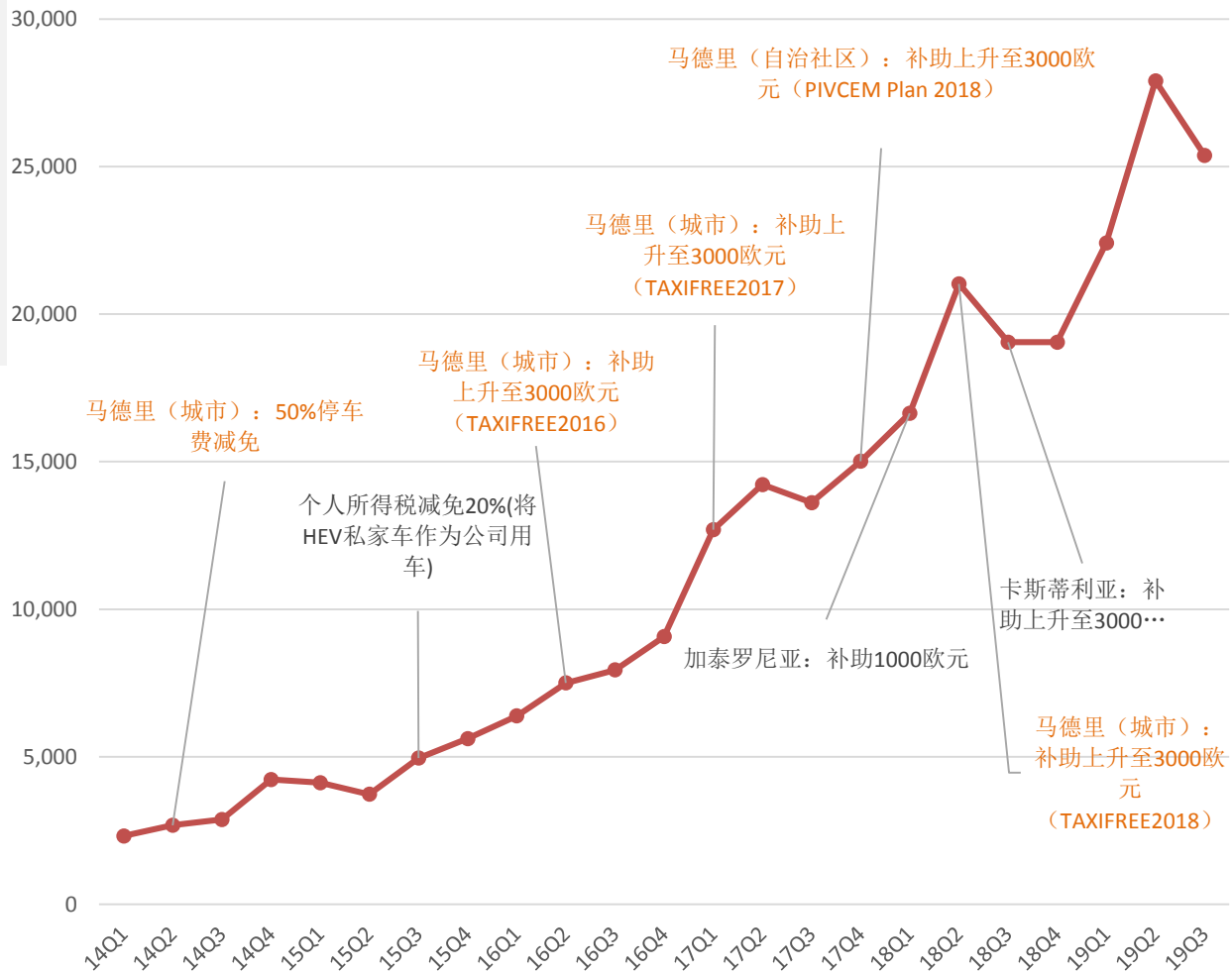
图：欧洲汽车销量前五大国家HEV销量、增速及渗透率

国家 (万辆)	14年	15年	16年	17年	18年	19年Q1-3	
德国	销量	2.3	2.3	3.4	5.5	9.9	13.7
	YoY		-1%	52%	61%	79%	91%
	渗透率	0.7%	0.7%	0.9%	1.5%	2.7%	4.6%
英国	销量	3.7	4.5	5.2	7.1	8.8	9.9
	YoY		20%	15%	38%	23%	36%
	渗透率	1.3%	1.5%	1.7%	2.5%	3.2%	4.6%
意大利	销量	2.1	2.5	3.7	6.3	8.2	7.8
	YoY		19%	48%	71%	29%	29%
	渗透率	1.4%	1.5%	1.8%	2.9%	3.9%	5.3%
西班牙	销量	1.2	1.8	3.1	5.6	7.6	7.6
	YoY		52%	68%	80%	36%	33%
	渗透率	1.2%	1.5%	2.3%	3.9%	4.9%	6.3%
法国	销量	4.1	5.6	5.1	7.0	9.2	7.5
	YoY		36%	-9%	37%	32%	14%
	渗透率	1.9%	2.4%	2.1%	2.7%	3.5%	3.7%

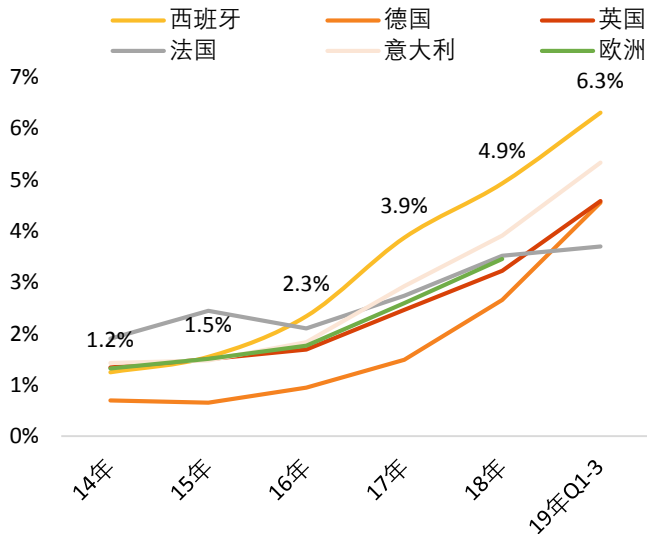
欧洲市场：西班牙地方对HEV补贴力度较大，渗透率为五大国中最高

- 西班牙在欧洲汽车销量前五名的国家中HEV渗透率最高，2019年Q1-3高达6.3%。
- 主要原因：西班牙地方州市对于HEV补贴力度较大，如马德里对HEV提供3000欧元/辆补贴。HEV在考虑节油性的条件下已实现全生命周期平价，政策支持将打破与燃油车的比价平衡，助推HEV发展。

图：西班牙HEV销量与政策对比（辆）



图：五大国HEV渗透率

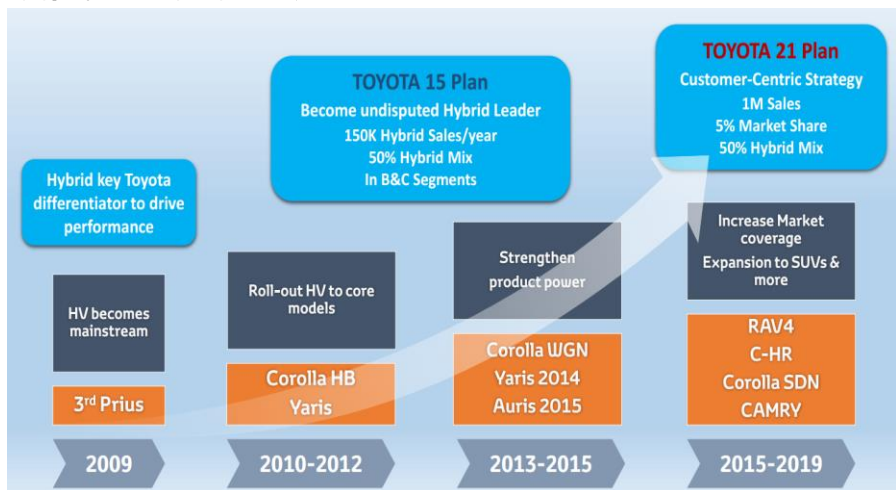


欧洲车企HEV布局：关注雷诺日产

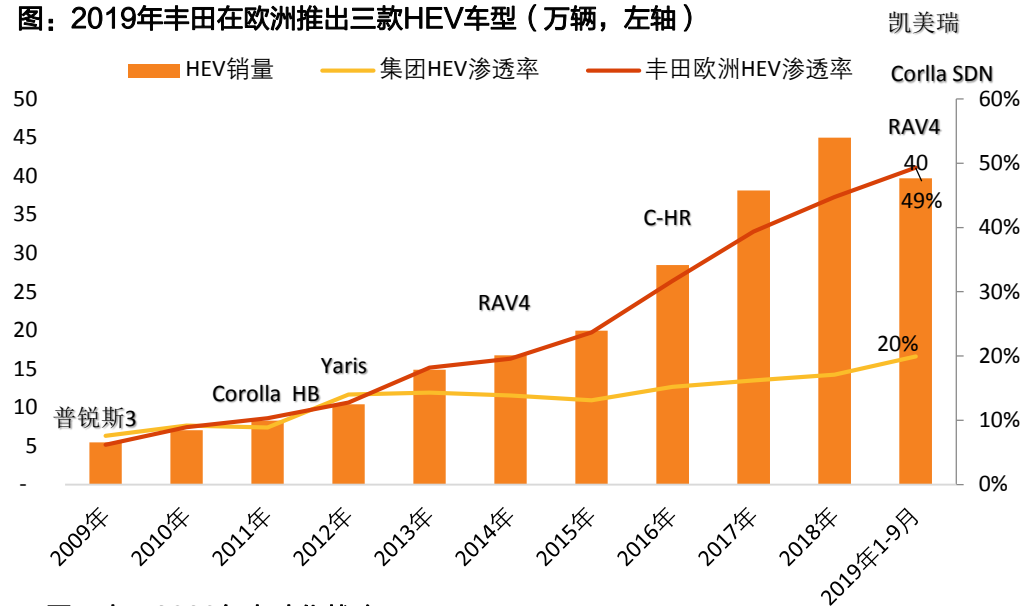
丰田：2019年一次性投放三款主力HEV车型，继续加码欧洲市场

- 丰田欧洲的HEV销量表现优于集团整体。2019年Q1-3，丰田欧洲HEV销量占比已达49%，同期集团只有20%。
- 2019年丰田首次在欧洲一次性投放三款主力HEV车型，预计丰田HEV在欧洲销量继续保持高速增长。
- 丰田欧洲21计划有望圆满完成，公司计划2019年在欧洲销售100万辆汽车，其中HEV为50万辆，目前前三季度已销售40万辆HEV，完成压力较小。
- 公司规划2025年所有车型均配置电动化版本，集团整体电动化率接近50%，我们预计丰田欧洲HEV销售占比或超80%（年销售80万辆）。

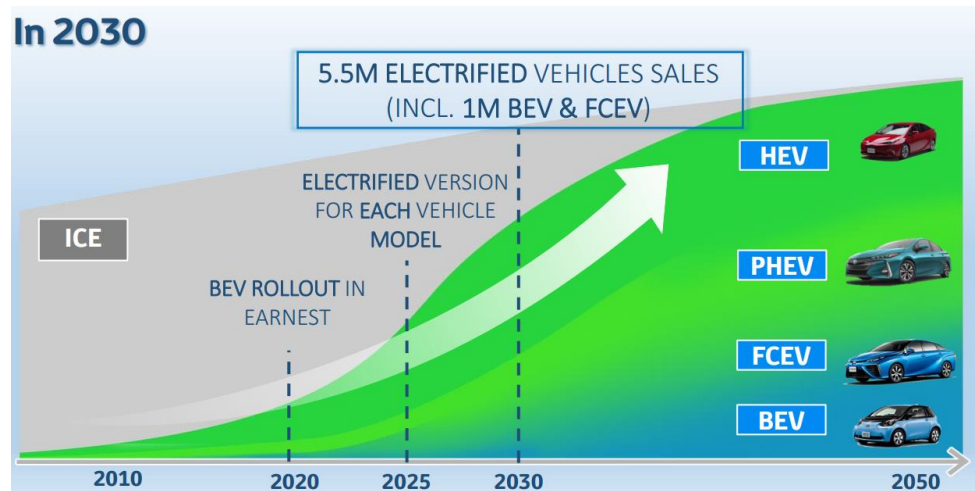
图：丰田21计划有望完成



图：2019年丰田在欧洲推出三款HEV车型（万辆，左轴）



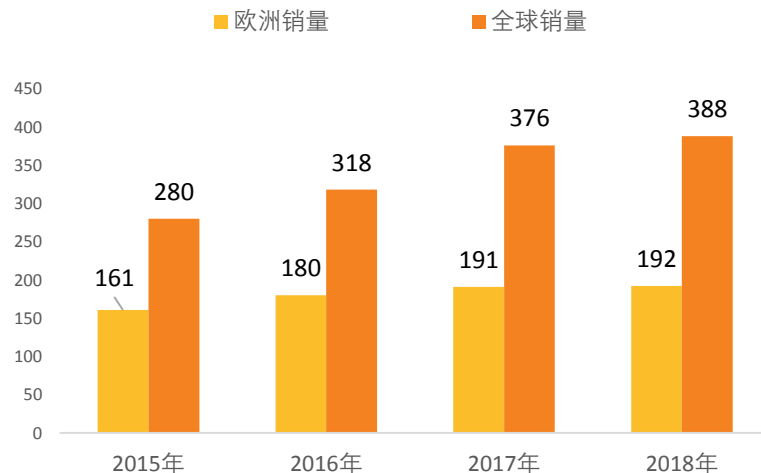
图：丰田2030年电动化战略



雷诺：2020年将经典车型Clio改款为HEV，年销量有望超18万辆

- 雷诺经典车型Clio第五代将提供HEV版本，预计2020年销售。其动力为雷诺最新 E-TECH系统，装载1.2Kwh锂电池。
- Clio为雷诺销量最多的单一车型，2018年Clio 4在欧洲销售37万辆，占集团比重达19%，全球销量为45万辆，占集团比重12%。
- 雷诺预计混动版Clio销量份额将达50%，年销量预计超18万辆。同时E-Tech将用于雷诺日产三菱联盟的其他燃油车，后续HEV有望持续放量。（日产畅销车型Juke已转移至日产雷诺CMF-B平台，与Clio一致，预计加配HEV系统，Juke年18年销量为7.2万辆）

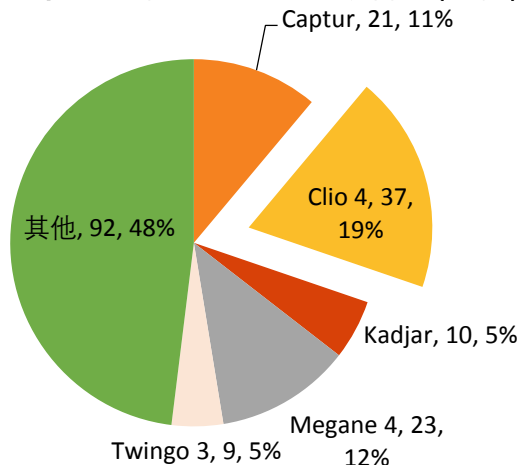
图：雷诺集团欧洲与全球销量（万辆）



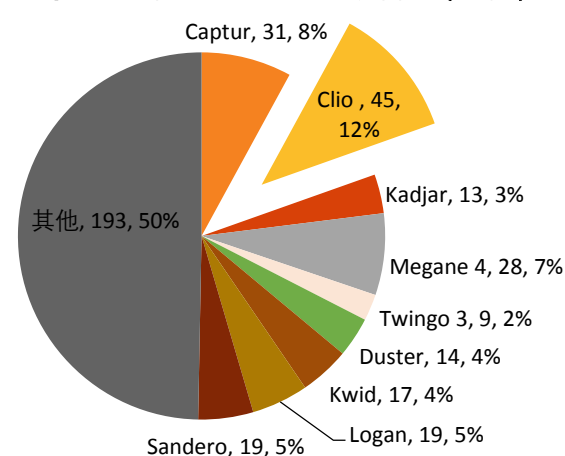
图：Clio将采用雷诺E-TECH系统



图：2018年Clio在欧洲销量及占比（万辆）



图：2018年Clio在全球销量及占比（万辆）



日产：e-POWER混动系统将在欧洲应用，Juke与Clio同平台后预计加配混动版

□ 日产最新e-POWER混动技术于2016年发布，此技术与传统HEV技术相比，驱动方式只有电动，成本略低。

□ e-POWER在日本市场表现突出，2018年合计销量接近15万辆。此技术应用于Note与Serena，占比分别为70%与50%，预计2018年二者混动版销量分别为9.5万辆、5万辆，合计销量接近15万辆。

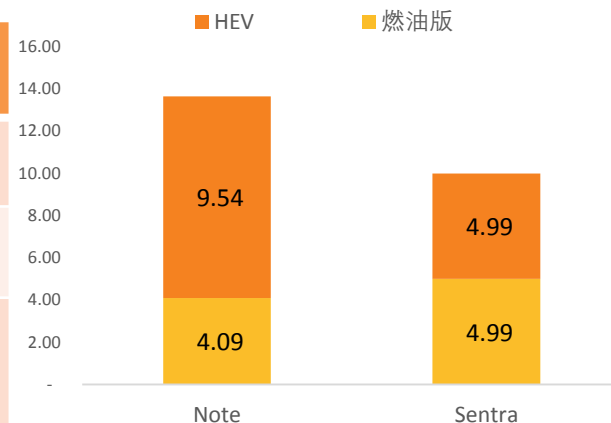
□ 日产已决定将e-POWER应用于欧洲市场，2018年日产欧洲销量达68万辆，HEV增长空间较大。

□ 19年9月，日产宣布将欧洲畅销车型Juke从日产B平台转移至日产雷诺 CMF-B小型车平台（与Clio平台相同），我们猜测Juke加配混动系统可能性较大，2018年Juke在欧洲销量为7.2万辆。

图：e-POWER与传统HEV、燃油车、EV对比

	e-POWER	传统HEV	燃油车	EV
是否需要充电	否	否	否	是
驱动方式	电动	电动+燃油	燃油	电动
成本	较传统HEV略低	较燃油贵约2万元	-	较燃油车贵4万元以上

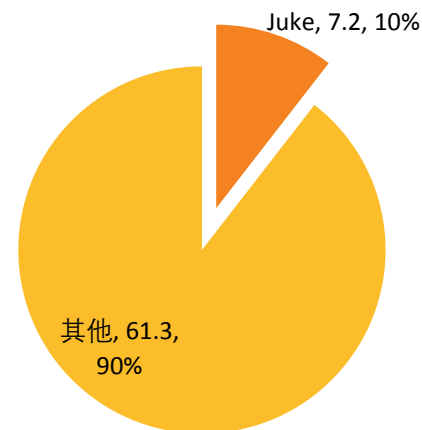
图：2018年Note与Sentra在日本销量（万辆）



图：Juke示意图



图：2018年Juke在欧洲销量（万辆）



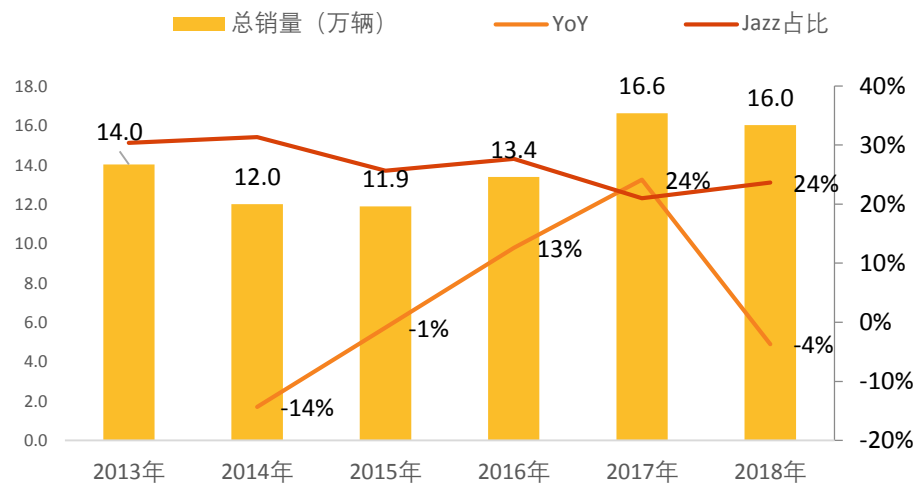
本田：欧洲全面电动计划提前至2022年

- 本田原计划为2025年前欧洲所有销售车型均为电动化汽车（包括HEV），但是随着欧洲碳排压力加大，公司于19年10月决定将计划提前至2022年，并且同时将主力车型——Jazz改款为HEV（无燃油版）。
- 本田在欧洲销量较少，2018年为16万辆，Jazz为主力车型，年销量约4万辆，占比约24%，预计加码HEV后，本田在欧洲市场销量有望放量。

图：本田欧洲全面电动化政策

本田计划	简介
原计划	2025年欧洲所有销售车型均为电动化汽车（包括HEV）
19年10月新计划	将全电动化目标提前至2022年，同时推出Jazz混动版、Jazz crosstar混动版

图：本田欧洲销量及Jazz占比（万辆）



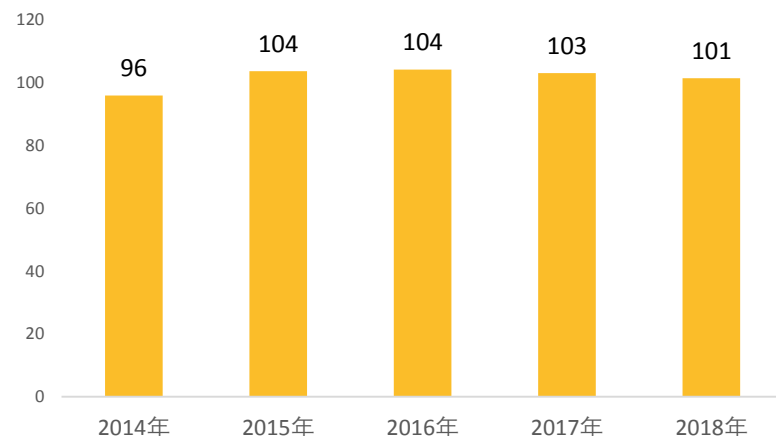
福特：规划两款主力车型配置混动版，年销量可达10万辆

- 福特计划在欧洲推出17款电动化汽车，包括2辆深混，在2022年前实现50%以上为电动化汽车（包括HEV），福特在欧洲年销量约100万，即2022年电动化汽车销量将达50万辆。
- 已规划的两款HEV为Mondeo, Kuga, 2018年销量分别为5万辆、15万辆，预计2022年二者贡献销量将超过10万辆。

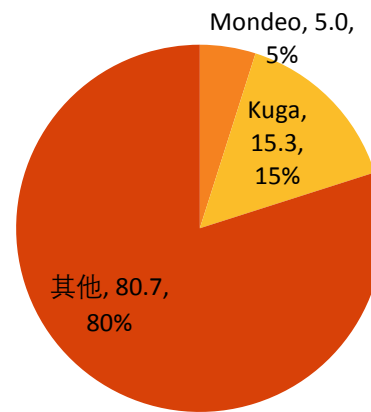
图：福特欧洲规划电动化车型



图：福特欧洲销量（万辆）



图：2018年福特欧洲Mondeo与Kuga销量及占比（万辆）



预测：预计2020年欧洲HEV销量将达119万辆，同增40%

- 根据上述各车企HEV规划与销量测算，我们对欧洲HEV市场进行预测：预计2019年HEV销量将达85万辆，同增38%，2020年销量达119万辆，同增40%，2025年销量有望至355万辆，6年CAGR有望达27%，欧洲HEV市场值得关注。
- 日本、美国的HEV市场则保持平稳，预计2019-2020年全球销量为289万辆、338万辆（只考虑四大市场），同增10%/17%，2025年销量有望接近700万辆，6年CAGR为16%。

图：全球HEV市场测算

单位：万辆	2018年	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E	2025年E
欧洲市场	61	85	119	165	214	355
YoY	34%	38%	40%	38%	30%	27%
丰田	45	56	65	75	80	85
本田		6	8	10	16	30
雷诺		0	10	25	40	80
日产		5	8	15	20	40
福特	16	4	6	10	14	30
起亚		4	6	10	14	30
其他		10	16	20	30	60
日本市场	143	150	158	166	174	201
中国市场	21	18	25	38	53	100
美国市场	36	36	36	36	36	36
总计	262	289	338	404	477	692
YoY	11%	10%	17%	20%	18%	16%

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司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。因此，投资者应当考虑到天风证券及其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益20%以上
		增持	预期股价相对收益10%-20%
		持有	预期股价相对收益-10%-10%
		卖出	预期股价相对收益-10%以下
行业投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅5%以上
		中性	预期行业指数涨幅-5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅-5%以下

THANKS