



2017.03

中国新能源汽车月报

CHINA EV MONTHLY REPORT

产销重拾升势 回暖迹象显现

第一电动网 · 第一电动研究院

电话: 010-58769630

Email: evin@d1ev.com

目录

市场解析.....	3
【整车市场】	3
新能源汽车整体市场：产销同比增速提升.....	3
新能源乘用车市场：纯电动车比重进一步增加.....	5
新能源商用车市场：3万公里行驶里程考验市场增量.....	7
全球新能源乘用车市场增长继续提速.....	8
【动力电池】	10
高能量密度与三元材料电池的政策导向明显	10
主要电池企业产能扩张计划一览	11
技术研判.....	12
【汽车智能化】	12
智能泊车系统实际应用开发进展	12
政策参考.....	16
【补贴政策】	16
补贴清算，客车3万公里考核是不是太过于残酷？	16
商情汇编.....	20
【国内商情】	20
【国际商情】	26
联系我们.....	30

市场解析

【整车市场】

新能源汽车整体市场：产销同比增速提升

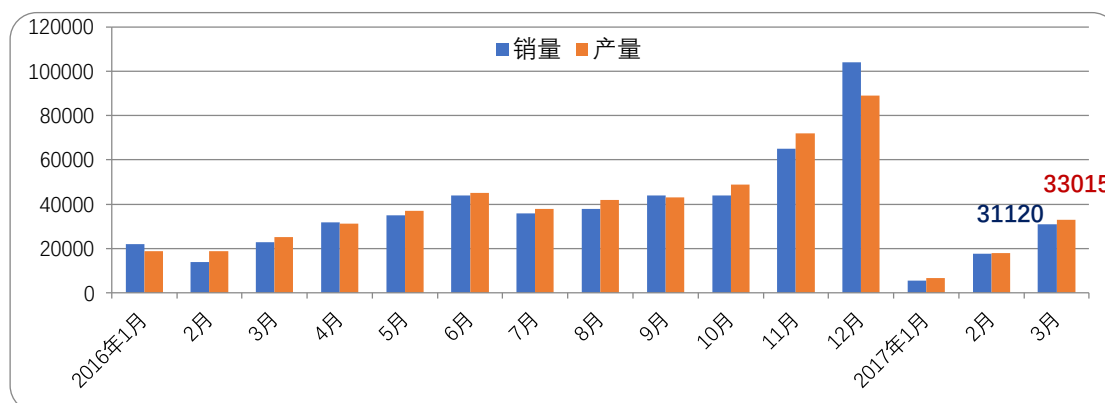
中汽协发布的统计数据显示，2017年3月，我国新能源汽车产量33015辆，比2月份增长了83.7%，同比增长30.9%；当月实现销量31120辆，比2月份增长了76.9%，同比增幅也达到了35.6%。整个行业的产销量同比增速都比2月有所提升。其中，纯电动汽车产销分别完成26685辆和25342辆，同比分别增长41.8%和43.3%；插电式混合动力汽车生产6330辆，同比下降1.1%；销售5778辆，同比增长9.6%。

表格 1 2017年3月新能源汽车产销结构及增速

	3月产量 (辆)	环比增长	同比增长	1-3月累计 (辆)
新能源汽车	33015	83.70%	30.90%	58317
新能源乘用车	29722	86.20%	69.80%	51691
纯电动	24391	75.30%	113.10%	43181
插电式混合动力	5331	160.10%	-11.90%	8510
新能源商用车	3293	63.80%	-57.40%	6626
纯电动	2294	62.10%	-68.90%	4807
插电式混合动力	999	67.90%	185.40%	1819

	3月销量 (辆)	环比增长	同比增长	1-3月累计 (辆)
新能源汽车	31120	76.9%	35.60%	55929
新能源乘用车	28490	70.90%	81.00%	51230
纯电动	23637	77.40%	120.70%	40955
插电式混合动力	4817	45.10%	-3.90%	10275
新能源商用车	2630	183.10%	-63.90%	4699
纯电动	1669	191.30%	-76%	3378
插电式混合动力	961	169.90%	268.20%	1321

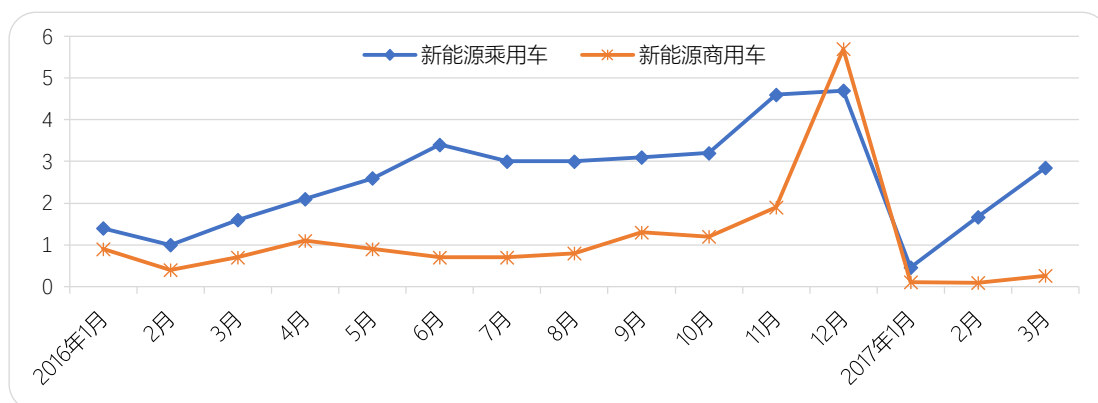
图表 1 2016年-2017年3月新能源汽车月度产销量分布 单位：辆



按新能源车用途领域分，3月新能源乘用车产量29722辆，环比增长86.2%，同比增长69.8%；乘用车销售28490辆，环比增长70.9%，同比增长81%；新能源商用车产量3293辆，比2月份增长了63.8%，实现销量2630辆，比2月份增长了183.1%。但是尽管新能源商用车市场有企稳迹象，但比起去年同期，产量与销量下降幅度高达57.4%和63.9%，说明商用

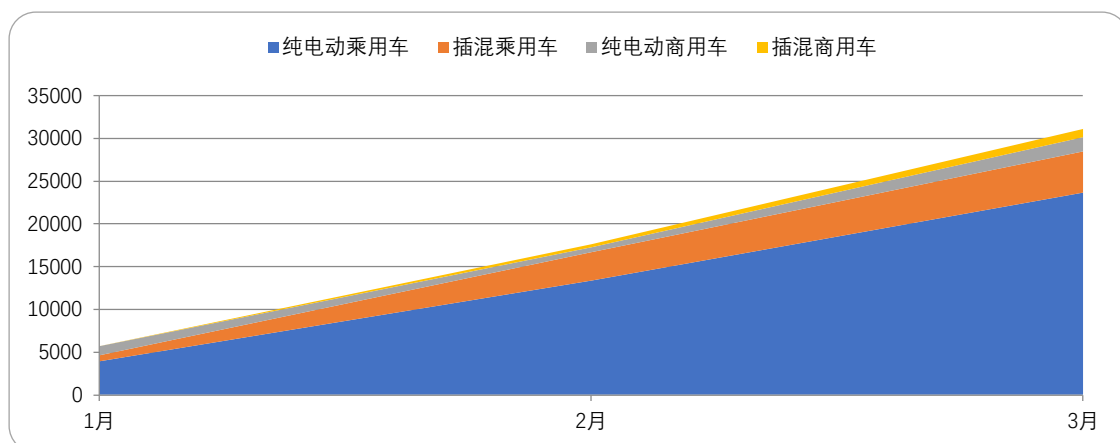
车领域的景气度还未提振。

图表 2 2016 年-2017 年 3 月新能源汽车月度销量走势（单位：万辆）



综合动力类型与用途领域看, 3月纯电动乘用车实现销量23637辆, 同比增长了120.7%, 纯电动商用车销售1669辆, 继2月份与去年同期相比下降了81.4%之后, 3月又同比下降了76%, 商用车的纯电动化前景似乎不乐观。插电混合动力领域, 3月插混乘用车销售4817辆, 小幅同比下降了3.9%, 而插混商用车则同比增长了268.2%, 销售961辆。插混商用车市场销量增速的原因是, 商用车尤其是长途客车、物流车等对续航里程要求较高、对充电耗用时间敏感, 因此混合动力类型更适用于其运营场景, 能够规避纯电动车的续航里程限制以及不固定路线形式下充电难的问题。

图表 3 2017 年 1-3 月新能源汽车各领域板块销量所占比重 单位：辆



从今年第一季度各版块销量所占比重更加明确是显示了以上趋势, 纯电动乘用车和插电式混合动力商用车的销售比重都呈明显的上升态势, 而今年市场上插电混合乘用车和纯电动商用车的比重走势还有待继续观望。

表格 2 2017 年前三个月新能源车各版块的销量比重

	1月	2月	3月
纯电动乘用车	68.78%	75.85%	76.04%
插混乘用车	12.32%	18.87%	15.50%
纯电动商用车	18.83%	3.26%	5.37%
插混商用车	0.07%	2.02%	3.09%

2017 年第一季度已经过去, 纵观季度市场, 国内新能源汽车生产 58317 辆, 销量 55929 辆, 比上年同期分别下降 7.7%和 4.7%。其中纯电动汽车产销分别完成 47988 辆和 44333 辆, 比上年同期分别增长 2.9%, 4.4%; 插电式混合动力乘用车产销分别完成 10329 辆和 11596 辆, 比上年同期分别下降 37.5%和 28.4%。新能源乘用车累计产量 51691 辆, 新能源商用车

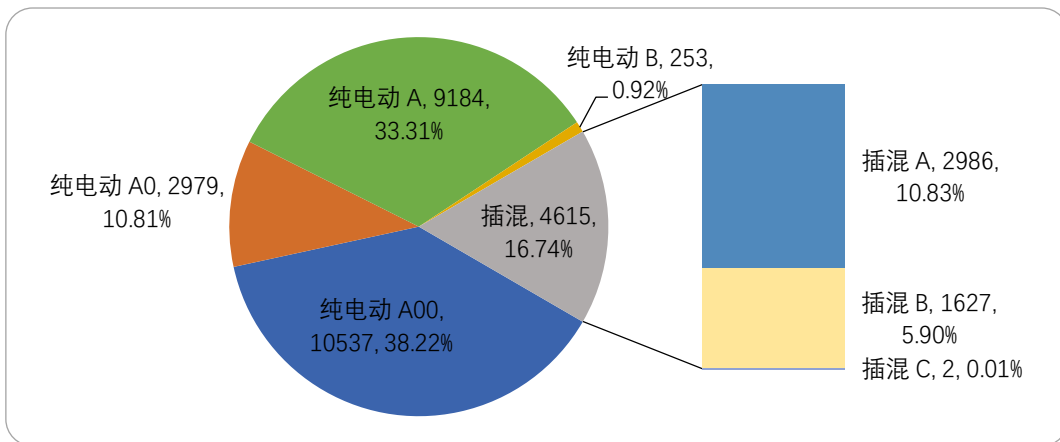
累计产量 6626 辆；新能源乘用车销量 51230 辆，新能源商用车累计销量 4699 辆。

新能源乘用车市场：纯电动车比重进一步增加

根据乘联会厂家数据，3 月份国产新能源乘用车销售 27568 辆，环比 2 月增长 67%，较上年同期同比增速 76%。其中插电混动乘用车销售 4615 辆，同比降低了 9%，而纯电动车销售了 22953 辆，同比增长了 117%。当月销售的新能源乘用车中，纯电动占比 83.3%，插混占 16.7%，纯电动的比例比上个月（80.6%）有所提高。

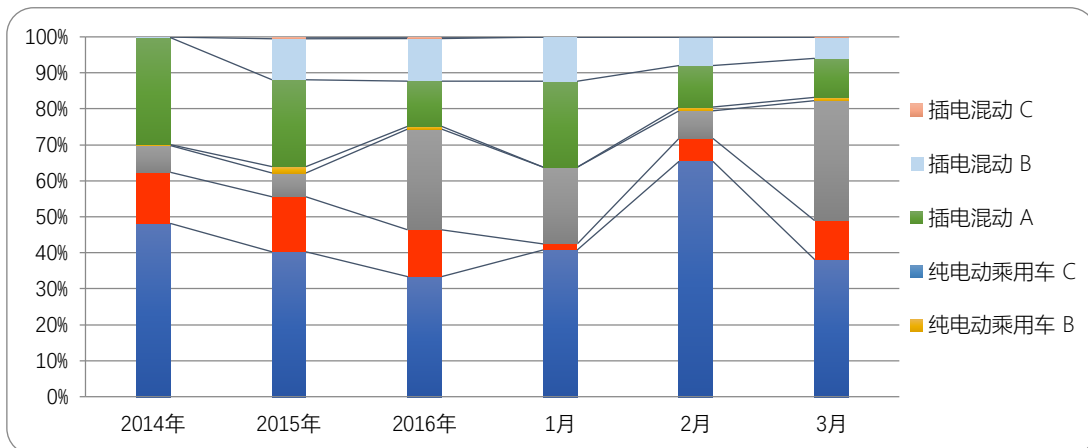
3 月份 A 级车销量（包括纯电动与插混）合计占比 44.1%，A0 级占 10.8%，A00 级车的比重比上月（65.5%）下降不少，3 月销售占比仅为 38.2%。其实 A00 级车在 2 月份的高比重市场份额与前两个月目录重审、补贴退坡有关：由于 A 级以上新能源车价格较高，对补贴较为敏感，在年初的政策环境下销量缩水，相应地价格亲民的 A00 级车的市场份额就有所上升。

图表 4 3 月份新能源乘用车动力类型和车型市场细分结构 单位：辆



纵观近几年的市场结构（见图 5），A00 级新能源乘用车的市场份额基本在 40%左右，如果再加上 A0 级车，则基本在 50-60%左右，纯电动乘用车市场基本以微型车为主力产品，60%以上的纯电动乘用车是 A0 和 A00 级车；而 B 级车、C 级车则以插混动力为主，这与这两种动力类型本身能提供的续航里程、驾乘体验都有关系。

图表 5 按 size 分不同新能源乘用车的市场份额

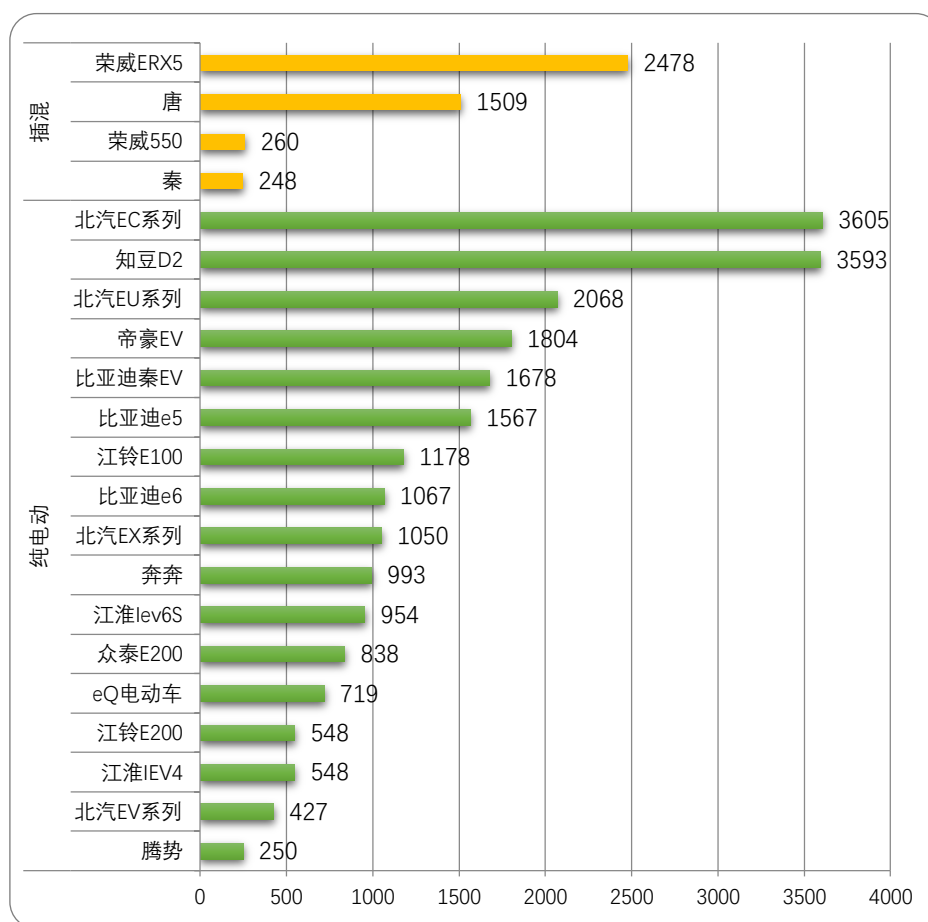


不过，从总体趋势看，A0 级及以下小型电动车将继续成为纯电动乘用车市场的主要增长点，理由有三：第一是纯电动技术路线本身更适合小型电动车采用，而插电混动动力路线更适合 A 级以上大型乘用车使用；第二是 A00 车的价格优势能够很好地满足三四线城市的市场需求；第三是供给侧潜在供应量巨大，今年发布的第三批新能源汽车推广目录中，127 款

纯电动乘用车中,A00级车接近半数,尤其是主流车企基本都发布了A00车型,如北汽EC180、江淮IEV6E,吉利、奇瑞和长安等等,这些车型是未来A00级乘用车市场的主力。

具体车型销售看,北汽EC系列在3月蝉联销量冠军,销售3605台,占3月新能源乘用车销售总量的13.08%;知豆D2电动车以微弱的差距依旧排在第二位,3月销量为3593台,占3月新能源乘用车销售总量的13.03%;荣威eRX5排在第三位,3月销量为2478台,占3月新能源乘用车销售总量的8.99%。

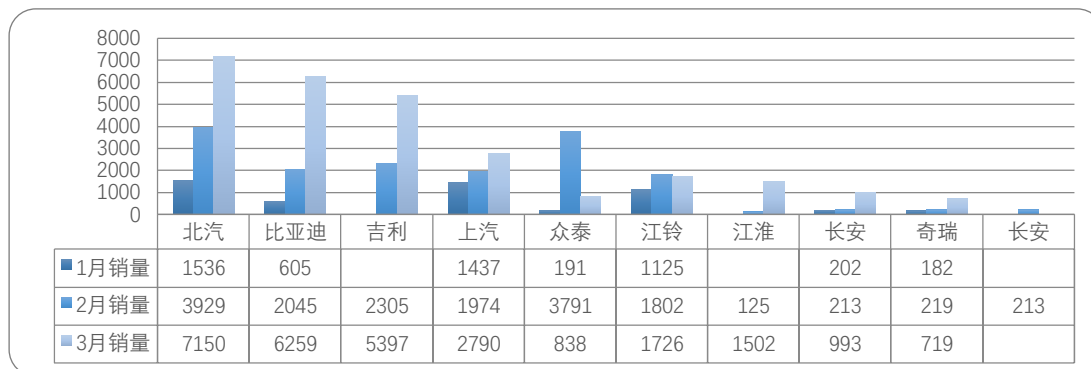
表格 3 2017年3月新能源乘用车各车型产品销售排行榜 单位:辆



从各产品的销量走势看,3月销量大涨的车型当属北汽EU系列、帝豪EV以及比亚迪e6,这3款车的月销量都达到了2月份的10倍以上;销量下滑的车型有荣威e550、江铃E200、众泰E200,江铃和众泰的这两款产品正是撑起上个月A00级车高市场份额的主力。**综合第一季度各车型销量走势看**,呈持续上升态势的产品有奇瑞EQ电动、北汽E系、北汽EC系列、比亚迪唐以及荣威eRX5,而销量走低的产品有荣威e950、荣威e550。

车企表现方面,综合今年一季度国内新能源乘用车车企对的市场表现看,北汽、比亚迪、吉利、上汽、的总量和市场走势表现都不错,四强地位明确。江铃以主打三四线城市的E200、E100产品也在乘用车行业确立了不错的市场地位,3月份众泰由于旗下产品江南TT的销量由上个月2564的高销量锐减为0,对众泰当月的市场表现影响较大。2016年新能源乘用车销量份额前五名分别为比亚迪、吉利汽车、北汽新能源、众泰汽车、奇瑞汽车,合计占全国市场份额一半以上,而从2017年前三批推广目录来看,上榜的147款新能源乘用车中,吉利汽车(25款,17.0%)、北汽新能源(20款,13.6%)、比亚迪(19款,12.9%)等企业的上榜量继续靠前,可以预见这些企业将继续领跑2017年的新能源乘用车市场。

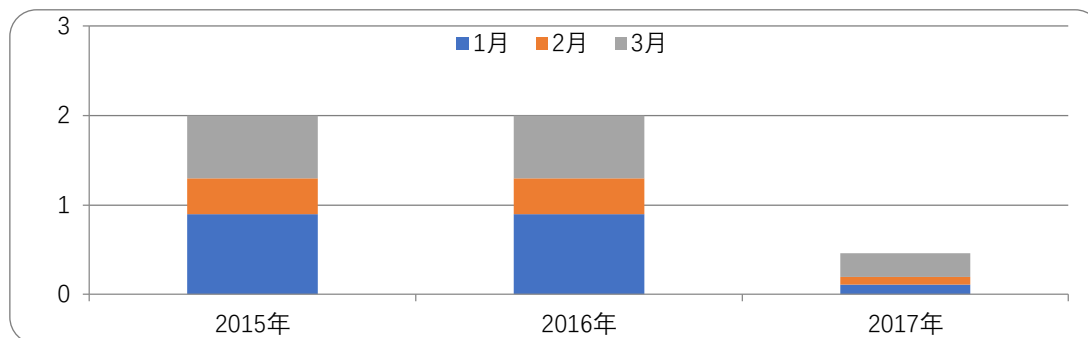
图表 6 第一季度各新能源乘用车企业销量分布 单位：辆



新能源商用车市场：3万公里行驶里程考验市场增量

2017 年以来，新能源商用车市场一直处于“叫好不叫座”的状态，对行业发展影响最大的，就是年初目录重申与 3 万公里行驶里程前提下的补贴获取政策。今年以来累计销量不到 5000 辆，与 2015 年和 2016 年同期相比，景气度甚为不佳。

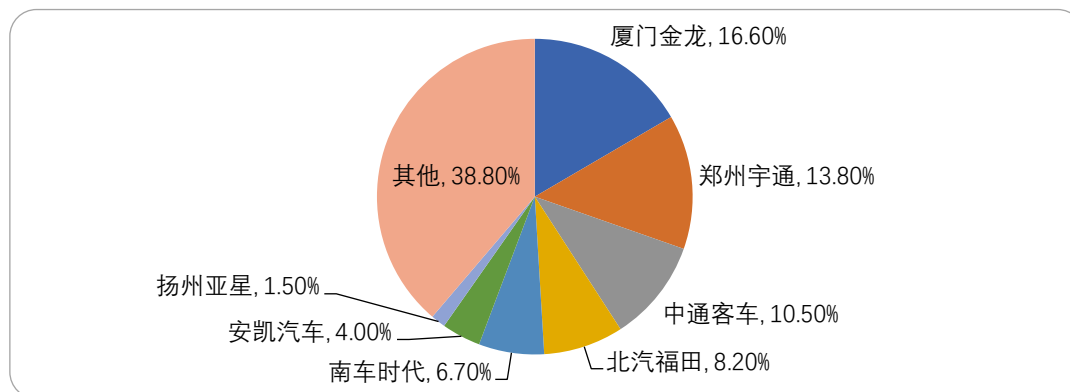
图表 7 2015-2017 年前三个月新能源商用车销量 单位：万辆



即便如此，业内对商用车的新能源化前景依然保持乐观。工信部今年发布的 3 批推荐车型目录，共包括 105 户企业的 1020 个车型，其中轿车 146 款，占 14.3%，客车 667 款，占 65.4%，专用车/物流车 207 款，占 20.3%。

新能源客车：相对乘用车，新能源客车市场集中度较低，2016 年销量前三名分别是宇通客车、中通客车和比亚迪。经历了 2016 年骗补风波，牵连企业受到行政处罚及无法进入补贴目录，今年新能源客车行业或将加速洗牌。在前三批推广目录中，厦门金龙、宇通客车、中通客车、北汽福田等领先企业旗下客车产品上榜比例高企。

图表 8 2017 年前三批目录中上榜新能源客车的企业分布



新能源物流车：前三批目录中专用车/物流车共 207 款，占比 20.3%，单位电量补贴力度

与纯电动乘用车基本相当，超出市场预期，极大的调动了生产厂家积极性。从目前看，电动物流车生产厂家均在积极安排生产，东风汽车 2016 年产量 15338 辆，目前订单饱满，2017 年产量有望超过 4 万辆；一些新进入者也在积极安排生产，如中国恒天集团今年计划生产 2 万辆，中通客车计划生产 1 万辆。据不完全统计，北京、上海、广东、天津等 37 省市出台的新能源汽车政策里都有提及纯电动物流车的相关政策。但由于国家补贴政策的调整，且刚刚出台，2017 年各地有关纯电动物流车的补贴也会有相应的调整，所以 1 季度电动物流车产销量仍然不大，但深圳、上海和北京计划在 4 月推出电动物流车补贴政策，其它省市预计也会跟随推出，2 季度电动物流车产销量会大幅提升。

市场有分析预计 2017 年电动物流车是新能源汽车细分领域（客车、乘用车、电池、电机、充电桩）增速最快领域，电动物流车产销量将出现井喷，由 4.4 万辆上升到 15 万辆，同比增长率高达 240%。其中厢式纯电动物流车将占比在 95%以上，即 14 万辆左右；桶式电动物流车主要是环卫车将占比在 2%左右，即 0.3 万辆；栅栏式电动物流车将占比在 3%左右，即 0.7 万辆左右。

全球新能源乘用车市场增长继续提速

➤ 法国

3 月，法国新能源乘用车(纯电动、插电式混合动力)销量增长了 3%，达 3824 辆，重返 2016 年 3 月创下的历史最高水平。

促进销量提升的主要原因是雷诺 Zoe 全新 40kWh 版本的热销，当月售出 1980 辆，创法国市场单一车型的新交付记录，保持一家独大状态。并且，雷诺 Zoe 有可能带动电动汽车市场份额在年底前超过 3%，达到上一年度的两倍。

在排名前五的车型中，除了日产聆风（销售 311 辆）和宝马 i3（销售 159 辆）两个常进榜车型外，奔驰的两款插电式混合动力车型也表现不俗，SUV GLC350e 达到创记录的 169 辆，排名第三，C350e 轿车也大卖 157 辆，排名第五，而这款车 2 月仅排在第 32 位。

从汽车制造商的市场占比看，雷诺仍然称霸占 52%，其次是宝马(8%)和日产(7%)，奔驰占 6%。

➤ 德国

3 月，德国新能源乘用车(纯电动、插电式混合动力)销售 4432 辆，同比大增 87%，市场份额增至 1.2%以上，远高于去年同期的 0.75%，经历长时间的准备期，电动汽车终于进入德国主流汽车市场。

在畅销车型排名中，前三名车型的销量都达到了创纪录水平，第一名雷诺 Zoe 售出 587 辆，特斯拉 Model S 售出 457 辆，奥迪 A3 e-Tron 售出 446 辆。排名第四的宝马 i3 也继续热卖，当月售出 398 辆，而三菱欧蓝德 PHEV 在德国也创最好成绩，售出 358 辆，排名第五。特斯拉 Model X 跳升至第 7 位，热卖 213 辆。

在前十名之外的榜单中，Mini Countryman PHEV 首次出现，当月售出 70 辆排名第 17 位，有传闻称 Mini 插电混动版的等待用户数辆超过千人，宝马的新能源阵容又多了一个干将。期待已久的欧宝 Ampera-e 也进入德国市场，售出 40 辆，似乎准备好了在当地市场的全面启动。

从汽车制造商的市场占比看，宝马占 25%，居于主导地位，其次是雷诺和奔驰，分别占 12%和 11%。

➤ 挪威

在经历了 1 月的销量创纪录之后，挪威新能源乘用车(纯电动、插电式混合动力)市场在 3 月有所放缓，但销量仍然居高不下，达到 4665 辆，同比增长 1%，市场份额稳定在 35%。欧宝 Ampera-e 和全新大众 e-Golf 仍然没有抵达挪威市场。

在3月的车型排名中，日产聆风问鼎冠军，共售出499辆，这是其11个月来的最好成绩，超过诸多新款车型的原因仍然是低价。特斯拉Model X排名第二，售出446辆，达到去年9月以来的最好水平。全新40kWh版本雷诺Zoe ZE 40交付322辆，也取得了9个月来的最佳成绩。现代Ioniq电动版的销量有所反弹，交付215辆，仍然受制于生产规模，大量用户等待交车。刚刚上市不久的全新丰田普锐斯PHEV销售54辆。

从汽车制造商的市场占比看，宝马超越大众汽车占17%，大众占15%，奔驰12%，其次是日产和特斯拉，均占9%。

燃料电池车方面，2月的市场份额为0.03%，为全球最高，现代汽车3月注册2辆FCEV，今年累计销售10辆，丰田Mirai打破零的记录，售出1辆。

➤ 美国

美国新能源乘用车(纯电动、插电式混合动力)市场加速成长，3月销量突破18000辆，同比增长30%，市场份额终于达到1%，创历史新高，照此势头，预计今年全年销量可能达到25万-30万辆。

在通用雪铁龙沃蓝达赢得两场胜利之后，特斯拉夺回了冠亚军宝座，3月底达到季度末交车高峰，Model S交付约3450辆，比去年同期减少了约500辆。特斯拉Model X交付约2750辆。日产聆风当月交付1478辆，同比增长19%，受益于促销打折，成为了多数民众负担得起的电动汽车。据悉，福特汽车也可能跟风打折，复制日产的“奇迹”。宝马330e的库存水平上升，销量创历史新高，达到创纪录的365辆，而其对手奔驰C350e仅交付了17辆，为迄今为止最差表现。

从汽车制造商的市场占比看，特斯拉以26%的占有率一举超越雪佛兰(22%)，其次是福特(12%)和丰田(11%)。

表格4 四国3月新能源乘用车销量排行 单位：辆

排名	德国		美国		挪威		法国	
	车型	销量	车型	销量	车型	销量	车型	销量
1	雷诺 Zoe	587	特斯拉 Model S (估值)	3450	日产聆风	499	雷诺 Zoe	1980
2	特斯拉 Model S	457	特斯拉 Model X (估值)	2750	特斯拉 Model X	446	日产聆风	311
3	奥迪 A3 e-Tron	446	雪佛兰沃蓝达	2132	宝马 i3	394	奔驰 GLC350e	169
3	宝马 i3	398	丰田普锐斯 Prime	1618	三菱欧蓝德 PHEV	359	宝马 i3	159
5	三菱欧蓝德 PHEV	358	日产聆风	1478	雷诺 Zoe	322	奔驰 C350e	157
6	宝马 225xe Active Tour.	280	福特 Fusion Energi	1002	特斯拉 Model S	297	标致 iOn	143
7	特斯拉 Model X	213	雪佛兰 Bolt	978	奔驰 GLC350e	248	特斯拉 Model S	106
8	奔驰 C350e e)	146	宝马 i3	703	大众 e-Golf	247	沃尔沃 XC90 PHEV	68
9	日产聆风	145	福特 C-Max Energi	662	奔驰 B250e	217	起亚 Soul EV	64
10	大众 e-Up!	127	奥迪 A3 e-Tron	414	现代 Ioniq Electric	215	宝马 225xe Active Tourer	64
	其它车型	1275	其它车型	2920	其它车型	1421	其它车型	603
	德国总计	4432	总计	18107	挪威总计	4665	法国总计	3824

资料来源: Hybridcars

【动力电池】

高能量密度与三元材料电池的政策导向明显

4月1日，工信部发布了《新能源汽车推广应用推荐车型目录》（2017年第3批）相关车型及主要参数，分析新的目录在电池方面有以下明确特征：

- 乘用车 38 款中，高补贴档车型（能量密度大于 120wh/kg）数量大幅提升至 18 款，占比 48%，三元车型已占近 9 成，高能量密度和三元趋势非常明显；
- 客车 454 款中，车型数量大幅度提升超市场预期，83 款车型拿到高档补贴，在公布能量密度中占主导，调整速度持续超市场预期，混动车辆有 123 款；
- 物流车方面，储电量低于 30（含）kWh 的车型已达到 27 款，相较于前两批（几乎没有）有非常大的变化，三元有 89 款，占比 63%，仍为主流路线；

新能源乘用车：共有 19 家车企的 38 款车型入围，北汽、东风、吉利的车型数量占据前三，能量密度>120Wh/kg 的有 18 款车型，相较于前两批有大幅提升，90~120Wh/kg 的有 15 款车型；34 款车型为三元电池路线，占比接近 90%，已显现出绝对优势。

表格 5 前三批新能源乘用车能量密度情况

能量密度	批次	三元材料	磷酸铁锂	锰酸锂	未知材料	合计
>120Wh/kg	第一批	6	1			7
	第二批	4				4
	第三批	18				18
90-120 Wh/kg	第一批	34	13		7	54
	第二批	17	3	1	8	29
	第三批	11	4			15
未知	第一批					12
	第二批	21	3	1	8	33
	第三批	5				5
合计		116	24	2	23	177

数据来源：工信部，东吴证券

新能源客车：总计 454 款，其中纯电动客车共有 330 款，混合动力（包含插混）客车共有 123 款。动力电池搭载方面，磷酸铁锂 327 款，锰酸锂及锰系 107 款，钛酸锂 19 款，燃料电池 1 款。按能量密度分，高档补贴纯电动车型有 83 款，数量继续增加。

表格 6 前三批新能源客车能量密度情况

能量密度	批次	纯电动客车	混合动力客车
>115Wh/kg	第一批	1	1
	第二批	54	4
	第三批	83	4
90-115 Wh/kg	第一批	16	15
	第二批	22	12
	第三批	43	32
85-95 Wh/kg	第一批	6	6
	第二批	5	6
	第三批	0	3

数据来源：工信部，东吴证券

142 款新能源专用车中，储电量低于 30（含）kWh 的车型已达到 27 款，相较于前两批有显著提升，30~50（含）kWh 的有 59 款，50kWh 以上的有 49 款，结构比例有所优化。另外，三元有 89 款，占比 63%。

表格 7 前三批新能源专用车能量密度情况

储电量	≤30kWh	30-50kWh	>50kWh	未知	合计
补贴额度	1500元/ kWh	1200元/ kWh	1000	元/ kWh	
第一批		15	21		36
第二批	1	11	18	7	37
第三批	27	59	49	7	142
电池材料	三元材料	磷酸铁锂	锰酸锂	未知	合计
第一批	21	5	9	1	36
第二批	28	6	1	2	37
第三批	89	42	2	9	142

数据来源：工信部，东吴证券

主要电池企业产能扩张计划一览

从 2017 年前三批推广目录新能源乘用车入选车型选配的电池来看，大型电池企业绑定龙头车企的现象明显。新目录上榜车型份额靠前的车企中，除比亚迪电池自产外，其余车企均需由外部企业供给电池且供应商均超过 3 家，其中吉利汽车上榜车型对应的电池供应商多达 11 家。电池企业中，大型电池企业如 CATL、国轩高科、比克、力神、沃特玛等均为龙头车企的多款入选乘用车型提供电池。大型电池企业有望通过绑定下游整车龙头企业而快速增长。

新能源客车的电池供给商方面，CATL 为排名前列的客车企业中绝大部分车型的电池供应商，其中厦门金龙、宇通客车、南车时代使用 CATL 供给电池的车型占比均超过 50%。其余供应较多的电池企业有沃特玛、中信国安、北京国能、微宏动力、国轩高科等。经历 2016 年骗补风波后，新能源客车领域未来产销将保持相对平稳水平，龙头企业地位稳固，预计电池供应份额方面也将持续向捆绑企业倾斜。

与新能源乘用车和客车不同，大部分新能源专用车电池不再只由大型电池企业供给，以专用车龙头企业东风汽车为例，尽管目录上榜车型中的电池供应商中不乏 CATL、沃特玛等大型电池企业，但德朗能、鹏辉等中型企业也占有较大份额。未来中型电池企业也有望把握新能源物流车放量的契机，以性价比为竞争手段，获得一定市场空间。

由于大型电池企业绑定下游优质龙头客户，尤其是 A 级乘用车供应链，随着乘用车的产销放量，电池产量可能供不应求，电池企业扩充产能就成了顺应市场需求。对比 2016 年各电池企业的产能，2017 年大型电池企业扩产大幅提升，其中国轩高科增幅高达 81.8%，扩产幅度最低的比克电池也有 23.1%增幅，比亚迪、CATL、力神、沃特玛也均有 33%以上增幅，扩增幅度高于行业平均水平。

有券商分析预测，受《新版动力电池规范条件》的影响，2017 年国内动力电池扩产潮仍将持续，虽然受补贴、三元暂缓、骗补、动力电池规范调整等影响，部分扩产规划存在搁浅的情况。就扩产计划来来看，我国 2017 年底合计产能将达 90Gwh，

表格 8 国内部分动力电池企业产能及产能规划一览

企业	2015 年产能 (GWh)			2016 年产能 (GWh)			2017 年产能 (GWh)		
	总产能	三元电池	磷酸铁锂	总产能	三元电池	磷酸铁锂	总产能	三元电池	磷酸铁锂
比亚迪	3.5	0	3.5	10	2	8	16	6	10
CATL	2.5	0.2	2.3	7.5	3	4.5	10	4	6
国轩高科	1	0	1	5.5	2	3.5	10	2	8
沃特玛	0.9	0	0.9	8	0	8	12	0	12
比克电池	0.7	0.7	0	6.5	6.5	0	8	8	0
天津力神	1.3	0.7	0.6	4.5	2	2.5	7.2	3	4.2

数据来源：广发证券研究中心

技术研判

【汽车智能化】

智能泊车系统实际应用开发进展

严格地说，智能泊车系统包含两个部分：一是泊车位信息辅助类：在需要的时候，帮助车主找到停车位，甚至提供多处可选的车位，并将汽车导引到合适的停车位；二是停车辅助类：包括倒车雷达、半自动的泊车辅助、遥控/全自动泊车，以及代客泊车，这些都是建立在低速行驶和停车位具备的条件基础上的。

- 在泊车的功能里面，已经被客户完全接受的是倒车雷达的报警，还有环视系统帮助车主看到道路的情况；

- 从半自动泊车到代客泊车之前的泊车应用，还是需要车主尝试环境和使用条件，成功概率不高，所以并没有给人很爽的体验。

这两条，前者是泊车信息化，后者是车辆泊车自动化，其发展的终极形态终是合二为一的全自动的代客泊车，停车位的信息化和区域地图的信息化还是重要的。

图表 9 智能泊车示意图



一、泊车位信息辅助功能

这一功能说白了就是帮助车主找停车位。

基于系统层的泊车位信息：不少智能导航系统在到达目的地之后，基本都会为车主提供附近停车场信息。大城市的停车难的问题，确确实实影响到了驾车体验，所以对智能泊车功能而言，第一重要的还是给用户提供更好的停车方面的信息。

泊车位信息的提供：

- 常规的或习惯性的停车地点，车主已经轻车熟路了，无需语音推荐或提供其他选择；
- 车辆智能系统后台通过与公共或半公共停车场的信息进行链接，充分把附近停车的价格和使用率的信息收集起来，以合适的方式交互给车主，这一过程就把传统的车主开到停车场门口询问门卫有无车位的过程给代替掉了

- 在进入停车场以后，智能泊车系统把地上各个区位方向的可用车位、地下不同层楼和不同位置的可用车位信息都发给车主，目前大部分停车场通过车位上面的灯光颜色提示车

位是已经被占用还是空闲。通过 V2X 和智慧系统，将用户界面显示和导航系统打通，这是智能泊车系统发展的关键着力点。

二、代客泊车功能

号称可实现完全自主泊车功能的法拉第未来量产车型 FF 91，在年初发布了自动泊车演示，从其现场演示和后续视频看，这个代客泊车在有两排车的场地进行，整个过程是按照标准的代客泊车的功能设计去做的：

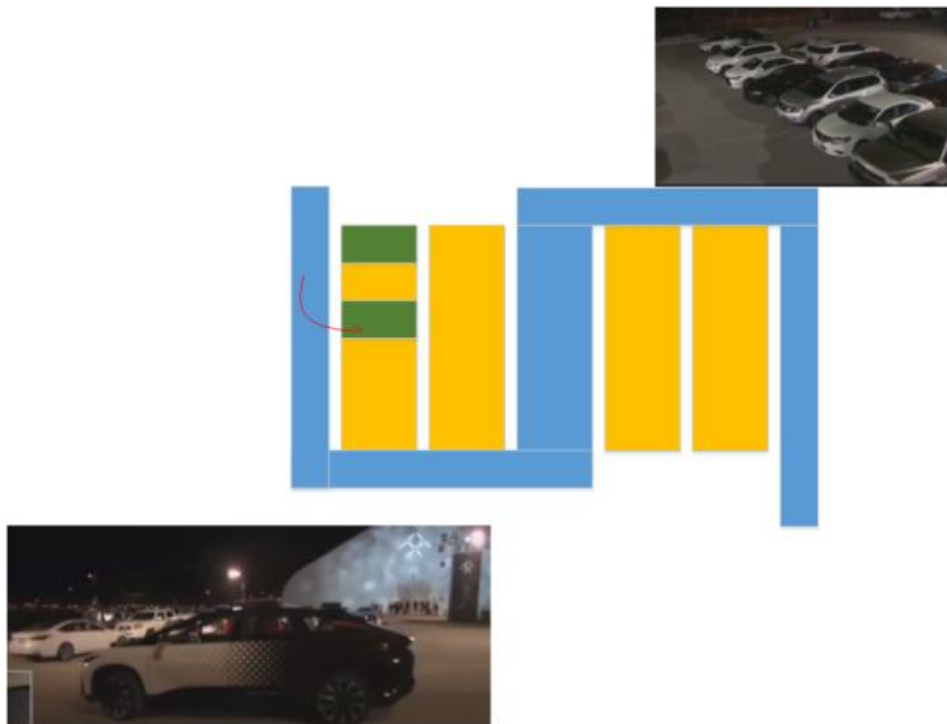
- 1) 车主在停车场的入口下车，之后整个过程全部交由车辆本身的智能系统来负责。过程中车主可以选择通过手机可以与车辆互联，通过手机 HMI 界面来了解车辆的情况，车主也完全可以放心让车去自由发挥，整个过程“不闻不问”。

- 2) 由于演示车辆所在的停车场没有智能化的系统支持，因此车辆具备“代客泊车”智能化系统就需要自主决策，从入口处开始寻找停车位，把自己停进去。

- 演示情况如下图所示：停车场前面三排停满了，因此 FF91 演示的是在一定范围内寻找空闲车位的能力，图中蓝色是车辆行走的道路，黄色是停车位，绿色是可用车位，上下两个图像代表的是两段视角。

- 从结果来看，演示车辆从前面三排满车位开始，沿道路行驶寻找车位，直至最后在第四排第三个停车位停下来。在整个过程中车辆系统主要寻找两车之间空闲的第一个停车位，因此它忽略了第四排第一个空车位。见下面示意图。

图表 10 FF91 在 CES 上所演示的代客泊车



FF91 的这种测量方法，类似于之前传统的泊车入位，使用超声传感器来探测可用车位宽度(也可能使用了前面那个 16 线 lidar 来生成车位间距、可能使用侧边超声传感器量车位)。在这个演示过程中，我们可以发现在找到车位的整个行驶路径中并没有车道线，被测车辆需要在停放车辆、走动车辆、行人、其他障碍物等各类环境信息中进行判断，以找到可行驶的区域，包括：

- 需要通过对整个其他车辆的停放位置来抽取可行驶区域
- 环境探测方面需要视觉+激光雷达，甚至结合侧边的毫米波 radar 一起完成对周边信息的探测

- 停车场内环境情况比较复杂，存在障碍物、活动物体（包括车、人），甚至还可能有小孩子在里面

- 整个过程分两段，低速找路/寻找车位+停车入库

其实，法拉第这个自动泊车功能的演示成分还是挺大的，实际来做，需要更多的场景和干扰因素来验证其实际可行性。不同地区和不同条件的公共/私人停车场和停车库，差异也非常大，需要根据各种情况来实验、分类、学习和重新构造整个功能的设置。

从泊车辅助系统发展到代客泊车系统，这套智能系统需要对整个泊车过程负责，需要对从驾驶员下车到泊车点这段道路距离和环境的复杂性以及各类可能的意外情况做出正确的判断，如图所示，这是扎扎实实的 L4 的自动驾驶功能，需要对整个行驶过程做出系统性的后备处理：

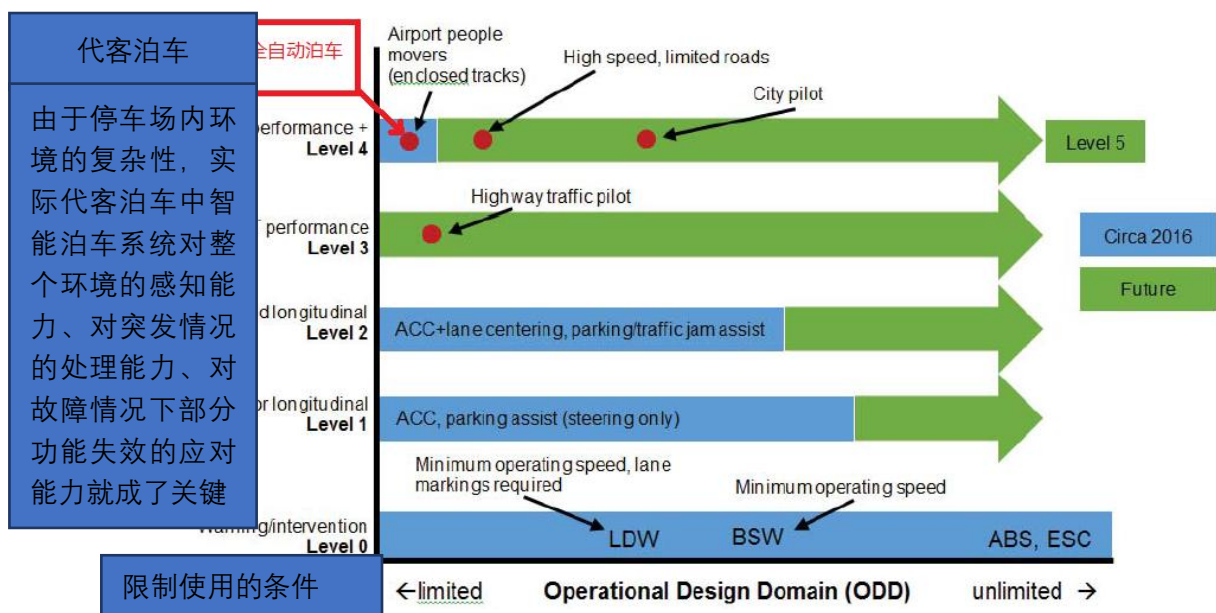
- 在之前的场景考虑和要求中，都需要驾驶员在车内操作，对整个过程的安全性负责，车辆只是帮忙计算轨迹路径，以帮助驾驶员停车入库。

- 在完全代客泊车场景下，一旦把人的因素拿掉，情况就完全不同了：对于周围环境中车、人和其他障碍物的识别都得交给智能系统来处理

三、自动泊车智能系统的实现路径

与一个完整速度区间的 L4 自动驾驶的架构切合，自动泊车可以对 ADS 系统的冗余结构进行降级，也可以在刹车部分进行冗余（ESP+EPB），整个路径的演化，比较核心的点是在哪里需要做到什么、如何进行升级和降级的考虑。

图表 11 全自动泊车定义的划分



1. 整车的智能化发展路线

第一步，是车载系统能够做到让驾驶员与车辆系统分离，让车辆系统在离开驾驶员之后，由 ADAS 系统完全接管原来人的操作，比较典型的就是遥控停车，一般要求人和车在视力所及的地方：

- 车主可以通过手机可以指挥车辆进行泊车
- 自动驾驶系统可以控制动力总成系统和刹车系统，完成前进、后退和转向与换挡，整个入库泊车的过程把人觉得最难的那部分工作全部由智能系统接管过去。

再进一步扩展，就是人下车的过程和停车入库的过程彻底分离，车辆可以自主完成停车，要达成这一点，需要停车场完成智能改造，通过所配置的终端 V2I 对车辆进行导引。而要在普通的停车场实现自动泊车，智能车辆需要像驾驶员一样去找车位。

2. 网联辅助路线

如同我们现在对于智能道路和智能城市的考虑，自动泊车未来实现的基础是将一大部分工作交给整个设施，通过智能化的云后台来处理整个过程——

- 在限定基础设施的情况下，可以把很大一部分智能化的工作交给停车场，通过智能停车场主导内部车辆的动态车位分配；

- 通过 V2X 的方式，让停车场的管理系统与驶进的自动化车辆进行通信，告诉车辆可以停放的车位，下发地图和路径规划曲线；

- 智能车辆根据得到的地图、车位位置和局部路径规划方案，执行整个智能泊车过程，在这个过程中需要规避车辆、人员和其他障碍物，这些动态信息的识别与应对需要智能车辆自主进行。

- 不排除里面会出现一些车队队列应用，以实现批量化的车辆位置运转

3. 智能化路线

如果脱开基础设施，让整个自动泊车系统由自身进行，通过 AI 来支持整个路径规划和车位的选取，从而找到可以停车的地方，这在某种意义上能更加实用一些——

- 车辆通过内部的 4G 网络与企业后台联结，获取必要的信息，看能否获取远程的信息；

- 如果无法获取相关信息的话，车辆就得完全依靠自己的智能系统，在停车场晃悠，寻找潜在的车位；

- 车辆需要自行规划执行路线，并与路线上的其他车辆进行博弈，如果找到了停车位还得与同样选定该车位的人类司机“沟通”下才能顺利的停下来。

- 所以，从严格意义上来看自动泊车这件事情还是挺复杂的：如自动驾驶 L4 的定义，车辆需要完成所有的动态驾驶任务，需要从应用范围 ODD（Operational Design Domain）上逐步升级。

- 泊车时速度是低下来了，遇到碰撞市绝对速度所引起的危害稍低，但相对速度的问题还是存在，比如低速穿越路口的车辆被正在高速或正常行驶的车辆给撞了，引起的危害还是不低的。

- 对于开放式的停车区域，比如小区内道路边上的停车位，要完成自动泊车的情况就更加复杂。

四、小结与建议

在泊车这个领域里面，各个车企也是投入了很多年的努力来开发各种各样的产品。如奔驰也在 E 系里面全部标配了自动泊车，但是对于很多自主车企而言，在追求性价比的角度，如何做泊车，如何让客户认可这些配置功能，是需要更多的思考的。

- 在通往代客泊车的路上，如何定义实现的阶段，也是需要探讨的，可以探讨的问题包括

- 配备了自动泊车辅助系统（APA）的车辆如果是可以自动换挡的，那么加入电子换挡器后效果有没有变化？

- 配备了 APA 的车辆的平行和垂直泊车所覆盖的车位间距，与车主实际常用位置的车位设置情况是否匹配？

- APA 后续发展的进步图景下，炫酷的手机遥控泊车是否有意义？

【补贴政策】

补贴清算，客车 3 万公里考核是不是太过于残酷？

对于几乎没有个人用户，全部用于运营的新能源客车来讲，3 万公里的运营指标是不是过于残忍？从新能源客车的几个主要使用场景：校车、公交、座位客车、长途卧铺客车来看，最快也要 1-2 年能够达到 3 万公里要求，这将给企业带来巨大的资金压力。事后清算、挂钩行驶里程对于净化新能源汽车产业确实有一定意义，但如果能够设定一定里程数分段进行补贴，则更有利于降低整车企业和整个产业链风险，提高企业发展积极性。

一、新能源汽车补助资金清算概况

近期，国家四部委发布《关于开展 2016 年度新能源汽车补助资金清算工作的通知》，要求申请 2016 年新能源汽车推广补贴的企业需提交 2016 年度中央财政补助资金清算报告及产品销售、运营情况。

同时，《通知》指出，非个人用户购买的新能源汽车申请补贴，累计行驶里程须达到 3 万公里(作业类专用车除外)，目前行驶里程尚不达标的新能源汽车，应在达标后申请补贴，补贴标准和技术要求按照获得行驶证年度执行。这无疑是对新能源汽车“骗补”下的一剂猛药，将对新能源商用车（纯电动客车、纯电动物流车、电动环卫车）等推广应用产生巨大的影响。从另一角度看，《通知》对新能源商用车企业的运营管理、资金周转、成本控制、产业链上下游的协同发展提出了更高要求。

二、补贴清算对运营车辆的影响

为了能够让新能源汽车发展回归正轨，“新政”的落地将有效打击骗补行为，同时助于鼓励拥有新能源技术水平高的车企更快发展。但客观而言，《通知》3 万公里的标准，对于大多数商用车企业来说，尤其是给新能源客车企业带来了较大的挑战。以新能源客车企业为例，未来企业不仅需要加大研发投入应对更加激烈的市场竞争来进一步提升产品品质；在尚未成熟的新能源汽车市场继续扩大终端应用规模和提升运营平台对产品的使用频率；需要进一步控制企业运营成本降低和供应链环节企业的配套成本来维护企业的正常运转；还需要撬动资本来缓解资金周转压力。

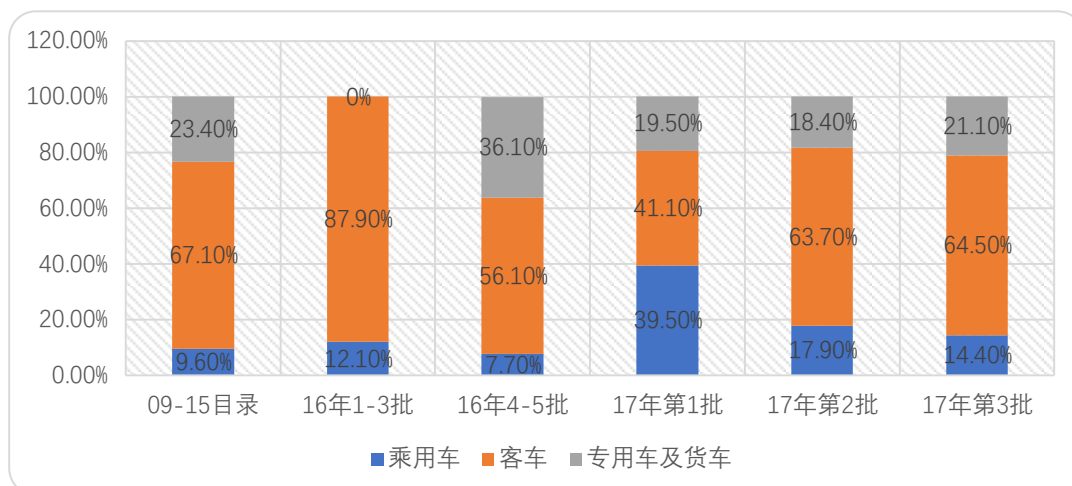
那为什么要说《通知》对客车的影响最大，可以从产销和保有量、补贴政策、场景续航里程、成本传导四个方面来回答。

1、新能源客车产销和保有量方面

当前我国新能源客车推广应用市场有以下重要态势：

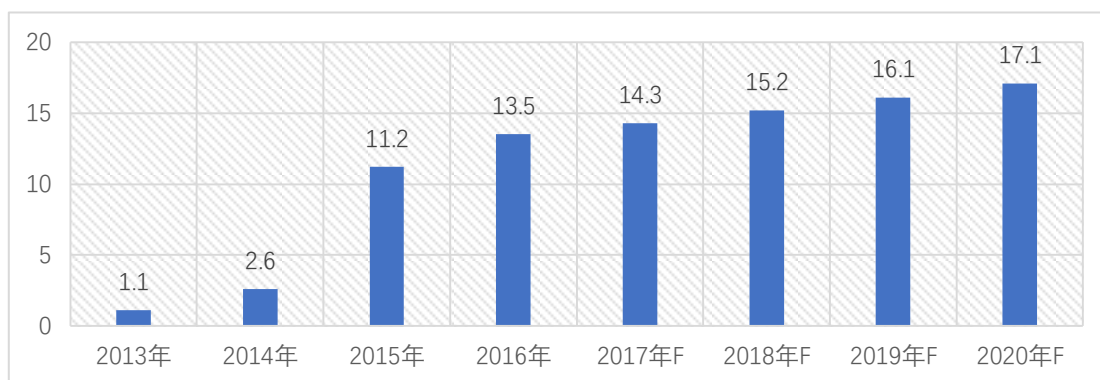
一是新能源客车推广应用早，补贴车型目录多，车型数量占比高。自 2009 年以来，我国新能源客车发展迅速，且为推广应用的排头兵。从我国新能源汽车目录车型分布情况看，从 2009 年到 2015 年、2016 年、2017 年，这几年的车型目录中新能源客车均超过 60%的比例，可以说新能源客车是推广应用的绝对的主力。较之 2016 年，2017 年新能源客车在前两批目录中所占比例有所下滑，但是第三品目录中客车数量大增。随着国补出台后，地方补贴相继出台，以及供应商、主机厂和销售终端谈判的完成，厂家的生产和销售将恢复正常，将为后续客车放量奠定基础。

图表 12 近年来新能源汽车补贴车型目录情况



二是新能源客车渗透率快速提升，产品存量和增量空间大。新能源客车在节约成本、节能减排等方面具有比较优势，经过近 8 年的培育、扶植和发展，新能源客车技术条件市场环境趋于成熟，销量迅速增长。近年来，新能源客车渗透率以年均 25% 的速度增长，其中 2016 年新能源客车新增销量 13.5 万辆，增速达 45.7%。未来，新能源客车仍将以 6% 左右的渗透率继续增长和放量，预计 2020 年将达 17.1 万辆。据不完全统计，截至于 2016 年新能源客车保有量将超过 30 万辆规模，预计 2020 年将达 90~100 万辆的规模。由于新能源客车的销量大、保有量高、潜力大，这也是《通知》将影响新能源客车进一步规模化应用的基本因素。

图表 13 近年来新能源客车销量情况及预测（保险上牌数据）



2、新能源客车补贴政策方面

2016 年 12 月 30 日，财政部等四部委正式发布调整后的新能源汽车补贴标准，新国补标准提升行业门槛，主要体现在补贴方式、补贴额度、技术要求三大方面。由于新能源客车客户基本上均是非个人用户，结合新能源客车补贴政策和事后清算模式，《通知》要求满足 3 万公里的行驶里程，将导致新能源客车企业的资金占用趋于严重和企业资金周转放缓。随着国补的减少和企业的竞争加剧，更是让客车企业的资金应用捉襟见肘。

表格 9 2017 年新能源客车补贴标准

车辆类型	中央财政补贴标准 (元 /kwh)	中央财政补贴标准调整系数			中央财政政策补贴上限 (万元)			地方财政单车补贴
		系统能量密度 (Wh/kg)			6<L<8m	8<L<10m	L>10m	
非快充类纯电动客车	1800	85-95(含)	95-115(含)	115以上	9	20	30	不超过中央财政单车补贴额

车辆类型	中央财政补贴标准(元/kwh)	中央财政补贴标准调整系数			中央财政政策补贴上限(万元)			地方财政单车补贴
		0.8	1	1.2				
快充类纯电动客车	3000	快充倍率			6	12	20	度的50%
		3C-5C(含)	5C-15C(含)	15C以上(含)				
		0.8	1	1.4				
插电式混合动力(含增程式)客车	3000	节油率水平			4.5	9	15	
		40%-45%(含)	45%-60%(含)	60%以上(含)				
		0.8	1	1.2				

表格 10 2017 年较 2016 年客车领域补贴下滑幅度(单位:万, kwh)

纯电动	2016 国地补	2017 国地补	补贴减少	降幅	2016 国补	2017 国补	补贴减少	降幅	新政最大带电量
L>10m	100	45	55	55.0%	50	30	20	40%	139
8<L<10m	80	30	50	62.5%	40	20	20	50%	93
6<L<8m	50	13.5	36.5	73%	25	9	16	64%	42
插电混	2016 国地补	2017 国地补	补贴减少	降幅	2016 国补	2017 国补	补贴减少	降幅	新政最大带电量
L>10m	40	22.5	17.5	43.8%	20	15	5	25%	42
8≤L<10m	32	13.5	18.5	57.8%	16	9	7	44%	25

从补贴方式看, 补贴发放由事前预拨改为事后清算; 从补贴的技术要求来看, 对单位载客质量能耗量、续航、电池系统质量占比、整车安全等方面提出了更高要求, 这无疑需要企业进一步加大研发投入, 将进一步提升企业的运营成本。

从补贴金额来看, 以 10 米以上客车为例, 国补上限从 50 万降至 30 万, 且地补不得超过国补 50%, 将直接导致企业的营业收入减少。对于部分规模较小、管理较差的企业, 可能出现内外交困的局面, 内部运营成本高, 外部盈利能力降低, 或将导致新能源客车单车亏损, 甚至于企业高筑债台。

3、新能源客车应用场景假设分析

目前, 我国新能源客车主要应用于校车、公交、座位客车、卧铺及其它方面等, 其购买群体主要是学校、政府部门、企业和客运公司, 很少有个人客户。这几类新能源客车在实际运营中的行驶里程强度是不同的。

对于新能源校车而言, 自然而然的是服务于学校学生的接送。目前学生分片区就读, 接送半径一般不会超过 50 公里, 每天 2 趟, 一年 9 个月, 平均每月 22 天, 可以测算出每年行驶里程约为 20000 公里, 显然难以达到年均 30000 公里标准。

对于城市公交而言, 主要用于特定路线的行驶, 平均路线运行半径为 25~30 公里, 40 公里/小时速度行驶, 每天单程平均约 5 趟。除去道路拥堵、维修保养、节假日调整等因素影响, 每年约 250 个满负荷工作日, 可以测算出每年行驶里程约为 25000~37500 公里左右。

对于座位客车而言, 较多用于企业员工上下班接送, 一般而言, 平均运行半径不会超过 50 公里每趟, 每天 2 趟, 每年 250 个工作日(法定), 可以测算出每年行驶里程约为 25000 公里左右, 仍离 30000 公里的标准有一定距离。

用于长途运输的卧铺等客车尽管其日均行驶里程可达 400 公里及以上, 但是当前由于受电池续航里程及充电基础设施等因素的影响, 其新能源化动机仍然很弱。

表格 11 新能源客车场景应用情况简析

名称	使用场景	新能源化动机	行驶里程 (公里/天)	主要购买群体	价格敏感度
校车	城市短途	较强	<100	学校	敏感
公交	中短途	非常强	约 200	政府部门	不太敏感
座位客车	城市短途	较强	约 100	企事业单位	敏感
卧铺及其它	长途	相对弱	400	客运公司	敏感

综合上述情况，新能源客车四大车型里面仅城市公交具有非常强的新能源化动机，也是唯一具备行驶里程超过 3 万公里标准的车型，其他 75% 的车型都将很难达标。也就是说，即使达标的新能源至少也要花 1 年时间运营之后才能拿到补贴，其它新能源客车要投入 2 年运营时间才能够拿到补贴，这确实对新能源客车企业资金回拢、资金应用提出了苛严的要求。

4、新能源客车企业成本及盈利方面

非个人购车 3 万公里拿补贴，这个政策一石多鸟，剑指车辆闲置、打击劣质产品，但也将很大程度上对新能源车推广造成一定压力，届时整车厂的压力将进一步传导至汽车零部件供应商，或将导致整个新能源客车产业链的资金周转压力增大，从而影响技术创新和技术革新的进程，甚至会影响全产业链企业的发展。

表格 12 某知名客车企业 10 米纯电成本、盈利情况设算（单位：万元）

10 米左右客车		2016 年	2017 年	悲观假设	2017 年	乐观假设
产品价格（税后）		120	100	—	103.5	—
国补金额		50	30	—	30	—
客户需付		70	70	0%	73.5	5%
毛利率		28.4%	22.6%		33.1%	
税费率		17%	17%		17%	
净利率		11.4%	5.6%		16%	
成本总计		85.9	77.4		69.3	
电池成本	系统成本	35.0	27.8		24.3	
	带电量（kwh）	140.0	138.9		138.9	
	电池成本（万/kwh）	0.25	0.20	20%	0.18	30%
电机和电控		11	10.45	5%	9.35	15%
电空调		6	5.7	5%	5.1	15%
其它新能源客车配件		10	9.5	5%	8.5	15%
与传统车相同配件		23.9	23.9	0%	22.0	8%
毛利		34.1	22.6		34.2	
单车净利		13.7	5.6		16.56	
备注：假设乐观和悲观情况下，提升或降低相关指标。						

(1) 整车产品层面。从悲观角度考虑，假设若该企业 10 米新能源客车车型销量达 3000 辆水平，关键零部件供应商较大幅度降价 5%，单车净利约 5.6 万水平，那么单一车型的利润空间为 1.68 亿，而需要垫付的流动资金上限约为 9 亿，利润与垫付资金相差 7.3 亿，理论回收年限为 1~2 年，这对于企业开发该车型来说，风险较大。

从乐观角度考虑，假设若该企业 10 米新能源客车车型销量达 3000 辆水平，关键零部件供应商较大幅度降价 15%，单车净利约 16.56 万水平，那么单一车型的利润空间约为 5 亿，而需要垫付的流动资金上限约为 9 亿，利润与垫付资金相差 4 亿，理论回收年限为 1~2 年，仍具较大风险。

(2) 整车企业层面。对于 1 个优秀的客车企业，车型（10 米车型为主）为系列化发展，我们保守估算新能源客车企业 1 万辆规模水平，折中悲观和乐观情况，单车净利取平均值

11.08 万水平，那么企业利润空间为 11.08 亿，而需要垫付的流动资金上限约为 30 亿，即年销 1 万台则占用 30 亿资金，那么这将意味着企业销量越大，短期的负债率可能越高，企业融资压力增大。

(3) 供应商层面。整车企业层面受资金压力风险，一般都会考虑供应链占款和资金风险传导，然而，国内零部件供应链的风险承担能力普遍弱于整车，而关键零部件技术大都由零部件企业掌握，那么资金被占用的风险或将较大程度上限制关键零部件产品的技术突破和革新投入，导致新能源汽车零部件企业再次陷入传统汽车零部件企业无法可持续发展的困境，或将加大了整个新能源客车产业的产业链风险。

三、关于新能源汽车补贴清算的几点建议

事后补贴的思路很好，补贴挂钩行驶里程确实非常有必要，如果能够将补贴细则进一步明晰，或将能够进一步提高整车企业的积极性，降低整车及产业链企业的风险。

比如，可以考虑针对不同功能用途的车型予以分段按比例补贴，如校车、座位客车等低行驶里程的新能源客车，行驶里程没有达到 1 万公里不发放补贴，城市公交没有达到 1.5 万公里不发放补贴，不同功能和用途的车型年度达标后（1 万公里、1.5 万公里）发放企业该车型运营盈亏水平的补贴额度，后续累计行驶里程越高，按比例分配发放剩余补贴。

再者，可以考虑每年发放 2 次补贴，这样一定程度上能够帮忙企业回拢资金。

此外，建议给予开发出高性能长里程的车型企业部分优惠政策，比如成立新能源汽车专项基金、贴息贷款予以缓解新能源客车企业的资金压力。

最后建议考虑整车、运营商、零部件供应商等分摊责任，支持新商业模式的应用，为新能源客车产业的健康和可持续发展提供支撑。

商情汇编

【国内商情】

四部委印发促进动力电池发展方案

3 月 1 日，工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部印发《促进汽车动力电池产业发展行动方案》的通知。提出了五个方面具体的发展目标，一是产品性能大幅提升，2020 年动力电池系统比能量力争较现有水平提高一倍达到 260 瓦时/公斤、成本降至 1 元/瓦时以下，2025 年动力电池单体比能量达 500 瓦时/公斤；二是产品安全性满足大规模使用需求，实现全生命周期的安全生产和使用；三是产业规模合理有序发展，2020 年行业总产能 1000 亿瓦时、形成产销规模 400 亿瓦时以上的龙头企业；四是关键材料及零部件取得重大突破，2020 年形成具有核心竞争力的创新型骨干企业；五是高端装备支撑产业发展，2020 年实现装备智能化发展、制造成本大幅降低。

第二批新能源汽车推荐目录发布

3 月 1 日，工信部发布第二批《新能源汽车推广应用推荐车型目录》，共有 40 家企业 201 款车型进入目录。其中，新能源乘用车 36 款、新能源客车 128 款、新能源专用车 37 款。1 月 23 日，工信部发布了《新能源汽车推广应用推荐车型目录》(2017 年第 1 批)相关车型及主要参数。2017 年第一批进入新能源汽车推荐目录的车型共有 185 款，其中，新能源物流车 36 款、新能源乘用车 73 款、新能源客车 76 款，覆盖的车企有 39 家。两批目录共有 386 款车型进入目录。

2016 年新能源汽车补贴清算办法流出

第一电动网获悉《关于开展 2016 年度新能源汽车补助资金清算工作的通知》将于近期发布。通知要求，申请 2016 年新能源汽车推广补贴的企业需提交提 2016 年度(如 16 年 1 月 1 日-2016 年 12 月 31 日)中央财政补助资金清算报告及产品销售、运营情况，包括销售发票、产品技术参数、车辆注册登记信息等信息。非个人用户购买的新能源汽车申请补贴，累计行驶里程须达到 3 万公里(作业类专用车除外)，目前行驶里程尚不达标的新能源汽车，应在达标后申请补贴补贴标准和技术要求按限获得行驶证年度执行。

能源局等三部门发布通知 加快单位内部充电设施建设

国家能源局、国资委、国管局联合下发关于《加快单位内部电动汽车充电基础设施建设》的通知。通知中指明，到 2020 年，公共机构新建和既有停车场要规划建设配备充电设施(或预留建设安装条件)比例不低于 10%；中央国家机关及所属在京公共机构比例不低于 30%；在京中央企业比例力争不低于 30%。鼓励其他社会企业参照以上标准开展内部充电设施建设。各单位在既有停车位安装充电设施的，无需办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和施工许可证。按“经济实用、快慢互济”原则，优先建设成本相对较低的交流慢充，根据实际需求合理配建一定比例快充。

697 款新能源产品申请第 294 批新车公告

3 月 14 日，工信部公示了第 294 批《道路机动车辆生产企业及产品公告》申请企业及产品。公示显示，共有 86 家新能源汽车企业，697 款新能源进行申请。其中纯电动产品共有 576 款、插电式混合动力产品共有 121 款。其中，新能源乘用车 27 款，新能源客车 505 款，新能源专用车 165 款。新能源客车占申请目录车型总数的 72%，成为本批目录的主力车型。

《锂离子电池工厂设计规范(征求意见稿)》征求意见发布

住房城乡建设部标准司就《锂离子电池工厂设计规范(征求意见稿)》国家标准公开征求意见。该规范由电子工业标准化研究院和中国电子工程设计院牵头起草，对锂离子电池工厂在选址、规划、建筑结构、工艺、采暖通风、空气净化、给水排水等方面进行了详细规定。

交通运输部发布《城市公共汽车和电车客运管理规定》

为规范城市公共汽车和电车客运活动，保障运营安全，提高服务质量，促进城市公共汽车和电车客运事业健康有序发展，交通部在 3 月 28 日发布了《城市公共汽车和电车客运管理规定》，从事城市公共汽车和电车(以下简称城市公共汽电车)客运的服务提供、运营管理、设施设备维护、安全保障等活动，应当遵守本规定。规定表示，国家鼓励推广新技术、新能源、新装备，加强城市公共交通智能化建设，推进物联网、大数据、移动互联网等现代信息技术在城市公共汽电车客运运营、服务和管理方面的应用。

深圳市计划 2017 年 9 月底实现 100%公交纯电动化

深圳市发布《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020 年)》，深圳将全面推广新能源汽车。文件中表示，从 2018 年起，在深圳市销售车辆的汽车厂商必须达到一定比例的新能源汽车销售积分(或碳减排配额)。此外，深圳市公交特许经营企业新增、更新公交大巴必须使用纯电动车辆，2017 年 9 月底前实现 100%公交纯电动化。新增、更新出租车全部使用纯电动车辆，到 2020 年底，出租车纯电动化率达到 100%。

海南出台充电运营补贴办法

海南省印发了《海南省电动汽车充电基础设施建设运营省级补贴实施暂行办法的通知》，对外运营并接入省级充电基础设施信息平台的充电设施，运营阶段按充电电量，给予运营度电补贴，暂定补贴期限为5年。补贴标准为0.10元/千瓦时；每个充电桩(站)补贴上限，按照安装额定功率为基数，每千瓦补贴不超过200元/年。按属地原则，补贴费用由省、市(县)各承担50%。对2016年至2020年省级平台设备投资及APP应用平台等相关研发费用，给予30%财政资金补贴，补贴上限不超过500万元。对省级平台运营涉及的公共网络租赁等公共服务费用，给予财政资金补贴，每年补贴上限不超过100万元。补贴费用由省级财政承担。

浙江充电管理办法出台，企业应将充电维护纳入销售服务体系

《浙江省电动汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法》发布，办法提出，个人、企业、机关事业单位和其他组织可以在其依法拥有所有权(或使用权)的停车场所上投资建设充电基础设施，并拥有充电基础设施所有权。电动汽车生产销售企业应当将充电设施建设维护纳入其销售服务体系，委托充电设施施工企业提供施工服务或委托充电设施运营商提供综合性服务。与私人用户签订销售车辆合同之前，应当告知用户提供的充电桩产品参数、价格、产品责任保险、建设维护服务内容、服务收费标准等基本信息。用户可选择接受电动汽车生产销售企业提供的产品和服务，也可另行委托充电设施运营商提供综合性服务。

四川省力争2020年建成电动汽车充电桩27万个

3月2日，四川印发《四川省“十三五”能源发展规划》，对四川“十三五”期间能发展进行规划安排。根据《规划》，四川将继续加强强能源输送通道和网络建设，到2020年四川力争建成电动汽车充电桩27万个，集中式充换电站604座，其中公交充换电站140座，出租车充换电站91座，专用车充电站89座，城市公用充电站88座，城际高速公路服务区充电站196个。

天津发文强调享受不限行等交通管理措施限制的新能源车类型

3月22日，天津市新能源汽车推广应用宣传与公共服务平台上，发文强调了享受天津市不限行等交通管理措施限制的新能源汽车类型，强调具备《通告》规定“不受机动车尾号限行等交通管理措施限制”条件的新能源汽车包括：(一)本市核发号牌的，且纳入工信部《节能与新能源汽车示范推广应用工程推荐车型目录》的新能源汽车。(二)《通告》中所指“本市核发号牌的纯电动轻型、微型厢式和封闭式货运机动车”是指纳入《节能与新能源汽车示范推广应用工程推荐车型目录》，且符合《机动车类型 术语和定义》(GA802-2014)相关规定的纯电动货运机动车。

100万辆！山东省政府发文坚定发展低速电动车

3月22日，《山东省“十三五”战略性新兴产业发展规划的通知》发布，山东省将把握全球新能源汽车轻量化、智能化的科技发展趋势，完善地方性标准规范和政策体系，推进纯电动、混合动力及低能耗汽车技术创新。同时完善挂牌、保险等保障体系，推动安全、适用、便捷、低成本的低速电动车发展，着力满足乡村出行需求。到2020年，建成聊城、临沂、枣庄、潍坊、德州等一批新能源汽车产业集聚区，纯电动轿车、载货电动车等各类新能源汽车产量达到100万辆。

山西发布新能源汽车2017年行动计划

山西省经信委发布《山西省新能源汽车产业发展2017年行动计划》，2017年，推进一

批重点项目投产或部分投产，力争全年完成投资 50 亿元以上；推动一批龙头企业实现规模化生产，全省新能源汽车生产能力达到 10 万辆；引进一批核心配套产业项目，培育与新能源汽车相关的协作产业链。

李克强：鼓励使用清洁能源汽车 重点区域加快推广国六标准

3 月 5 日，在十二届全国人大五次会议开幕会上，国务院总理李克强在《政府工作报告》中指出，要强化机动车尾气治理，基本淘汰黄标车，加快淘汰老旧机动车，对高排放机动车进行专项整治，鼓励使用清洁能源汽车，在重点区域加快推广使用国六标准燃油。

工信部长苗圩：新能源车补贴 2020 年退出之后将有替代措施

3 月 5 日，工信部部长苗圩在经过“部长通道”时表示，政府对骗补行为是零容忍，将加强补贴流程监管，考虑用事中、事后的办法给予补贴。从长远来看，还得研究在 2020 年政府补贴全部退出之后，用一个什么样的办法来取代补贴政策。“工信部正在网上征求意见，考虑用传统汽车的油耗积分和新能源汽车的积分，试图建立一种交易制度，完善之后，把这个政策作为 2020 后，取消补贴政策之后的替代措施。”

工信部：正积极推动智能网联汽车标准体系建设

3 月 30 日，工业和信息化部副部长辛国斌会见美国通用汽车公司全球执行副总裁兼中国公司总裁钱惠康，双方就新能源汽车和智能网联汽车产业发展、通用汽车公司对华合作等议题交换了意见。辛国斌表示，中国政府高度重视新能源汽车和智能网联汽车产业发展，正积极推动建立新能源汽车市场化发展长效机制和智能网联汽车标准体系建设等工作，希望通用汽车公司等跨国汽车企业深度参与中国新能源汽车和智能网联汽车发展，在技术研发、标准制定、产品开发等方面加强对华合作，共同提升产品的安全性和品质，满足消费者不断增长的绿色、智能出行需求。

国家发改委：严控传统燃油汽车产能

3 月 28 日，国家发改委产业司在京召开汽车投资项目管理工作会议。国家发改委产业司司长年勇在会上要求，各地要完善汽车投资项目管理，促进汽车产业健康有序发展。一是禁止核准新建传统燃油汽车生产企业投资项目，严格控制现有汽车企业扩大传统燃油汽车产能。规范新能源汽车投资项目条件，促进新能源汽车健康有序发展。

国家标准全文公开系统正式上线 12 项电动汽车标准可在线查阅

“国家标准全文公开系统”于 3 月 16 日正式上线运行，在检索栏中输入“电动汽车”，共有 12 条标准，其中包括一条已废止国标。

知豆获得第十一张新建纯电动乘用车资质

3 月 1 日，发改委全国投资项目在线审批监督平台上，对兰州知豆年产 4 万辆知豆纯电动乘用车项目进行批复，批复结果为通过。这意味着知豆将成为 2017 年第二张新建纯电动乘用车生产资质获得的企业，十几年的努力终于得到认可，这也是继北汽新能源、长江汽车、长城华冠、奇瑞新能源、敏安汽车、万向集团、江铃新能源、重庆金康、国能新能源及云度之后，第十一家获得新建纯电动生产资质的企业。

北京公示 2017 年首批新能源汽车补贴名单，10 家企业将分 5.2 亿元

3 月 21 日，北京市经信委公示“2017 年北京市拟拨付第一批新能源汽车财政补助资金明

细”；2017年北京市拟拨付第一批新能源汽车补助资金共涉及4066辆，拟拨付资金51789.135万元。获得2017年首批新能源汽车补助资金的企业有：安凯汽车、北汽福田汽车、南京金龙客车、奇瑞汽车、吉利汽车、江南汽车、东风汽车、比亚迪、江淮汽车、上汽10家车企。

北京核心区建规模最大电动汽车快充站

前门大栅栏“北京坊”电动汽车快充站于3月22日正式投运，该站点共配置100台直流快速充电桩，是首都北京核心区规模最大、服务能力最强的电动汽车公共充电站点。据国家电网北京市电力公司营销部智能用电处处长陈海洋介绍，该充电站是继今年1月天桥演艺中心充电站投运后，首都核心区又新增一座规模最大的新能源汽车充电站。从此首都核心区电动汽车充电站形成集群规模。

32位在渝全国人大代表联名建议：将四轮低速电动车纳入摩托车类别管理

全国人大代表、隆鑫控股有限公司董事局主席涂建华等32位在渝全国人大代表联名提出建议，将四轮低速电动车纳入摩托车类别管理，推动这个新产业的发展。

腾讯购特斯拉5%股份成5号股东

据特斯拉(TSLA)提交美国证交会的文件，中国腾讯已持有特斯拉5%的股份，成为特斯拉的第五大股东。腾讯本次持股为非积极持股，这意味着腾讯目前尚不会主动介入特斯拉的运营。目前特斯拉前四大股东分别是CEO马斯克持股21%，基金巨头富达(Fidelity)持股14%，独立资产管理公司Baillie Gifford持股8.2%，机构普信(T. RowePrice)为7.3%。

国轩高科与中通客车签订5700套动力电池订单，交易金额超13亿

3月2日晚，国轩高科股份有限公司发布公告，称其全资子公司合肥国轩高科动力能源有限公司与中通客车控股股份有限公司于2017年2月27日在合肥国轩行政楼签署《2017年动力电池采购合同》，中通客车拟向合肥国轩采购纯电动客车电池系统，合同总金额132,853.76万元，本合同为合肥国轩与中通客车签订的2017年年度供货合同，采购内容为5,700套动力电池组。

吉利新帝豪EV300上市售价12.88万起

全新改款升级后的吉利帝豪EV300于3月9日在北京上市。此次推出的进取型、精英型、尊贵型三款车型，市场指导价分别为19.48万、20.58万、21.58万，在地方补贴1:0.5的地区，三款车型的实际终端售价分别为12.88万、13.98万、14.98万。帝豪EV300增配升级了6.6kW车载慢充电机，满足了更多充电状态需求，增强充电模式的通用性。在60kW公共快充桩实现45分钟内电量从0充至80%；使用10kW快充盒，4.5小时内充满；新增的6.6kW慢充桩，能在7小时内充满，同时还可使用3.3kW家用慢充盒和1.8kW随车应急线充电。

江淮大众首款车敲定电动SUV 2018年上市

大众与江淮的新能源合资项目在去年签署后一直备受关注。第一电动网通过采访确定，大众与江淮汽车首款车型将是一款纯电动SUV，2018年上市，目前进展顺利。

从零到一 “零跑汽车”品牌正式发布

2017年3月17日，零跑科技首次公开亮相，并正式推出其汽车品牌“零跑汽车”。零跑汽车董事长朱江明在发布会上介绍了零跑汽车的使命及公司的战略规划。据了解，在产品规

划上，目前零跑汽车有两个整车项目，第一个整车项目已经完成软模样车，将于 2018 年底量产上市；第二个整车项目目前完成了市场预研和产品定义的工作，将于 2019 年上半年开始量产上市。

奇瑞小蚂蚁 eQ1 上市 4.98 万元起售

3 月 25 日，国内首款全铝轻量化微型纯电动车奇瑞小蚂蚁(eQ1)正式上市，新车共推出 5 款车型。是全球售价区间为 15.59-20.59 万元，补贴后售价为 4.98-9.98 万元。奇瑞小蚂蚁(eQ1)出自奇瑞最新研发的 LFS 纯电动车平台，同时也是全球首款轻量化开放共享汽车平台，小蚂蚁(eQ1)也是目前国内唯一铝制新能源车型。

奇瑞汽车召回部分奇瑞新能源 eQ 汽车

奇瑞汽车股份有限公司根据《缺陷汽车产品召回管理条例》的要求，向国家质检总局备案了召回计划，决定 2017 年 4 月 15 日起，召回 2014 年 10 月 22 日至 2015 年 10 月 11 日期间生产的部分奇瑞新能源 eQ 车型汽车，共计 4896 辆。本次召回范围内车辆所使用的塑料真空储气罐，因供应商制造工艺问题，可能出现破裂或者被吸瘪的情况，导致车辆制动助力不足，存在安全隐患。

比亚迪 2016 年新能源汽车收入达 346.2 亿，占集团总收入超三成

3 月 28 日晚，比亚迪发布 2016 年年度报告，年报显示，2016 年比亚迪新能源汽车销量同比大幅增 69.85%至 9.6 万辆。其中新能源乘用车销量近 8.6 万辆，增速达 65.41%。纯电动大巴销量超 1 万辆，同比增长 120.68%，市场份额大幅提升。新能源汽车业务整体收入约人民币 346.2 亿元，同比增长约 80.27%，占本集团总收入的比例增至 33.46%，成为集团收入和利润的重要来源。

江淮汽车 2016 年报：新能源汽车国家和地方补贴应收款总计 43.87 亿元

江淮汽车 3 月 21 日晚间发布 2016 年年报，2016 年公司销售各类汽车及底盘 64.33 万辆，同比增长 9.43%，实现营业收入 524.91 亿元，同比增长 13.16%，实现归属于上市公司股东的净利润 11.62 亿元，同比增长 35.49%。2016 年公司新能源乘用车销售 18,369 辆，同比增长 74.59%。

在新能源汽车补贴方面，报告显示新能源汽车国家和地方补贴应收款总计 43.87 亿元。其中新能源汽车国家补贴，2016 年末余额 36.57 亿元；新能源汽车地方补贴，2016 年末余额 7.3 亿元，期末账龄为 2 年以内。

宇通客车 2016 年报发布，新能源客车销售收入 187.5 亿

宇通客车(600066)3 月 27 日晚间披露年报，2016 年公司实现营收 358.5 亿元，实现净利 40 亿元，均同比增长 14%以上。新能源客车合计销售 26,856 台，同比增长 31.36%。销售收入 187.5 亿元，占总收入的 52.3%，意味着新能源客车业务比重已经超过传统客车。

京威股份拟联手正道集团 120 亿造高端新能源汽车

京威股份 3 月 20 日晚发布公告称，京威股份于 2017 年 3 月 20 日与香港正道集团有限公司(下称正道集团)共同签订了《战略合作备忘录》，双方拟在原合资公司的基础上，拟将合作领域扩展到电机、电控、增程器，并共同研发生产清洁能源整车，达成全面战略合作。同时双方将着手实施正道集团 H600 新能源汽车及后续产品的量产事宜，拟在中国、北美及欧洲设置研发中心及生产基地。同时合资公司将设在香港，行使总部功能，总投资额为 120

亿元，公司与正道集团各自认缴 50%。

中国移动与清华大学、长安大学共建“车联网”实验室

3月12日，“车联网与智能汽车测试技术”创新联盟成立暨“车联网教育部-中国移动联合实验室(长安大学)”启动会议在长安大学举行。此教育部-中国移动联合实验室由清华大学和长安大学联合共建。实验室建设期3年，三方总计将投入4000万元，将重点对“车联网与智能汽车关键技术”、“车联网行业大数据应用”、“车联网基础设施与车载设备测试”等关键方向开展研究。

“青岛造”固态锂电池完成万米海试示范应用

在中国科学院纳米专项和科发局深海电源项目支持下，中国科学院青岛生物能源与过程研究所国家杰出青年基金获得者崔光磊为首的研发团队坚持源头创新，开发了金属锂界面修饰技术和界面原位修复技术；在中科院深海科学与工程研究所的大力支持下，“陆”“海”强强联合攻克全海深固态锂电池模块、系统集成等关键工程技术问题，研制出全海深高能量密度高安全固态锂电池动力系统。

该系统具有高安全、长续航、全海深等特点，是长续航深潜器的理想动力。该团队开发的第一代大容量固态聚合物锂二次电池(青能-I)以三元材料和金属锂为正负极，经第三方权威检测能量密度超过250Wh/kg，500次循环容量保持80%以上，在多次针刺和挤压等苛刻测试条件下保持非常好的安全性能。截至目前，青岛能源所崔光磊团队开发的固态锂二次电池(青能-II)的技术获得突破，能量密度已高达300Wh/kg，是商品化锂离子动力电池的2倍，银锌电池的5倍。

2017年1月15日至3月23日，青岛能源所开发的固态电池系统(青能-I)随中科院深海所深渊科考队远赴马里亚纳海沟(科考航次TS03)，为“万泉”号着陆器控制系统及CCD传感器提供能源，累计完成9次下潜，深度均大于7000米，其中6次超过10000米，最大工作水深10901米，累计水下工作时间134小时，最大连续作业时间达20小时，顺利完成万米全深海示范应用，这标志着中国成为继日本之后世界上第二个成功应用全海深锂二次电池动力系统的国家。

华东工大学研发新型超薄勃母石涂层隔膜，提升锂离子电池安全性

为了避免电池发生起火和爆炸等严重的安全问题，最近来自华中科技大学的Chong wen Yang等人开发了一种勃母石(AIOOH)涂层隔膜，据Chong wen Yang表示，该隔膜能够在保证热稳定性不变的前提下，大幅降低涂层的厚度1.15um，这主要是因为PE达到140C°融化后，AIOOH与PE之间相互融合产生稳定的界面结构，从而防止PE隔膜继续收缩。

【国际商情】

加州放宽政策：可以无人陪伴进行自动驾驶测试

美国加州机动车管理局提出新的提案，允许无人驾驶汽车在没有司机在场的情况下在公共道路上进行测试。最新提案规定，公司可在没有司机控制或备用司机在场的情况下，对无人驾驶汽车进行测试。加州机动车管理局将参照美国国家公路交通安全管理局的无人驾驶车辆指南，以确定哪些汽车有资格参加测试。

英国欲转型为智能网联及自动驾驶技术的全球研发地

自汽车制造商和贸易商协会、汽车制造商、智能网联和自动驾驶车辆中心及英国低排放

汽车办公室的各位代表们齐聚一堂，参加由英国交通部长约翰·海斯主持的会议，他在会议中谈及了新版《汽车技术和航空法案》的内容与进程。该法案由国会众议院委员会提出，旨在辅助英国实现其转型定位—使英国成为超低排放、智能网联及自动驾驶车辆的全球研发地。该法案制定了许多新政策，旨在实现英国交通系统的现代化建设和营运，并提供 510 亿英镑的资金支持。

英国政府投资 2300 万英镑 完善氢燃料车基础设施

英国政府宣布新创立 2300 万英镑的基金，通过改善氢能源基础设施来推动氢燃料汽车的推广。基金将被用于加氢站和其他“高科技基础设施”项目的建设。

雷诺日产牵手 Transdev 建自动驾驶电动车队

雷诺-日产联盟近日与欧洲大型出行服务运营商 Transdev 签署协议，三方计划建立自动驾驶电动车队用于公共交通及共享出行服务。据了解，该计划初期将在巴黎-萨克雷地区，利用雷诺纯电动汽车 ZOE 进行实地测试，三方将联合开发综合性的、模块化运行的出行系统，私人用户可以使用其预定行程，同时服务运营商则能够通过该系统监控自动驾驶汽车的整体运行状况。

丰田展示 Level 5 自动驾驶车

3 月 3 日，位于美国加州的丰田研究所(TRI)首次公开展示最新 2.0 版本自动驾驶汽车。该款车型基于雷克萨斯 LS600hL 打造，采用激光雷达、毫米波雷达、摄像头和 GPS 天线等传感器设备，该套系统可以在没有高清地图的辅助下完成自动驾驶，并且 TRI 宣布其搭载的系统完全符合 SAE Level 5 的自动驾驶标准。该款车型分别在车头、车顶、车身四周处搭载一颗 Velodyne 64 线激光雷达，六颗 16 线激光雷达，车身边缘两侧装有普通雷达与 GPS 天线，同时车身 A 柱前方也分别装载了两个摄像头作为视觉识别装置，初步估算其硬件设备价值高达 20 万美元。

通用计划以 20 亿美元将欧宝出售给 PSA

据彭博社报道，知情人士称，通用汽车公司在周一巴黎举行的新闻发布会上对外宣布，它准备以大约 20 亿美元的价格将其长期挣扎的欧宝汽车和沃克斯豪尔汽车业务出售给法国标致雪铁龙集团(PSA)。对此，通用发言人塞尔沃纳(Tony Cervone)拒绝作出评论，而标致雪铁龙的发言人尚未作出回应。

东京将推出使用氢行驶的燃料电池巴士商业运行

东京都计划从 3 月 21 日起在连接东京国际展示中心和东京车站约 8.4 公里的区间，投入运行 2 辆使用氢行驶的燃料电池巴士。2 辆巴士由丰田汽车公司开发。东京都计划在举行东京奥运会的 2020 年前包括民营路线在内，在都内引进 100 辆以上。

欧盟将支持车企建设电池生产厂

欧盟委员会将在建设电池生产厂方面向车企提供资金支持。这些资金支持将在“容克投资计划”的框架下付诸实施。目前大众已经确认将在德国建设电池生产厂，宝马 CEO Harald Krüger 也表示将在汽车生产厂附近建设电池工厂。去年六月，德国总理默克尔已经警告称，电池必须在欧洲生产，欧洲不能将其拱手让给美国或者中国。当时默克尔明确表示，不排除提供国家支持，以促进电池产业的发展。

三星 80 亿美元收购哈曼国际，瞄准新能源智能汽车

外媒报道，三星官方以 80 亿美元正式宣布完成对音响巨头哈曼国际的收购。收购完成后，哈曼将变成三星全资拥有企业，Dinesh Paliwal 将继续担任哈曼国际 CEO。公司的员工队伍、总部、设施及其品牌均将保留。这起收购案背后，三星瞄准的其实是一整个新能源智能汽车的市场。哈曼是物联网汽车解决方案领域的龙头企业，截至 2016 年 9 月 30 日的过去 12 月内销量占据了汽车行业的 65%，在完成收购之外将会推动三星在物联网技术尤其是汽车电子方面的发展。

基于 Model 3 打造 特斯拉 Model Y 或搭载无人驾驶功能

外媒报道，特斯拉汽车公司近日公布了一款未来将大规模生产车型的名称——Model Y。据了解，Model Y 的售价要远远低于现款车型，据埃隆·马斯克透露，Model Y 的初始售价约为 37,000 英镑。此外，Model Y 还将更新其电气化架构，从而使得特斯拉为其提供完全自动驾驶能力。

微软向丰田授权车联网技术专利

在微软与汽车制造商签订的知识产权的协议中，微软表示允许丰田汽车使用其部分车联网专利。丰田获得了微软部分汽车技术的使用权，包括操作系统、语音识别、手势指挥、人工智能和网络安全工具。此次并非为丰田独家提供技术，微软表示希望与其它车企也建立合作。至于交易的具体内容，双方公司并没有公布。

福特测试 3D 打印技术 使用该技术推动量产

福特汽车已经开始测试 3D 打印技术大规模生产汽车零部件，从而成为首个使用这项新兴技术推动零部件量产的汽车制造商。福特使用的是 3D 打印巨头 Stratasys 公司研发的 Infinite Build 3D 打印系统。福特技术负责人艾伦·李表示，利用该系统，福特可以打印大型工具、固定装置和组件，“让我们在更新换代的设计方面更加灵活”。

博世与英伟达合作研发 AI 自动驾驶系统和 Xavier 超级芯片

博世于 3 月 15 日宣布，该公司正与英伟达(NVIDIA)公司开展合作，共同开发一款人工智能自动驾驶系统，同时还推出一款超级芯片 Xavier，旨在实现各类自动驾驶任务，相信未来该系统和芯片将被应用于大众市场(mass market)内的各车型中。

ARM 发布 DynamIQ 芯片 用于无人驾驶/AI

ARM 正式推出了全新的 DynamIQ 芯片，可以用于无人驾驶汽车与人工智能。ARM 称，采用 DynamIQ 的 Cortex-A 系列处理器，人工智能运算性能相较于目前的设备可提升 50 倍。

特斯拉新一代锂电池即将亮相

近日，特斯拉电芯供应链及商业发展首席负责人 Kurt Kelty 以及三元层状材料电芯研究合作伙伴 Jeff Dahn，分享了新型“2170”锂电池的镍钴铝(NCA)三元材料改进等技术细节。据悉，“2170”锂电池用于特斯拉汽车 Model 3 上，可能将全面替代传统的“18650”。采用 2170 电池后，由于同等能量下，所需电池的数量可减少约 1/3，整车能量密度将得到提升，而未来有望通过大规模量产使得动力电池成本降低 9 成。业内认为，乘用车开始用三元电池，与磷酸铁锂电池相比，能量密度大概会提升 20%左右。

阿里发布 YunOS Carware 车载操作系统

3 月 29 日，阿里巴巴集团旗下的智能操作系统 YunOS 在深圳召开“创变 · 承载更多”的

YunOS Carware 发布暨合作伙伴大会，正式发布 YunOS Carware 智能车载操作系统。此外，YunOS 互联网汽车智能终端部负责人侯剑还宣布将推出名为“准前装”智行计划，以解决存量汽车的智能升级问题。

丰田与电信运营商 NTT 开展 5G 车联网技术合作

日本丰田汽车与日本通信运营商 NTT 将就汽车的超高速无线通信技术方面开展合作。双方将利用 5G 技术，尽快推动安全性更高的自动驾驶汽车实现实用化。丰田计划采用在 5G 技术上领先的 NTT 集团的技术，在与欧美企业之间的研发竞争中占据优势地位。

德国电池供应商 AKASOL 推新一代锂电池，使用寿命延长 50%

经过了长达 8 个月的耐久性测试后，德国高性能电池系统供应商 AKASOL 宣称，旗下最新款锂电池模块 AKAMODULE(分为 46Ah 和 53Ah 两个版本)能够耐受各类极限条件。测试结果表明，由于该模块采用液冷设计(由内部开发)，电芯材质极其均匀，与其他制造商的规格相比较时，其电池的使用寿命最多能延长 50%。若将该款电池应用于纯电动巴士，即使里程数超过百万公里后，该款电池仍能继续使用。通常在 25°C 的环境条件下使用该锂电池模块，由于其性能极佳，在 50-55°C 的极限温度下该电池模块依然能用。

可液冷降温 柯咖姆推出新款 XPAND 蓄电池

近日柯咖姆推出最新款 XPAND 电池组，配有“先进的液冷设备”，电池的能量密度在 150 Wh/kg。XPAND 电池组的容量为 7.1 kWh (XMP71P) 至 11.4 kWh (XMP114E)，可采用堆叠方式扩展至最大值 (1.5 MWh)，若雷诺旗下的 Master ZE 商用面包车采用该款蓄电池，其续航里程数或将达到 4000 英里。

美研发出全固态电池 能量密度/电池寿命提升

今年德州大学奥斯汀分校机械工程和材料科学教授 John Goodenough 带领团队发明了一种快速充电的低成本全固态电池。研究人员称，新型电池将固体玻璃电解质代替成液体电解质，能防止金属晶须的形成。此外固态电池还能在零下 20 摄氏度的极端低温下工作。固态电池的能量密度是今天锂离子电池的至少三倍，充放电超过 1200 次。

德国电池供应商 AKASOL 推新一代锂电池，使用寿命延长 50%

经过了长达 8 个月的耐久性测试后，德国高性能电池系统供应商 AKASOL 宣称，旗下最新款锂电池模块 AKAMODULE (分为 46Ah 和 53Ah 两个版本) 能够耐受各类极限条件。测试结果表明，由于该模块采用液冷设计 (由内部开发)，电芯材质极其均匀，与其他制造商的规格相比较时，其电池的使用寿命最多能延长 50%。若将该款电池应用于纯电动巴士，即使里程数超过百万公里后，该款电池仍能继续使用。

英国公布自动驾驶汽车新保险法规，以乘客为重

据英国媒体 Autocar 报道，英国政府近日公布新的保险法规，要求同一保险单必须同时承保自动驾驶汽车和车上人员的权益。这是新出台的《汽车技术和航空法案》的内容。该法案旨在在自动驾驶汽车普及之前，帮助保险人和保险公司简化保险流程。据了解，同一保单承保车辆和乘客会给自动驾驶汽车制造商和软件开发商施加更多压力，因为他们必须在发生事故时承担赔偿责任。在发生事故时，英国政府首先考虑消费者，是为了加快事故赔偿速度。

联系我们

北京智电未来信息科技有限公司

如果您希望进一步了解我们的服务，请与我司下列人员联系：

第一电动研究院

电话：010-58769630

Email:evin@d1ev.com

营销部

电话：010-58769630

电子邮件：yeran@d1ev.com

本文件所载资料仅供一般参考用，并非针对任何个人或团体的个别情况而提供。虽然本文作者已经致力于提供准确和及时的资料，但不能保证这些资料在阁下收取时或者日后仍然准确。任何人士不应在没有详细考虑相关的情况及获取适当的专业意见下依据所载资料行事。

(C) 2016 北京智电未来信息科技有限公司。版权所有，不得转载。

出版日期：2017年4月