



汇聚财智 共享成长

景气向“上”，投资向“下”

2016年新能源车中期策略报告

长江证券电力设备新能源团队

分析师 邬博华

SAC执业证书编号：S0490514040001

2016年6月14日

目 录

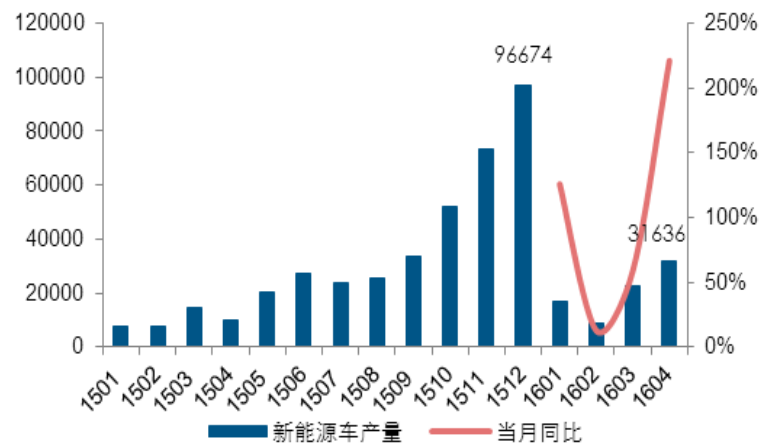
- 一、板块回顾：产业高景气，板块轮动上涨
- 二、投资策略：景气向“上”，投资向“下”
- 三、三元电池：趋势明确，成长之王
- 四、电驱动：三季度产量蓄势待发，驱动黑马直接受益
- 五、车桩运营：风口渐进，商用先行

- 一、板块回顾：产业高景气，板块轮动上涨
- 二、投资策略：景气向“上”，投资向“下”
- 三、三元电池：趋势明确，成长之王
- 四、电驱动：三季度产量蓄势待发，驱动黑马直接受益
- 五、车桩运营：风口渐进，商用先行

产业延续景气，政策逐渐清晰，产销回暖

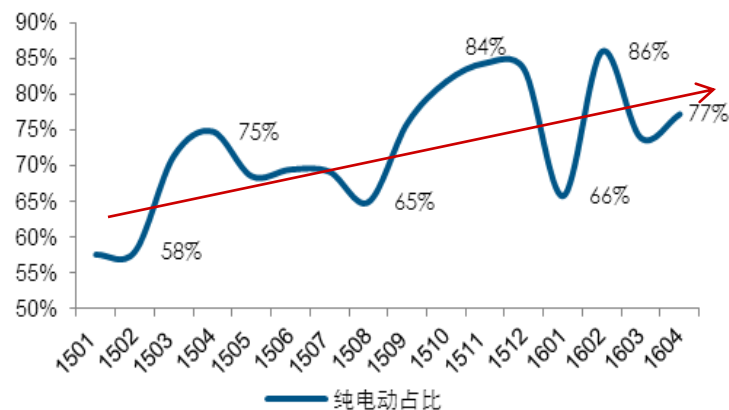
- 去年补贴退坡刺激四季度新能源车大幅放量，今年一季度政策面临调整，产销放量减缓，二季度逐渐回暖。
- 从车型技术路线看，纯电动化大势所趋。

图：新能源汽车产量情况



资料来源：长江证券研究所

图：新能源车中纯电动产量占比变化情况

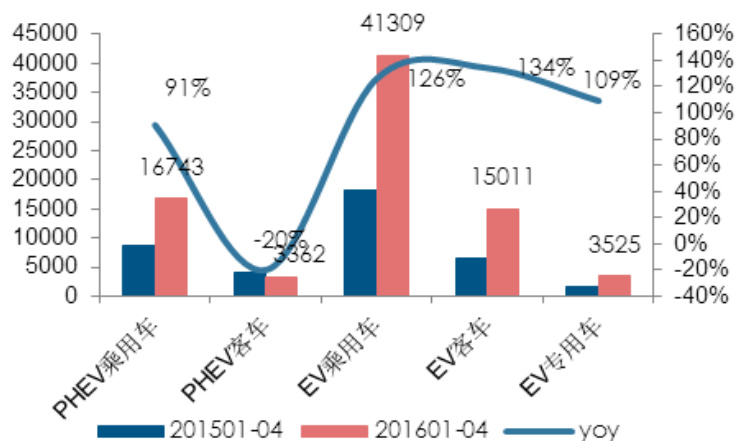


资料来源：长江证券研究所

产业延续景气，政策逐渐清晰，产销回暖

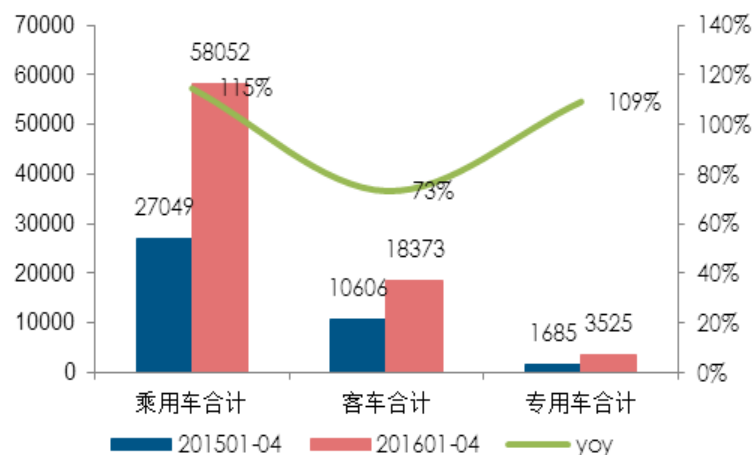
- 今年1-4月新能源车合计产量8.0万辆，同比增长103%。
- 乘用车产量5.8万辆，同比增速最快；客车市场受政策影响较大，制约放量。
- EV客车增速最快，源于去年同期基数太低。

图：各类新能源汽车今年1-4月产量情况



资料来源：长江证券研究所

图：各新能源车型今年1-4月产量情况

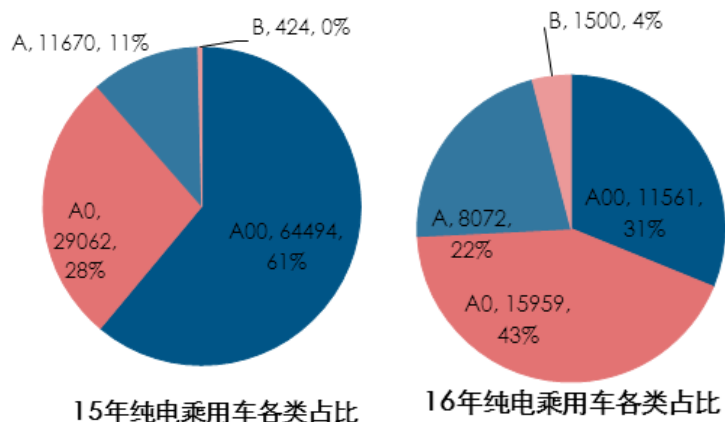


资料来源：长江证券研究所

产业延续景气，政策逐渐清晰，产销回暖

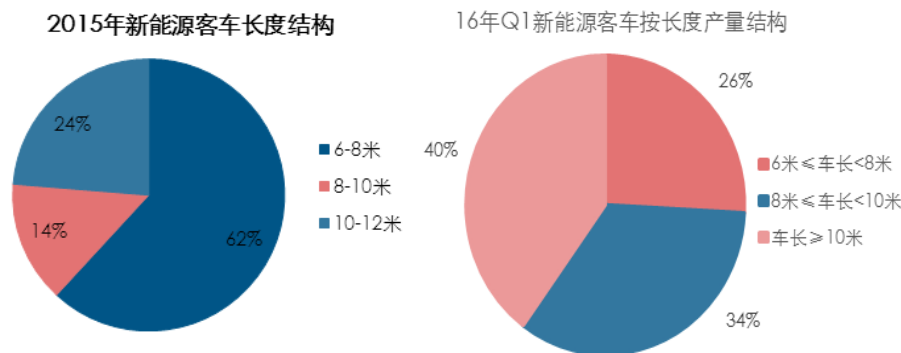
- 乘用车市场中，A00级车型去年占比较高，今年受政策影响较大，短期收缩；A0-A级车受城市限牌拉动，放量明显。
- 客车市场中，去年过度补贴的6-8米车占比下降明显。

图：纯电动乘用车销售结构变化



资料来源：乘联会，长江证券研究所

图：纯电动客车销量结构变化



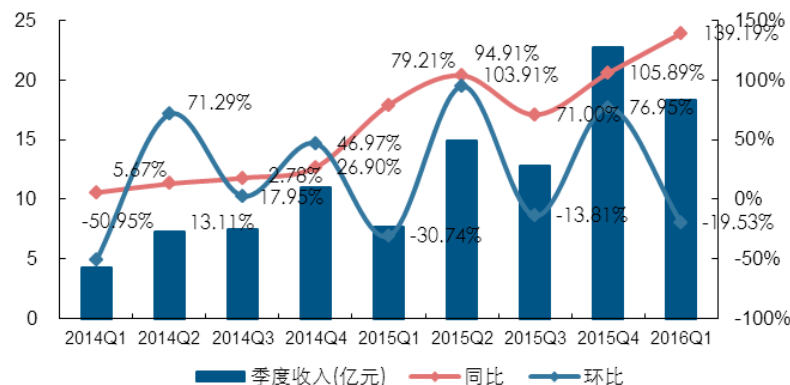
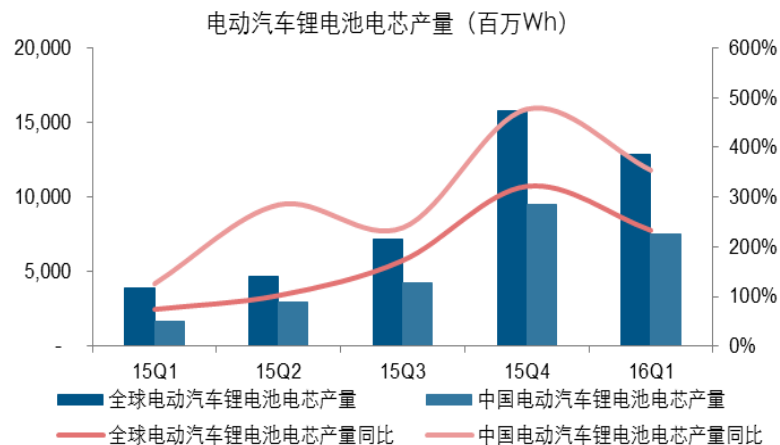
资料来源：节能与新能源车网，长江证券研究所

一季度动力电池淡季不淡，二季度有短暂压力

- 一季度由于气候、春节假期等因素等影响，通常是新能源车产销淡季，也是电池销售淡季。今年一季度补去年四季度缺口（骗补、未执行完订单等）明显，淡季不淡。
- 二季度补缺口效应消失后，下游整车放量未完全启动，故电池企业普遍有存货压力。

图： 一季度动力电池产量7.52GWh，同比354%

图： 电池板块一季度收入环比回落，同比大幅增长



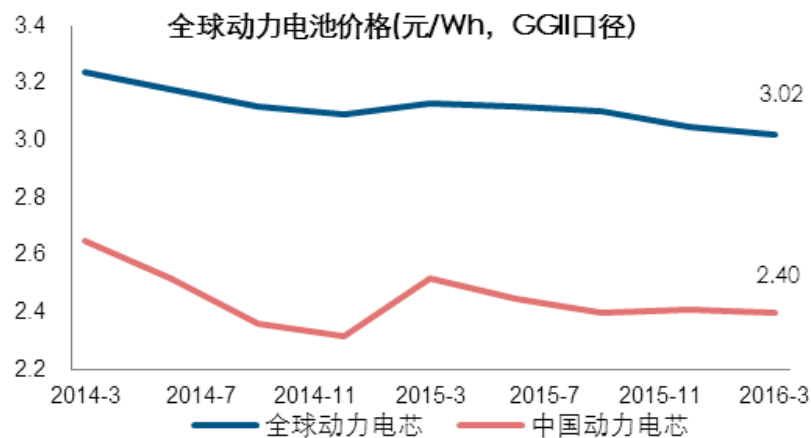
资料来源：长江证券研究所

资料来源：长江证券研究所

一季度动力电池淡季不淡，二季度有短暂压力

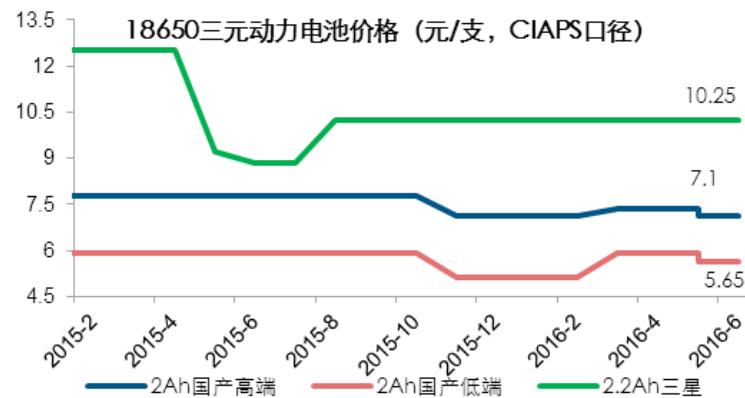
- 动力电池价格整体呈下降趋势，中高端电池需求旺盛，走势平稳，切盈利能力较强。
- 低端电池盈利能力差，受原材料价格波动，出货价格变化较快。

图：全球及国内动力电池价格走势



资料来源：长江证券研究所

图：国内市场18650三元动力电池价格走势



资料来源：长江证券研究所

一季度动力电池淡季不淡，二季度有短暂压力

- 受益于一季度淡季不淡，锂电池四大原材料一季度收入增长较快，其中正极、电解液由于单价上涨，使得收入增速高于产量增速。
- 隔膜随着进口替代加速和动力类隔膜占比提高，整体单价有所上升，收入增速较快。

图：2016年一季度四大电池原材料产值及产量情况

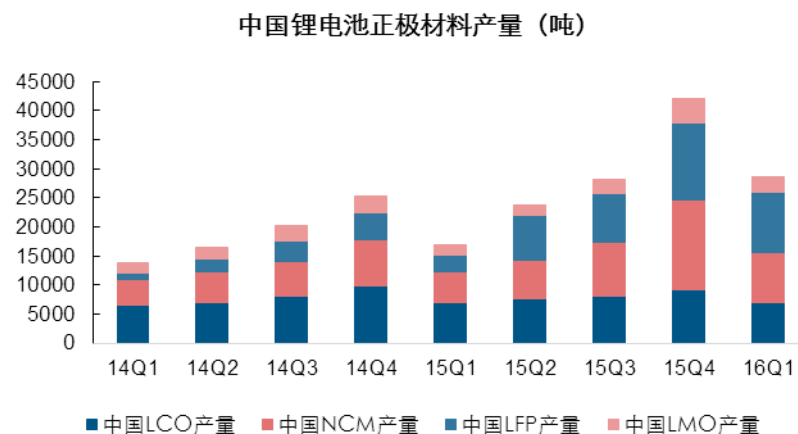
	16Q1产值（亿元）	同比增长	16Q1产量（吨/万平米）	同比增长
正极材料	40.2	89.62%	28560	68.5%
负极材料	9.7	44.78%	20850	70.9%
电解液	14.37	199.4%	20530	95.52%
隔膜	7.9	102.3%	18520	88%

资料来源：GGII，长江证券研究所

一季度动力电池淡季不淡，二季度有短暂压力

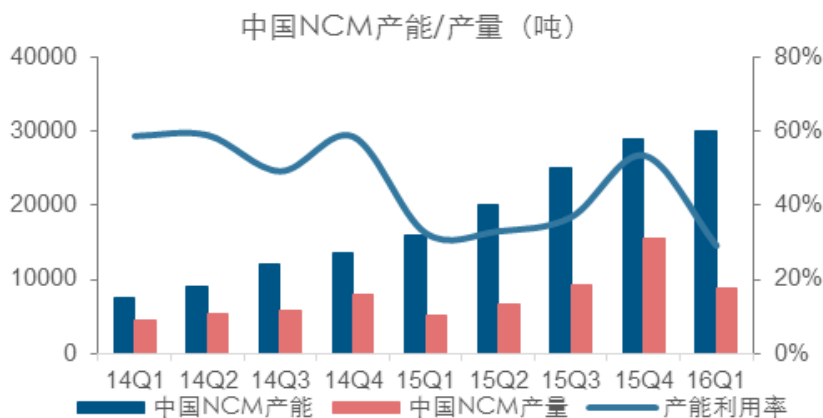
- 正极：一季度正极材料产量虽然环比下降较多，但是在动力电池淡季不淡效应下，同比增长长达68%。虽然动力电池需求增长较快，但是整体看正极材料产能依旧存在结构性过剩。我们认为中高端动力正极相对紧缺，而消费类和低端动力正极仍有一定过剩。

图：中国锂电池正极产量情况（吨）



资料来源：长江证券研究所

图：一季度国内NCM正极产能利用率29%

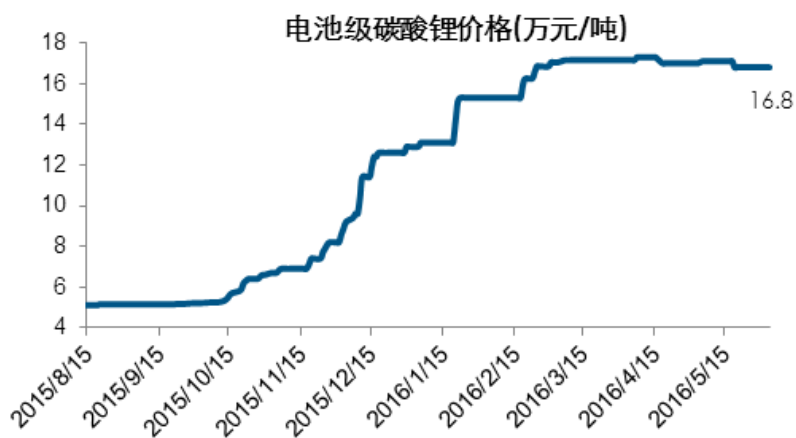


资料来源：长江证券研究所

一季度动力电池淡季不淡，二季度有短暂压力

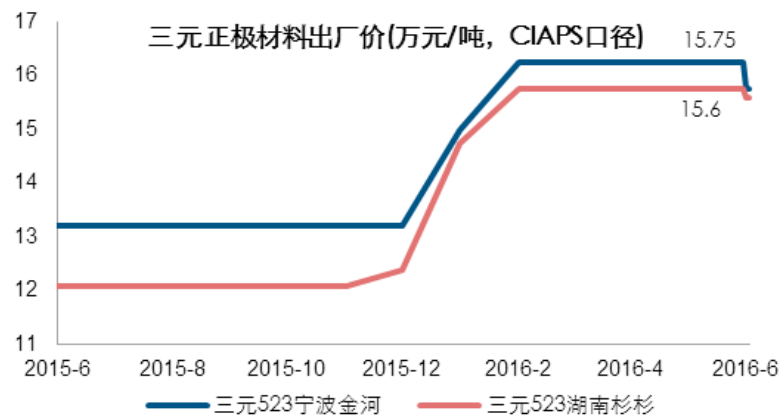
- 虽然整体产能过剩，但在碳酸锂大涨推动下，去年四季度至今正极价格出现快速上升。近期由于碳酸锂价格小幅下跌，正极材料价格也出现了一定的回调。
- 判断下半年高端三元正极或出现紧缺，价格有上涨预期。

图：国内电池级碳酸锂市场价格



资料来源：亚洲金属网，长江证券研究所

图：国内三元正极材料典型产品出厂价格

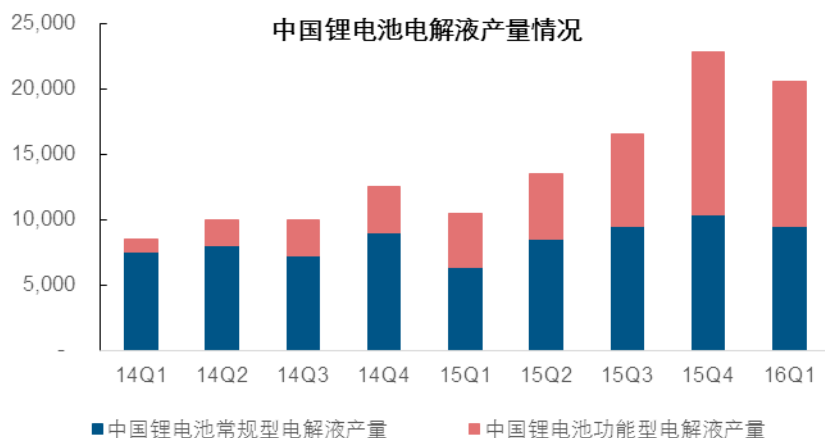


资料来源：CIAPS，长江证券研究所

一季度动力电池淡季不淡，二季度有短暂压力

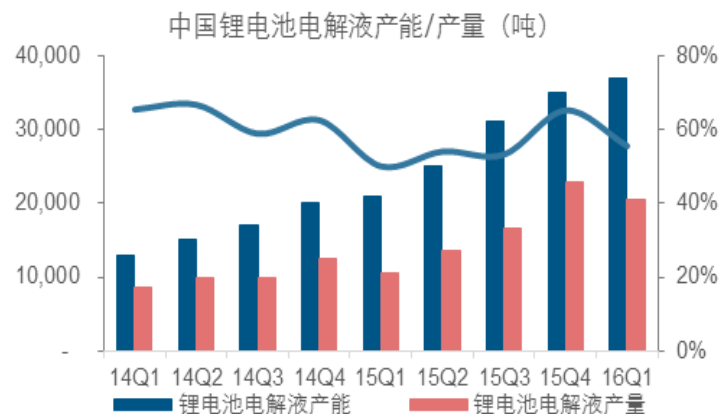
- 电解液：新能源汽车放量大幅拉动电解液出货，一季度环比虽然小幅回调但同比增长高达96%。
- 与正极材料环节类似，电解液环节整体产能过剩。

图：中国锂电池电解液产量情况（吨）



资料来源：长江证券研究所

图：一季度国内锂电池电解液产能利用率55%

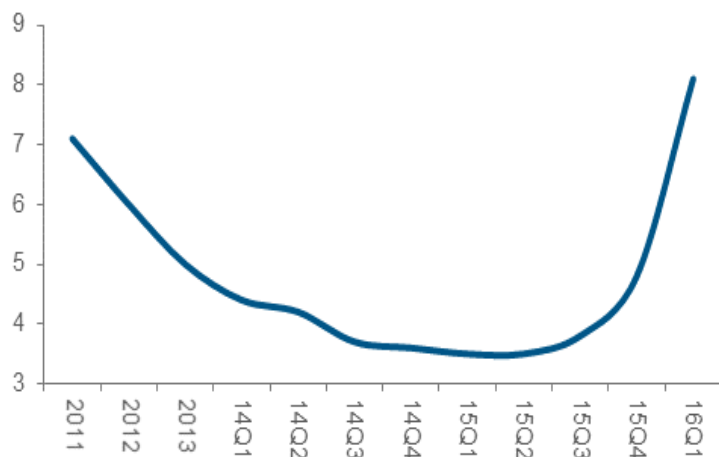


资料来源：长江证券研究所

一季度动力电池淡季不淡，二季度有短暂压力

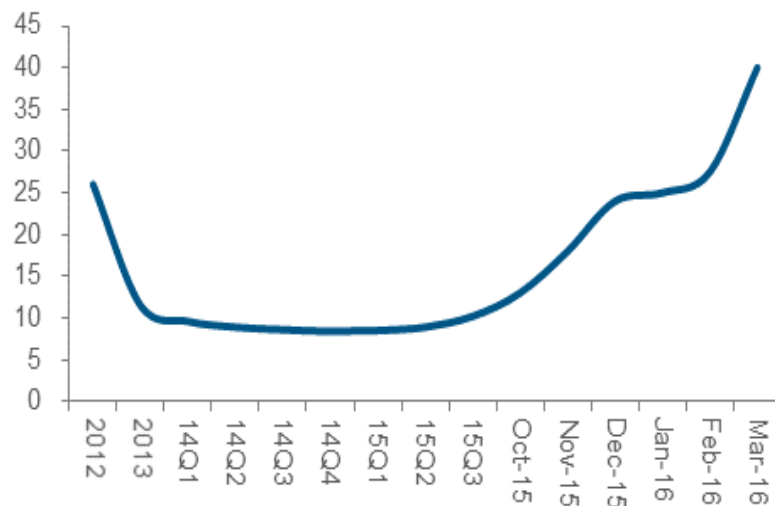
- 虽然电解液产能整体过剩，但是我们看到去年四季度至今电解液价格接近翻倍，究其原因在于电解液核心成分六氟磷酸锂价格大幅上涨。

图：一季度电解液价格涨至8.1万元/吨



资料来源：长江证券研究所

图：一季度六氟磷酸锂价格上涨至40万/吨



资料来源：长江证券研究所

一季度动力电池淡季不淡，二季度有短暂压力

- 六氟磷酸锂技术门槛较高、投资门槛大、建设周期长，判断年内六氟磷酸锂维持紧缺，价格坚挺，预计明年下半年或有所缓解。

表：六氟磷酸锂供需测算

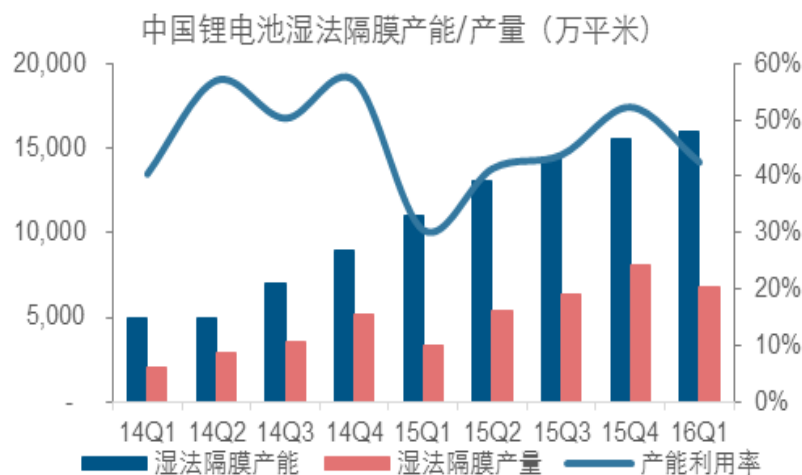
项目	2015产能	正在新增产能	2016年末产能	2017年末产能
韩国厚成	500		500	500
天赐材料	2000	2000	4000	6000
金牛化工	1000	1000	2000	3000
九九久	2000	3000	5000	8000
多氟多	2200	3800	6000	9800
关东电化	700	700	1400	2100
瑞星化工	1300	850	2150	3000
森田张家港	4000	1500	5500	7000
石大胜华	0	1000	1000	1000
合计	13700	13850	27550	40400
全球LFP6年化有效产能	13700		15500	27550
国内电解液产量	63300		80000	100000
全球电解液产量	110250		123077	142857
全球LFP6需求	13781		15385	17857

资料来源：长江证券研究所

一季度动力电池淡季不淡，二季度有短暂压力

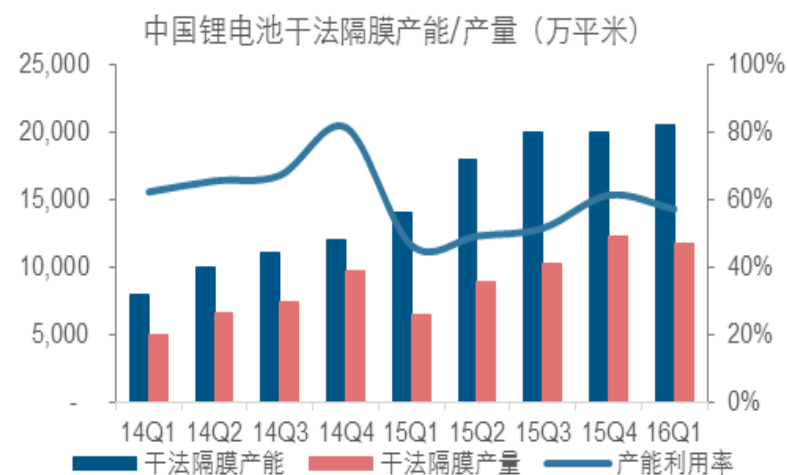
- 新能源汽车放量带动锂电池隔膜产量快速增长，但整体而言锂电隔膜产能依旧过剩。

图：一季度国内锂电池湿法隔膜产能利用率43%



资料来源：长江证券研究所

图：一季度国内锂电池干法隔膜产能利用率57%

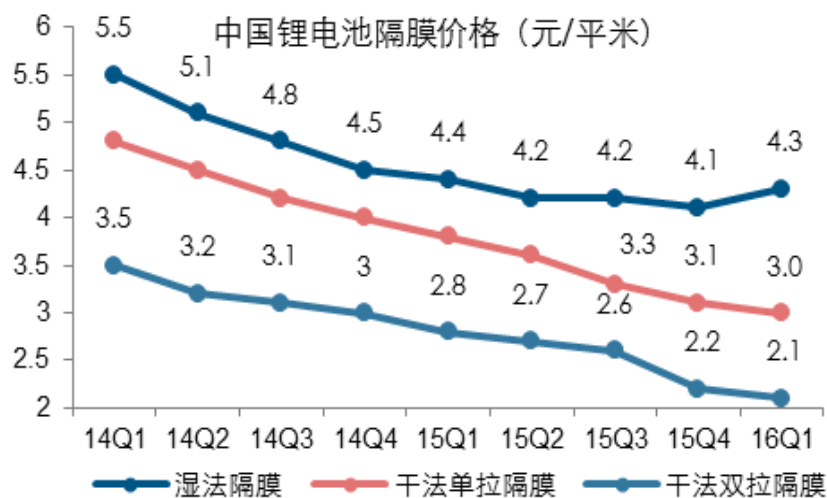


资料来源：长江证券研究所

一季度动力电池淡季不淡，二季度有短暂压力

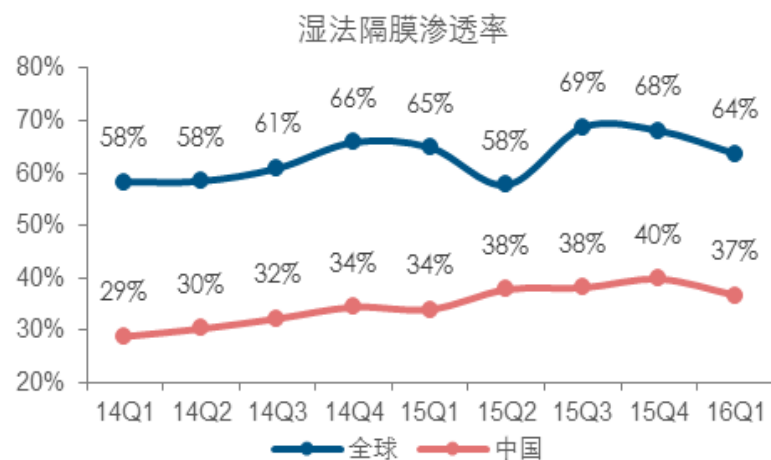
- 隔膜是四大原材料国产化率最低、壁垒最高的环节，目前国内隔膜多集中在中低端。
- 高端湿法隔膜凭借优异性能更符合未来动力电池技术方向。随着进口替代提速，湿法隔膜渗透率提升，高端产品占比增加后湿法隔膜均价有所上涨。

图：中国锂电池隔膜价格走势



资料来源：长江证券研究所

图：国内湿法隔膜渗透率明显低于全球

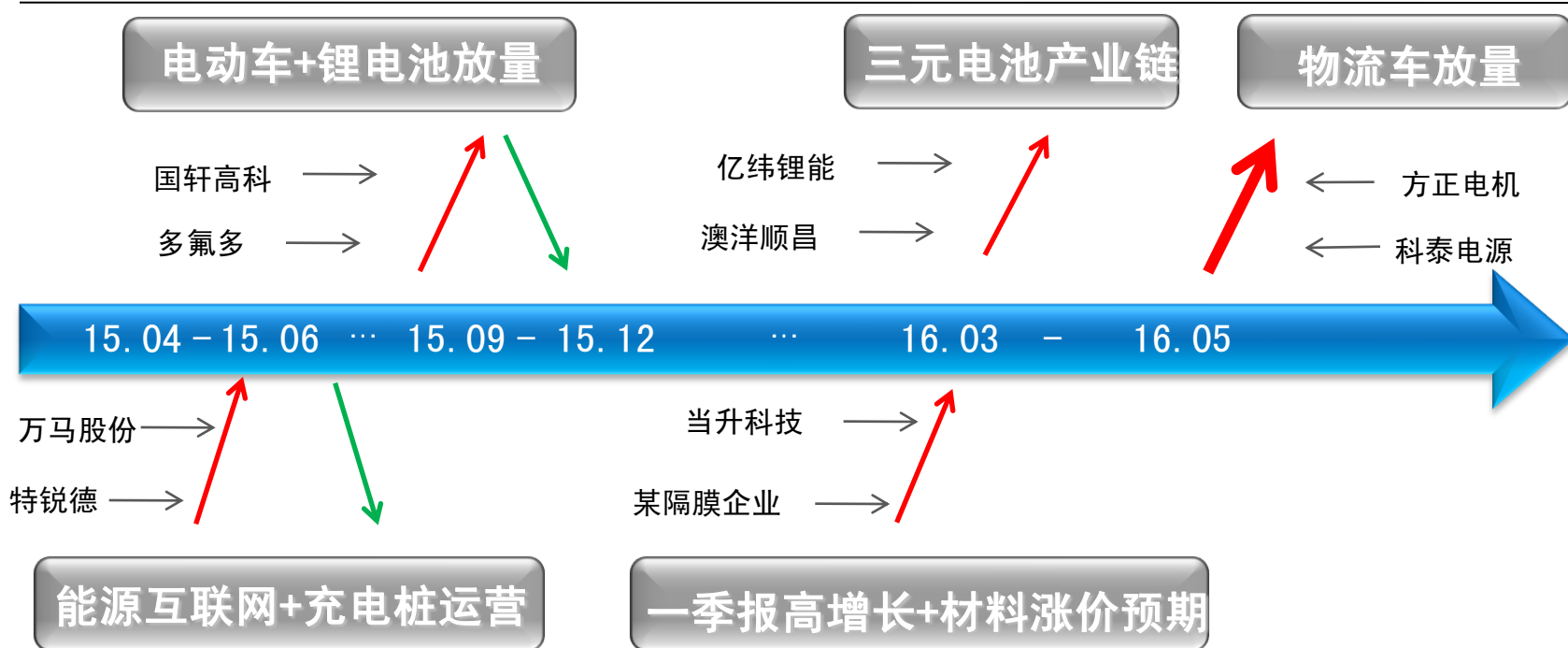


资料来源：长江证券研究所

过去一年新能源车板块轮动回顾

- 新能源车作为大空间、高增长、逻辑清晰的板块，不断孕育新的投资机会，过去一年的板块投资热点轮动情况如下所示。

图：新能源汽车板块投资热点变迁

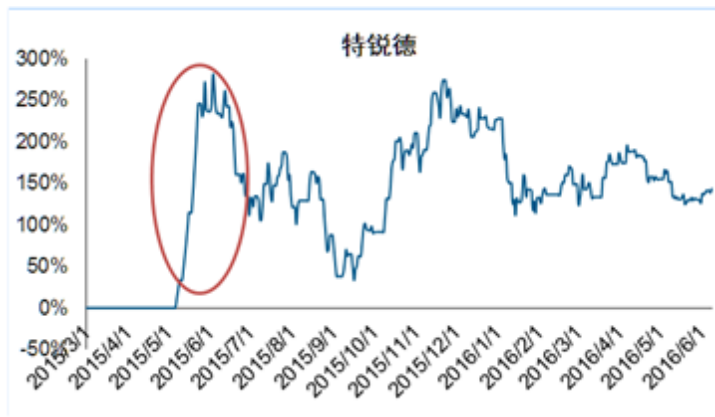


资料来源：长江证券研究所

过去一年新能源车板块轮动回顾

- 第一阶段板块投资热点及逻辑：能源互联网+充电桩运营
- 时间：2015年4月至6月牛市见顶

图：特锐德股价走势



资料来源：长江证券研究所

图：万马股份股价走势



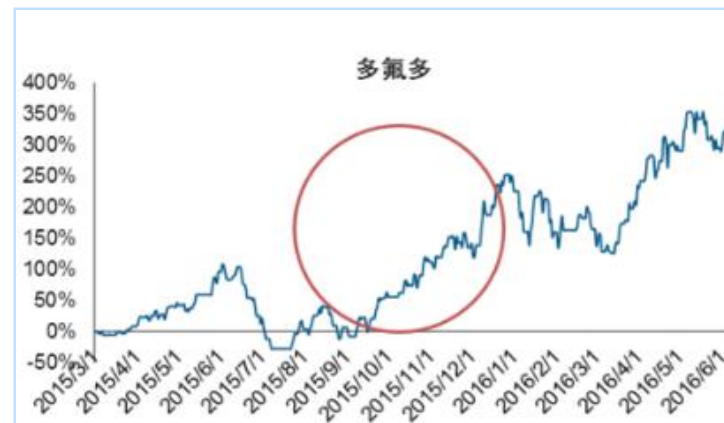
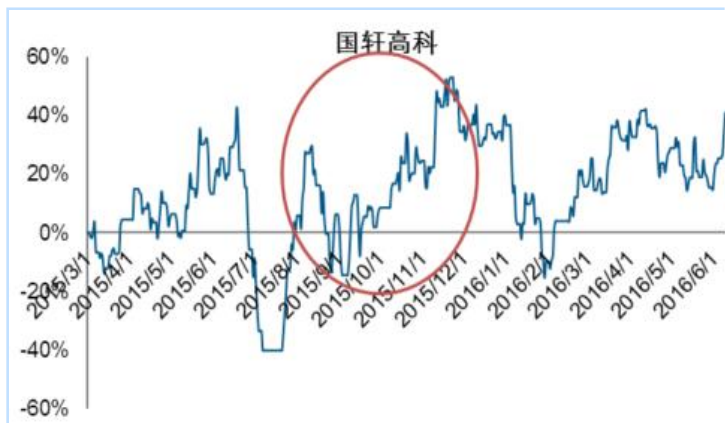
资料来源：长江证券研究所

过去一年新能源车板块轮动回顾

- 第二阶段板块投资热点及逻辑：电动车放量+锂电池放量
- 时间：2015年9月至12月

图：国轩高科股价走势

图：多氟多股价走势



资料来源：长江证券研究所

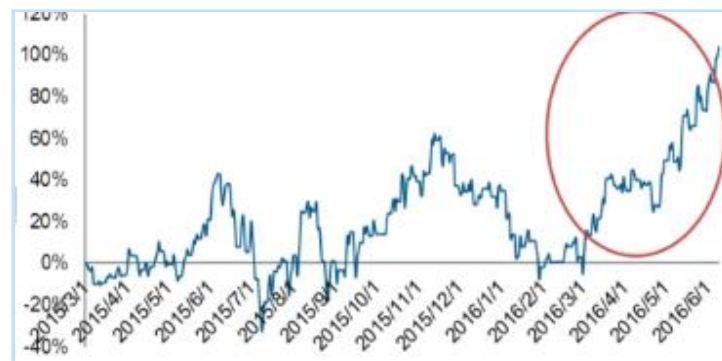
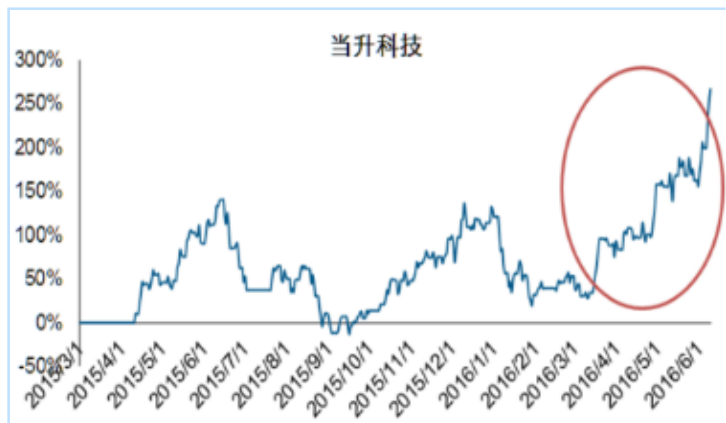
资料来源：长江证券研究所

过去一年新能源车板块轮动回顾

- 第三阶段板块投资热点及逻辑：一季报高增长+原材料涨价预期
- 时间：2016年3月至今

图：当升科技股价走势

图：某隔膜企业股价走势



资料来源：长江证券研究所

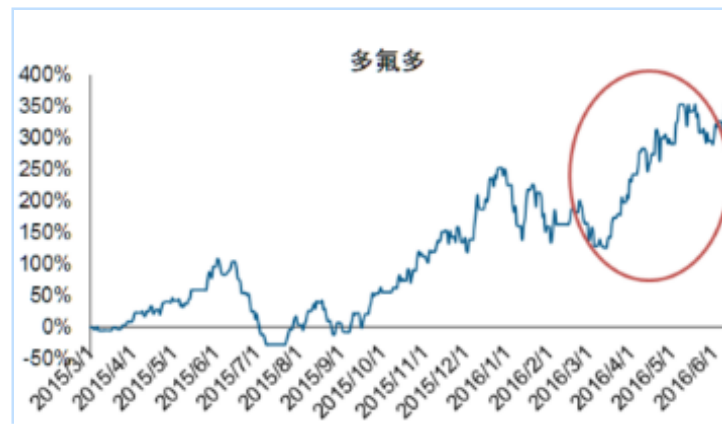
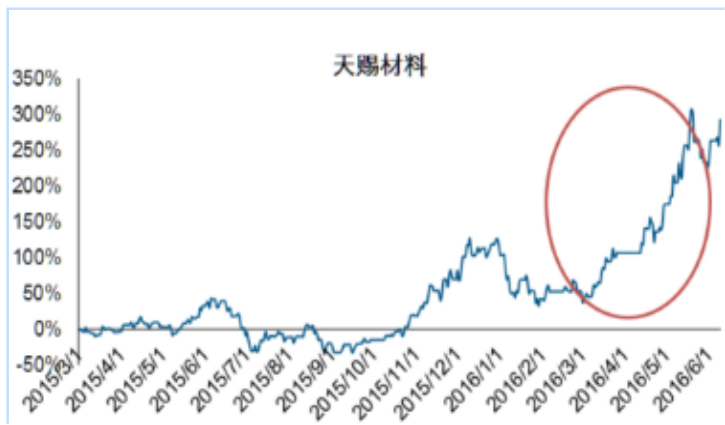
资料来源：长江证券研究所

过去一年新能源车板块轮动回顾

- 第三阶段板块投资热点及逻辑：一季报高增长+原材料涨价预期
- 时间：2016年3月至今

图：天赐材料股价走势

图：多氟多股价走势



资料来源：长江证券研究所

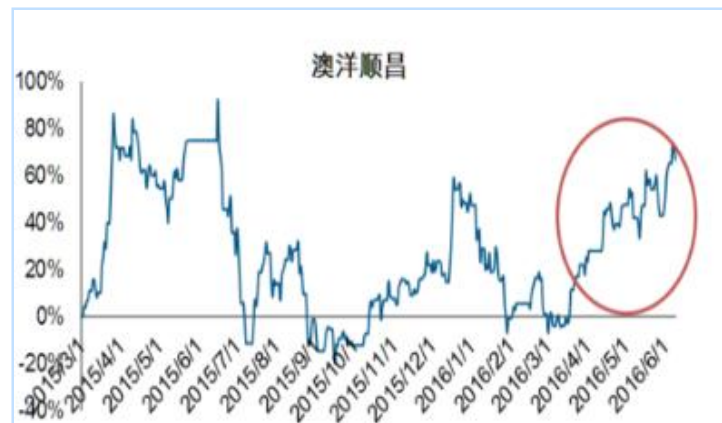
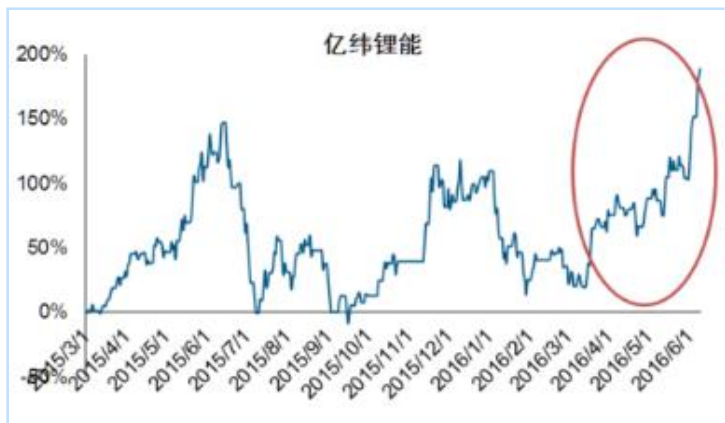
资料来源：长江证券研究所

过去一年新能源车板块轮动回顾

- 第四、第五阶段板块投资热点及逻辑：三元电池产业链+物流车放量预期
- 时间：2016年3月至今

图：亿纬锂能股价走势

图：澳洋顺昌股价走势



资料来源：长江证券研究所

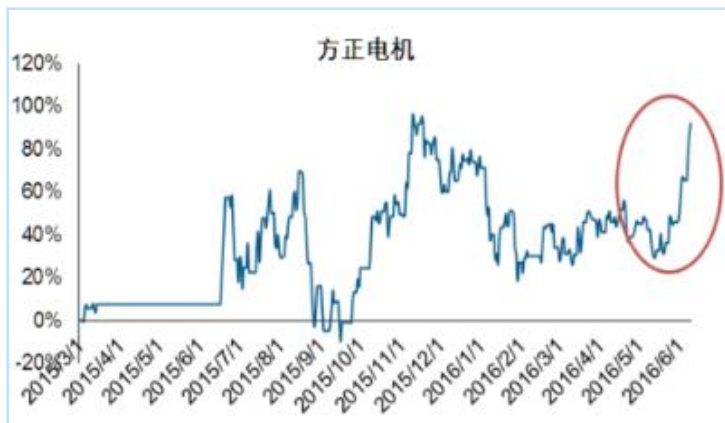
资料来源：长江证券研究所

过去一年新能源车板块轮动回顾

- 第五阶段板块投资热点及逻辑：物流车放量预期
- 时间：2016年5月至今

图：方正电机股价走势

图：科泰电源股价走势



资料来源：长江证券研究所

资料来源：长江证券研究所

- 一、板块回顾：产业高景气，板块轮动上涨
- 二、投资策略：景气向“上”，投资向“下”
- 三、三元电池：趋势明确，成长之王
- 四、电驱动：三季度产量蓄势待发，驱动黑马直接受益
- 五、车桩运营：风口渐进，商用先行

景气向上：放量行情即将启动，全面拉动三电需求

- 新能源汽车政策支持力度不减，产业投资巨大，判断年内将实现产量57万辆，同比增长52%，从而大幅拉动电池、电机、电控需求增长。
- 上半年由于政策调整期压抑了产销放量，预计三季度开始随着政策明朗化，新能源汽车整体放量行情即将启动。

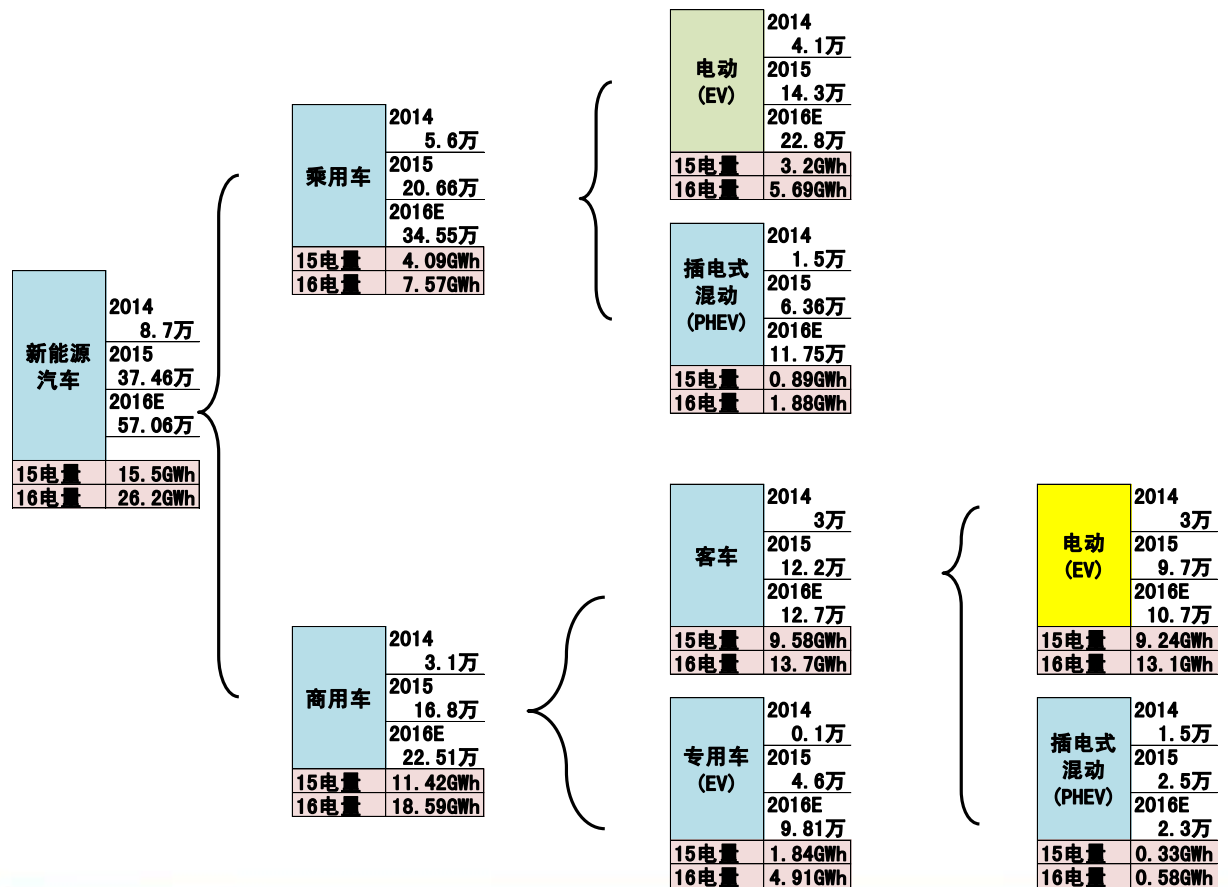
表：2016年动力电池及电驱动市场将延续高增长态势

项目	2014	2015	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
新能源乘用车产量	54,500	206,557	346,380	508,131	745,608	1,067,904	1,458,028
新能源商用车产量	29,400	169,943	224,204	300,822	374,255	455,358	530,399
车用动力电池需求（包括存量）/Gwh	4.43	16.25	28.39	39.22	53.77	75.68	104.51
车用动力电池组单价（元/Wh）	2.40	2.42	2.20	2.00	1.80	1.65	1.45
车用动力电池组市场规模（亿元）	106	393	625	784	968	1,249	1,515
车用动力电池组市场yoy		270%	59%	26%	23%	29%	21%
乘用车电驱动系统单价（万元）	2.50	1.60	1.60	1.50	1.50	1.50	1.50
商用车电驱动系统单价（万元）	8.00	5.20	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
乘用车电驱动系统市场规模（亿元）	13.63	33.05	55.42	76.22	111.84	160.19	218.70
商用车电驱动系统市场规模亿元）	23.52	88.37	134.52	180.49	224.55	273.22	318.24
电驱动系统市场总规模（亿元）	37.15	121.42	189.94	256.71	336.39	433.40	536.94
电驱动系统市场总规模YOY		227%	56%	35%	31%	29%	24%

资料来源：长江证券研究所

景气向上：放量行情即将启动，全面拉动三电需求

图：新能源汽车分车型产量预测及动力电池需求拉动情况

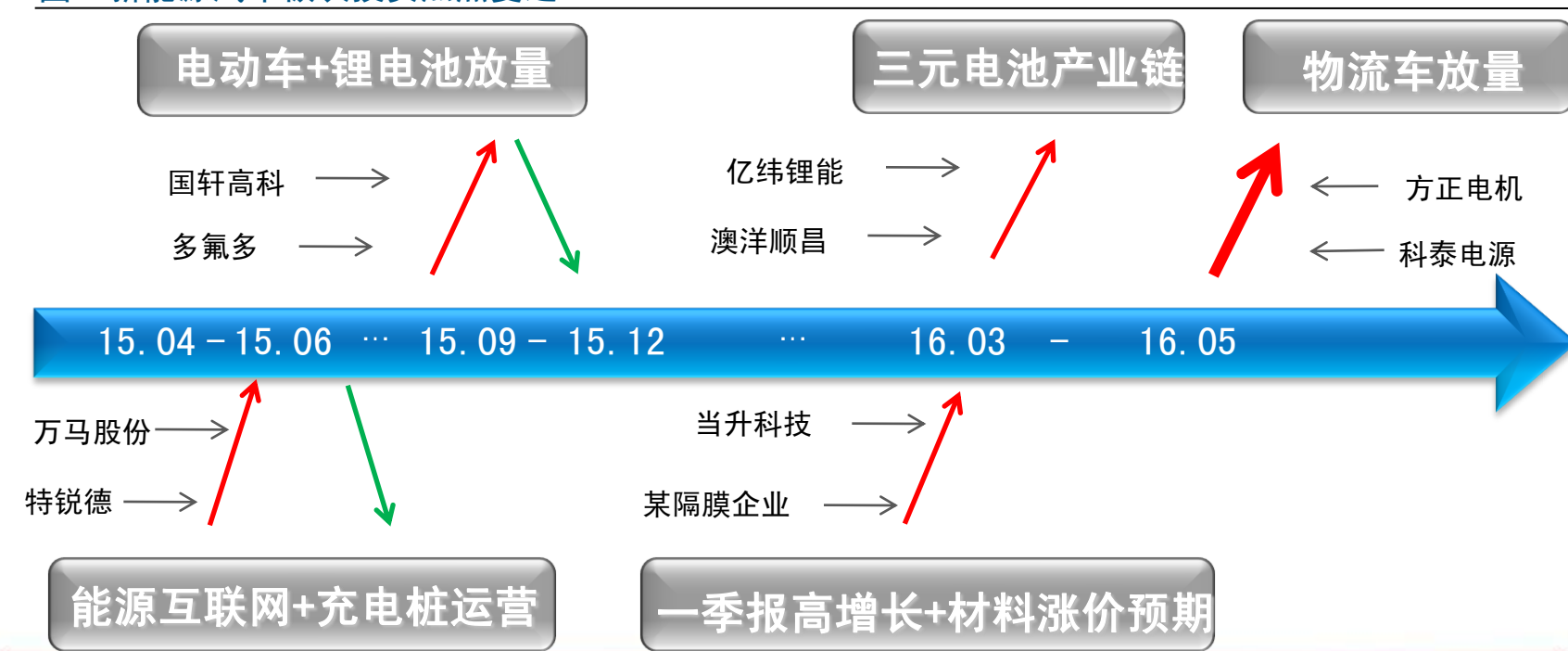


资料来源：长江证券研究所

投资向下：板块整体共振效应减弱，投资热点进一步下沉

- 去年至今新能源车投资热点从“电动车”“锂电池”这样的大主题，逐渐向“锂电材料”“三元电池”这样的细分主题切换。下半年“物流车”将会因为其高弹性(翻倍增长)+预期差(配套零部件格局未固化，新公司有机会)而成为新的投资重点。

图：新能源汽车板块投资热点变迁



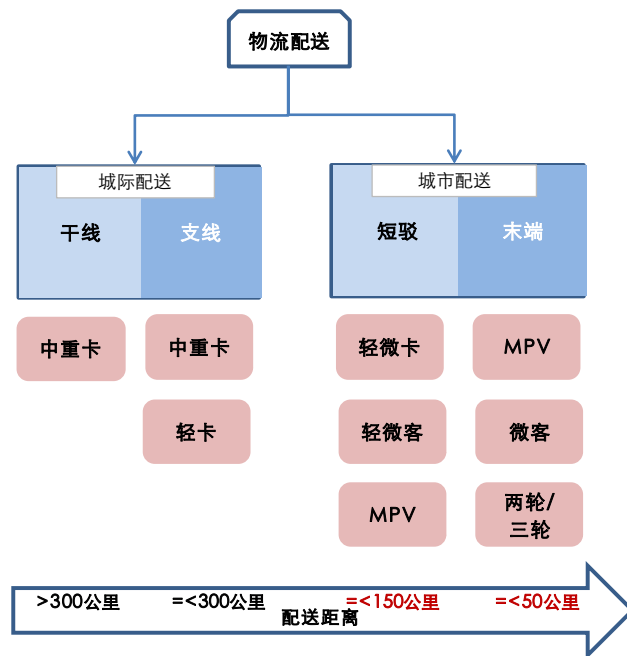
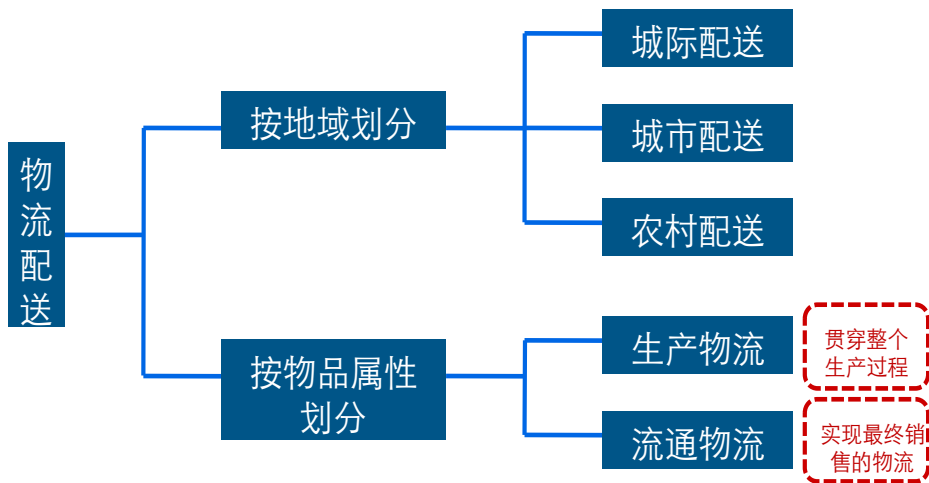
资料来源：长江证券研究所

需求变革+政策催化+产量翻番，物流车主题风口来临

需求变革：电物流车符合城市配送运力需求

物流与配送关系紧密，在具体活动中往往交结在一起。物流用车辆类型与配送距离相关，基本分为中重卡、轻卡、微卡、轻微客、MPV等。

图：物流配送分类方式/物流用车辆类型



资料来源：长江证券研究所

需求变革+政策催化+产量翻番，物流车主题风口来临

□ 需求变革：电物流车符合城市配送运力需求

纯电物流车经济性佳，充电费远小于燃油费，降低用车成本。1) 自用环节，电物流车的全生命周期总成本比燃油版低；2) 租赁经济性较高，租赁者及运营方均可受益。

表：电物流车全寿命周期成本小于燃油物流车

	北汽威旺307		东风御风物流车	
	燃油版	电动版	燃油版	电动版
续航里程参考		140公里		180公里
1.购车成本比较(扣除补贴/包含购置税等)	4.90万元	6.38万元	14.28-17.79万元	16.5万元
2.年度用车成本比较				
2.1燃油费/电费	1.8万元	0.56万元	4.06万元	1.42万元
2.2维修费	0.25万元	0.08万元	0.50万元	0.50万元
年度用车成本合计	2.05万元	0.64万元	4.11万元	1.92万元
正常寿命	8年		5年	
3.全寿命周期总成本	21.30万元	11.50万元	34.83-38.34万元	26.1万元

资料来源：长江证券研究所

需求变革+政策催化+产量翻番，物流车主题风口来临

□ 政策催化：补贴目录落地在即，物流车放量箭在弦上

相信6月、7月会是政策密集落地期。目前已落地的有：

1、电池目录的重审

有待落地的有：

1 骗补调查的结论和未来的整体支持态度（估计6月中旬）

2 补贴体系的调整（和第1项同时放出）

3 地方补贴的完善（6-9月）

4 第四批电池目录（6月中下旬）

5 新一批车型目录（含物流车，7月）

6 第五批电池目录（预计9-10月）

7 三元电池在客车的解禁（最快四季度）

8 积分制草案（预计四季度）

随着政策逐渐落地，下半年有望重复去年放量增长行情，尤其由于缺乏补贴目录而上半年受抑制的物流车环节，全年或冲击十万辆规模。

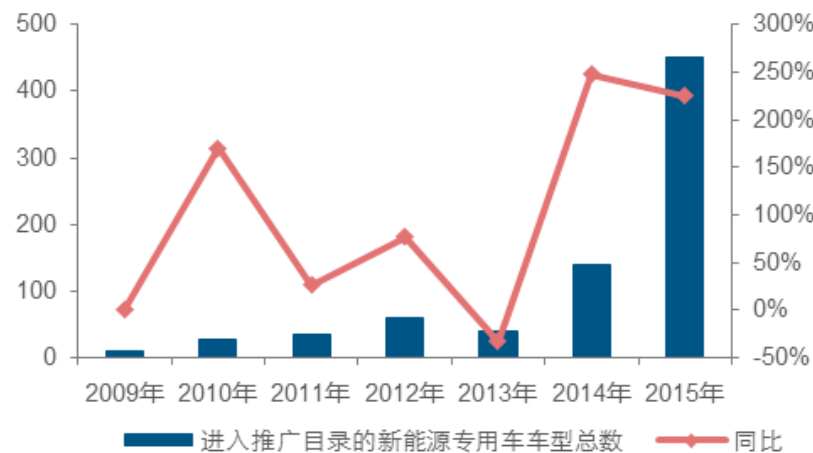
需求变革+政策催化+产量翻番，物流车主题风口来临

□ 政策催化：补贴目录落地在即，物流车放量箭在弦上

2015年进入推广目录的专用车车型总数为452，同比增长2.25倍；同期新能源专用车产量为4.95万（绝大部分为物流车），同比增长11倍。

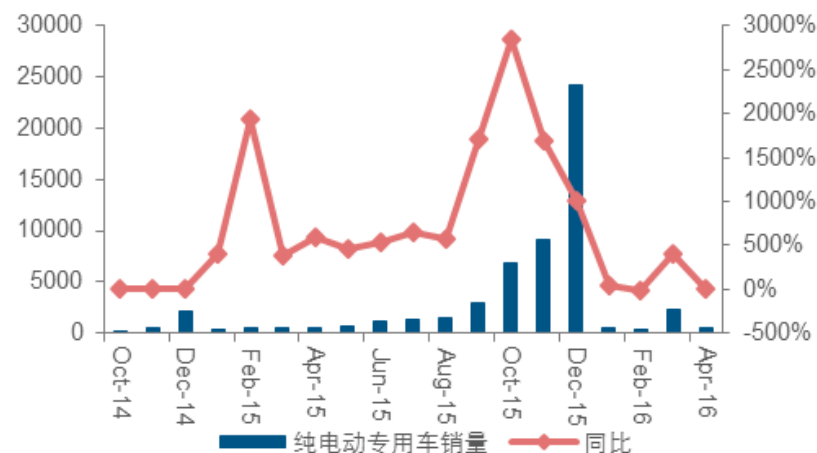
2016年因新能源专用车技术要求（轻量化及能耗等）提升等因素，电动物流车车型暂未进入新目录影响放量，随着政策逐渐落地，下半年放量确定性强。

图：推广目录的纯电动专用车车型总数



资料来源：Wind, 长江证券研究所

图：纯电动专用车车型产量



资料来源：Wind, 长江证券研究所

需求变革+政策催化+产量翻番，物流车主题风口来临

□ 产量翻番：物流市场空间巨大，电动物流冲击10万辆规模

表：不同类型车辆用作物流配送比例假设

干线配送：每年销售的中卡的80%用于干线配送
支线配送：每年销售的中卡的20%、轻卡的35%用于支线配送
短驳配送：每年销售的轻微卡的65%、轻客的20%、微客的30%、MPV的15%用于短驳配送
末端配送：每年销售的微客的10%、MPV的5%用于末端配送

资料来源：长江证券研究所

表：用于不同配送目的物流车辆的需求增速假设

需求增速假设	2016	2017	2018	2019	2020
干线配送	-7%	-3%	-1%	1%	2%
支线配送	-3%	-1%	1%	2%	3%
短驳配送	1%	2%	3%	4%	5%
末端配送	2%	3%	4%	5%	6%

资料来源：长江证券研究所

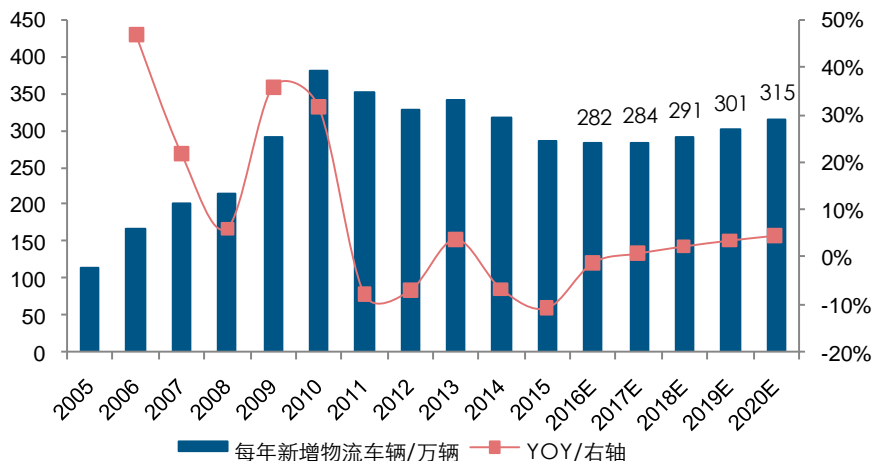
需求变革+政策催化+产量翻番，物流车主题风口来临

□ 产量翻番：物流市场空间巨大，电动物流冲击10万辆规模

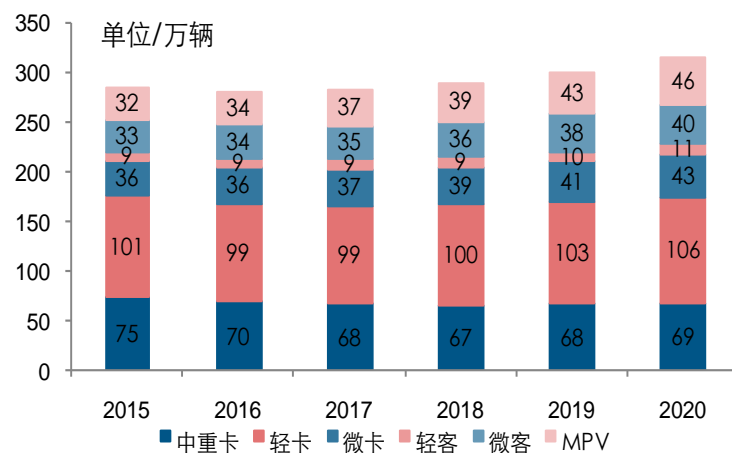
总量看，每年新增物流车辆2015年约285万辆，且未来5年每年新增物流车辆仍将处于较高水平，2020年将达到315万辆。

2015年轻卡数量最多，达到101万辆，其次是中卡75万辆和微卡36万辆。

图： 预计未来5年每年新增物流车辆仍将处于较高水平 图： 物流车市场结构



资料来源：长江证券研究所



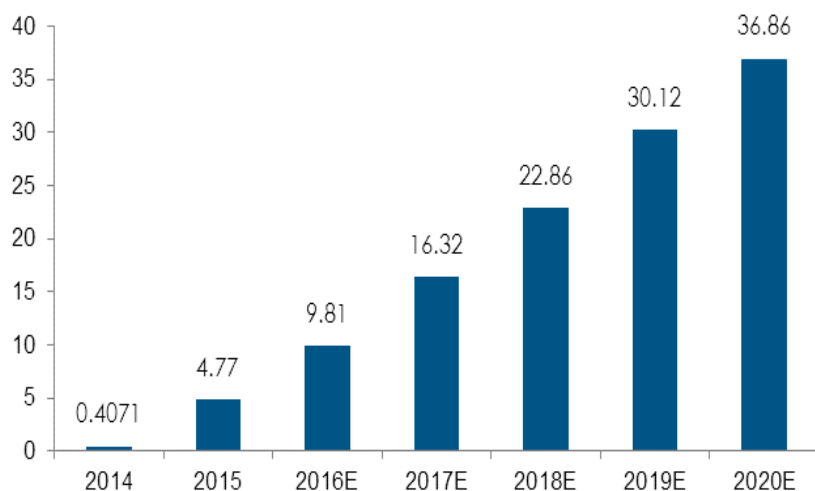
资料来源：长江证券研究所

需求变革+政策催化+产量翻番，物流车主题风口来临

□ 长期空间：五年2000亿市场，中上游产业链快速扩容

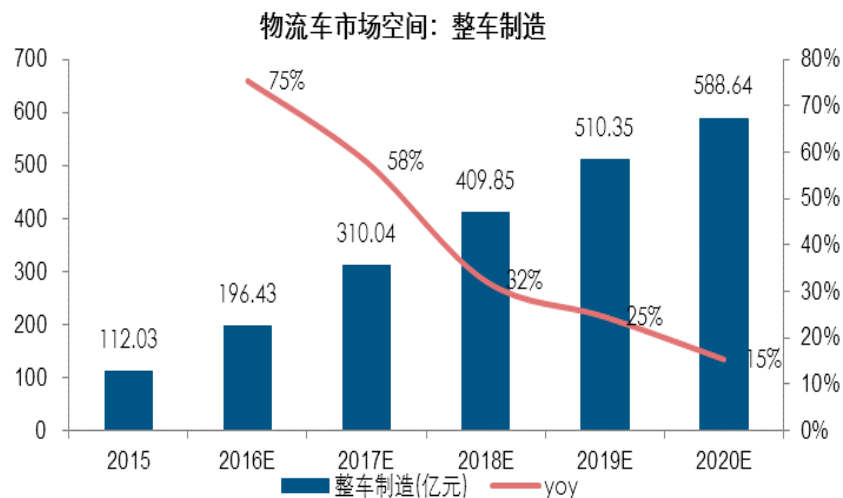
判断2016年电动物流车将同比2015年实现翻倍增长，达到9.8万辆规模，实现近200亿市场空间，而2020年有望增长约三倍达到589亿元，年复合增速32%。2016-2020年合计市场空间2015亿元。

图：电动物流车产量预测（万辆）



资料来源：长江证券研究所

图：电动物流车市场空间预测：整车制造（亿元）



资料来源：长江证券研究所

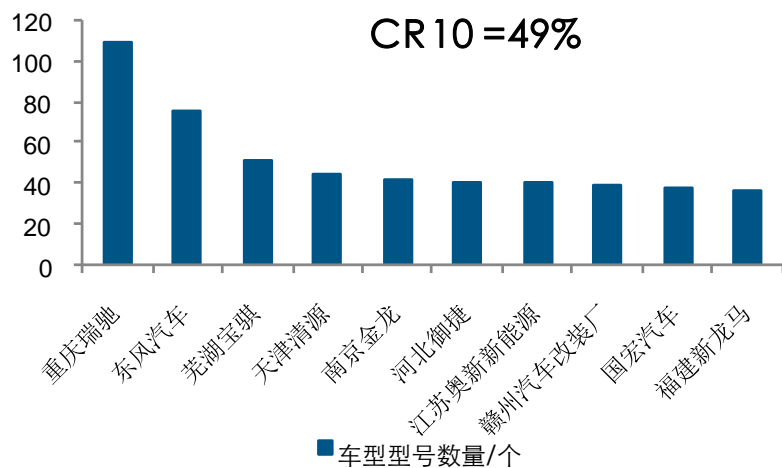
需求变革+政策催化+产量翻番，物流车主题风口来临

□ 长期空间：五年2000亿市场，中上游产业链快速扩容

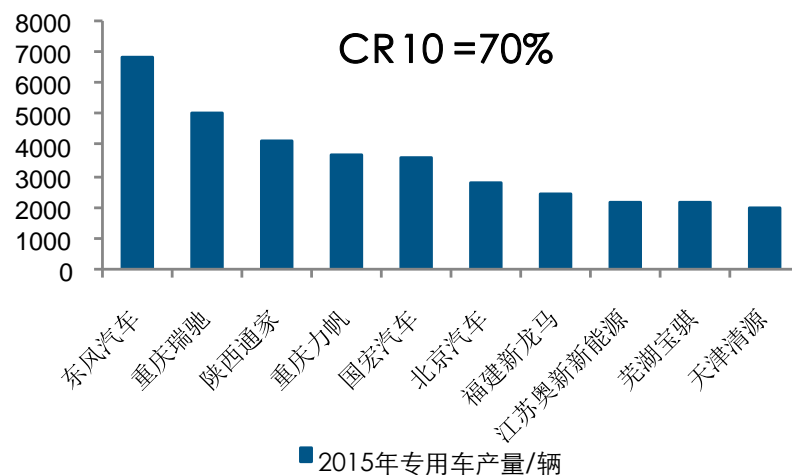
短期看好：对电动物流车布局早且车型丰富，已经获得一定市场地位的企业，建议关注东风汽车（汽车组覆盖）、力帆股份。

长期看好：真正能向市场推出产品力强的畅销车型企业，建议关注江淮汽车（汽车组覆盖）。

图：推广目录的纯电动专用车车型总数



图：推广目录的纯电动专用车产量



资料来源：长江证券研究所

资料来源：长江证券研究所

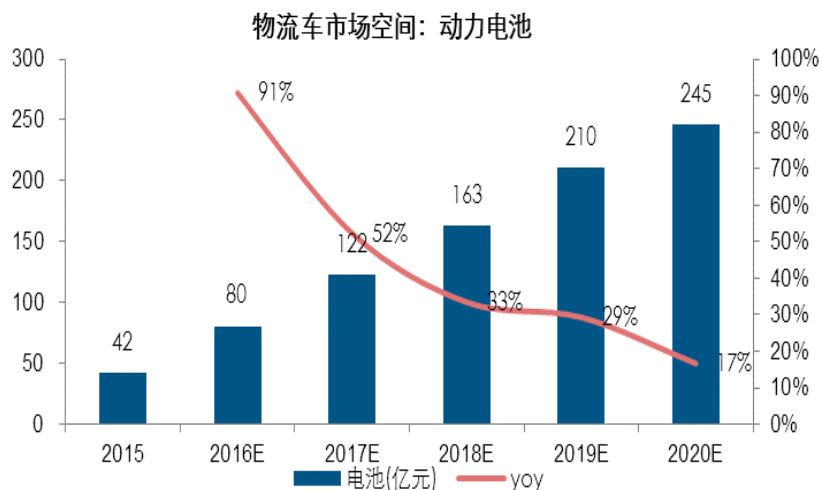
需求变革+政策催化+产量翻番，物流车主题风口来临

□ 长期空间：五年2000亿市场，中上游产业链快速扩容

预计2016年物流车锂电池市场规模80亿元，2020年或达到245亿元，年复合增速32%。

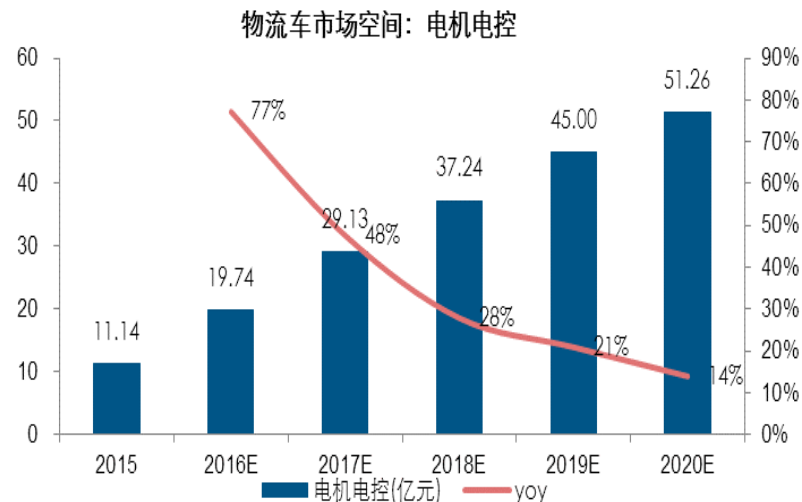
预计2016年物流车电机电控整体市场规模20亿元，2020年达到51亿元，年复合增速27%

图：电动物流车动力电池市场空间预测(亿元)



资料来源：长江证券研究所

图：电动物流车电机电控市场空间预测(亿元)



资料来源：长江证券研究所

长期空间：五年2000亿市场，中上游产业链快速扩容

图：2016级2020年电动物物流车产业链各环节市场规模预测



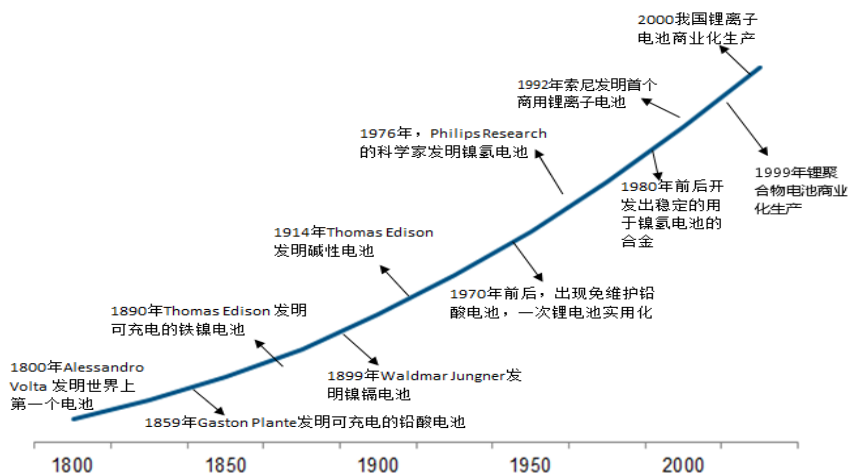
资料来源：长江证券研究所

- 一、板块回顾：产业高景气，板块轮动上涨
- 二、投资策略：景气向“上”，投资向“下”
- 三、三元电池：趋势明确，成长之王
- 四、电驱动：三季度产量蓄势待发，驱动黑马直接受益
- 五、车桩运营：风口渐进，商用先行

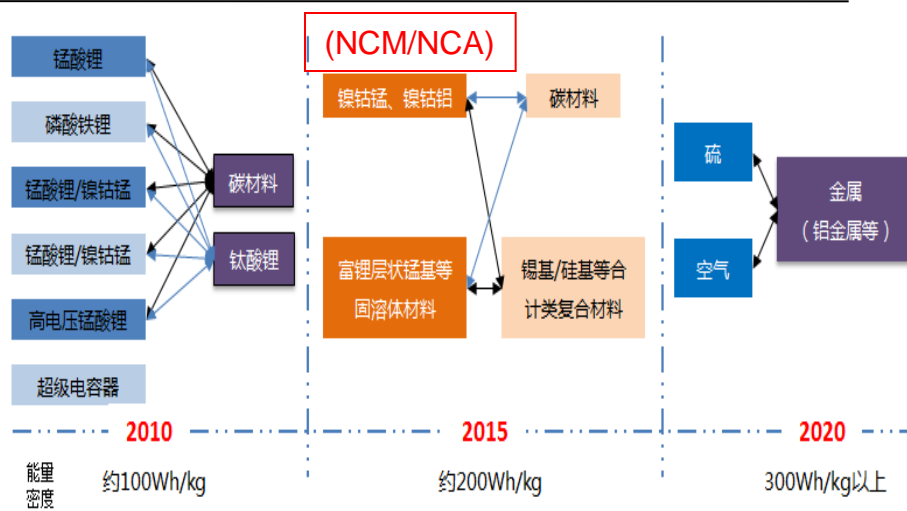
三元材料电池是现阶段最具确定性的技术方向

- 相比国内目前使用最广泛的磷酸铁锂电池，三元电池能量密度高30%以上，成本上也有一定优势，但安全性、稳定性略有欠缺，随着消费者对续航、经济性的要求日益提升，三元电池成为了五年内最具确定性的技术方向。

图：电池发展路线图



图：我国电池技术发展路线规划



资料来源：长江证券研究所

资料来源：长江证券研究所

需求端：三元电池五年十倍高增长

- 2016年新能源乘用车和专用车三元占比将大幅提升，客车领域目前三元被禁用，年内政策暂存在不确定性。
- 通过各环节三元电池占比假设与年内电池总需求量，可估算三元电池需求情况。

图：三元动力电池需求计算：三元各车型渗透率乘以车型电量之和

项目	车型	2015	2016E	2017E	2018E	
EV电池 用量占比	乘用车	三元	57%	75%	85%	90%
		磷酸铁锂	39%	25%	15%	10%
	客车 (解禁)	三元	22%	23%	24%	25%
		磷酸铁锂	75%	77%	76%	75%
	客车 (不解禁)	三元	22%	0%	5%	15%
		磷酸铁锂	75%	100%	95%	85%
专用车	三元	59%	75%	80%	85%	
	磷酸铁锂	36%	25%	20%	15%	
PHEV 电池用 量占比	乘用车	三元	4%	15%	22%	25%
		磷酸铁锂	96%	85%	78%	75%
	客车	三元	9%	10%	10%	12%
		磷酸铁锂	91%	90%	90%	88%

新能源车	产量	电量
2015	38万	15GWh
2016	57万	26GWh

乘用车	产量	电量
2015	20.7万	4GWh
2016	34.6万	7GWh

客车	产量	电量
2015	12.2万	9GWh
2016	12.5万	15GWh

专用车	产量	电量
2015	4.8万	2GWh
2016	9.8万	4GWh

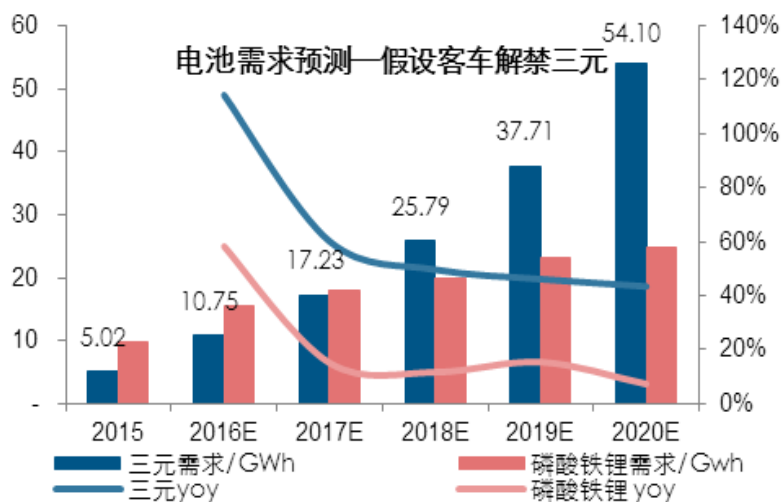
X
相乘

资料来源：长江证券研究所

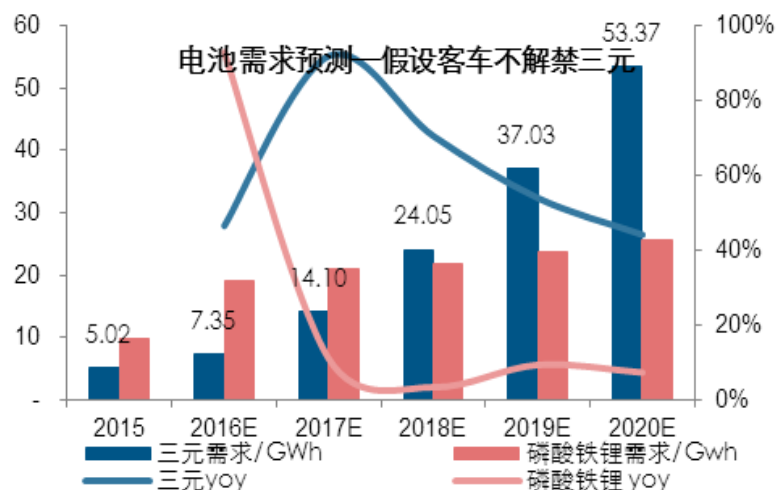
需求端：三元电池五年十倍高增长

- 2016年客车领域是否放开三元暂存在不确定性，放开的概率大于继续禁用的概率。我们认为2017年开始国家终将放开部分客车使用三元电池。
- 预测2016年在解禁/不解禁条件下三元电池的需求分别为10.8GWh/7.3 GWh。

图：解禁条件下，2016年三元电池需求约10.8GWh 图：不解禁条件下，2016年三元电池需求约7.3GWh



资料来源：长江证券研究所

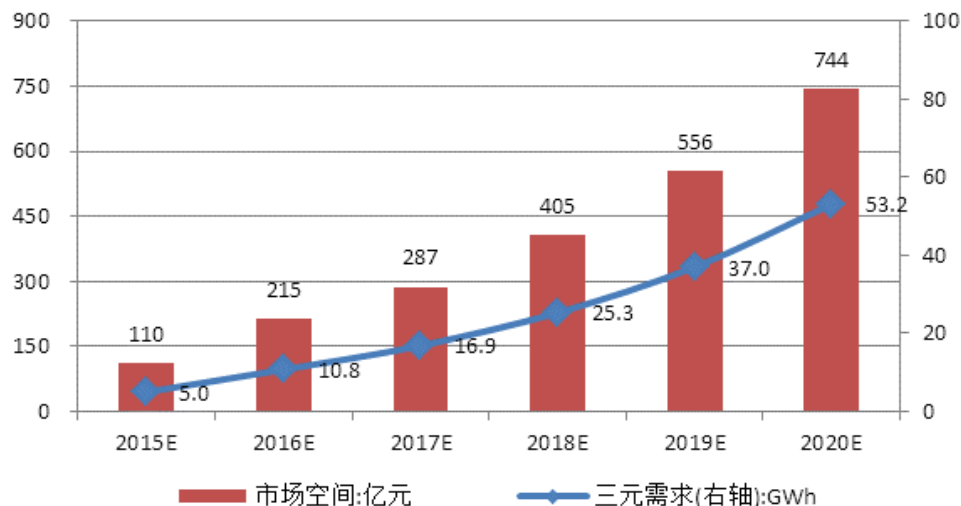


资料来源：长江证券研究所

需求端：三元电池五年十倍高增长

- 在三元解禁（判断概率略大于不解禁）的条件下，2016年三元动力电池的市场空间约215亿元。
- 2015至2020年，三元电池出货有望从5GWh上升至53GWh。

图：预计在三元解禁的条件下，2016年三元动力电池的市场空间约215亿元



资料来源：长江证券研究所

供给端：壁垒高，扩张慢，高端紧缺

- 国内磷酸铁锂技术引入较早，发展较为成熟，三元电池整体技术壁垒较高，与国际品牌差距较大。

表：三元和磷酸铁锂产线对比

项目	磷酸铁锂	三元NCM	三元NCA
单体能量密度Wh/kg	120-140	140-190	200-250
代表企业	CATL、国轩	力神、三星、LG	松下
优质产品与普通产品差异	差异不大：能量密度、循环寿命	差异较大：一致性、能量密度、循环寿命、安全性	仅顶尖企业有量产产品，不便比较
电池设备	进口+国产	进口为主	进口
国内技术掌握程度	相对成熟	一般	较不成熟
国内企业数量	较多	多	暂无
市场格局	相对集中	高低端显著分层，高端集中，低端市场分散	非常集中
项目周期	6-8月	8-12月	8-12月
自动化要求	一般	高	非常高
投资强度	一般	高	非常高
生产环境要求	一般	较高	非常高

资料来源：长江证券研究所

供给端：壁垒高，扩张慢，高端紧缺

- 国内三元动力电池扩张受技术、设备采购、调试、资金等因素影响，实现满产时间晚于预期较为常见。

表：国内三元电池项目扩张节奏（GWh）（不完全统计，仅供参考）

公司	竞争梯队	2015年产能	2016年末规划产能	2016有效产能预测	2017年末规划产能	2017有效产能预测
LG	一线	0.5	2.5	1.0	2.5	1.8
三星SDI	一线	1.2	3.5	1.8	3.5	2.5
力神	一线	0.5	1.1	0.7	2.4	1.7
CATL	一线	0.2	1.6	0.6	2.6	1.8
比克	一线	0.7	1.5	1.0	2.2	1.5
波士顿		1.0	1.0	0.8	2.0	1.3
亿纬锂能		0.7	2.5	0.7	3.5	2.0
天鹏能源		0.9	1.0	0.8	3.5	2.5
比亚迪		0.0	0.7	0.2	1.4	1.0
国轩		0.4	2.2	0.6	4.0	2.8
多氟多		0.7	1.9	0.6	1.9	1.3
其他		2.0	4.8	2.4	7.0	4.0
产能：合计		8.9	24.3	11.1	36.4	24.1
产能：一线		3.1	10.2	5.1	13.2	9.2
产能：一线占比		35.0%	42.0%	45.6%	36.3%	38.3%

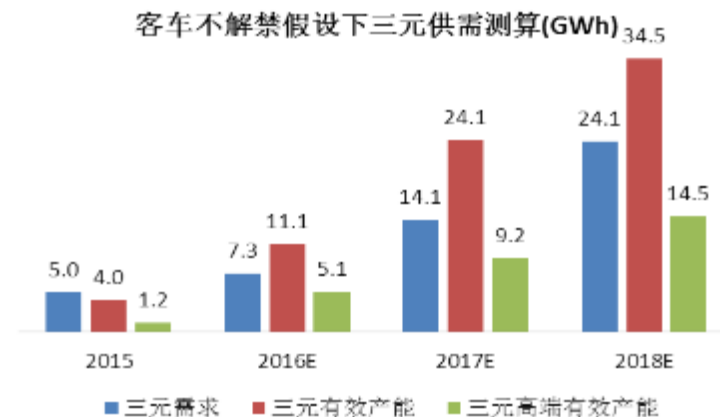
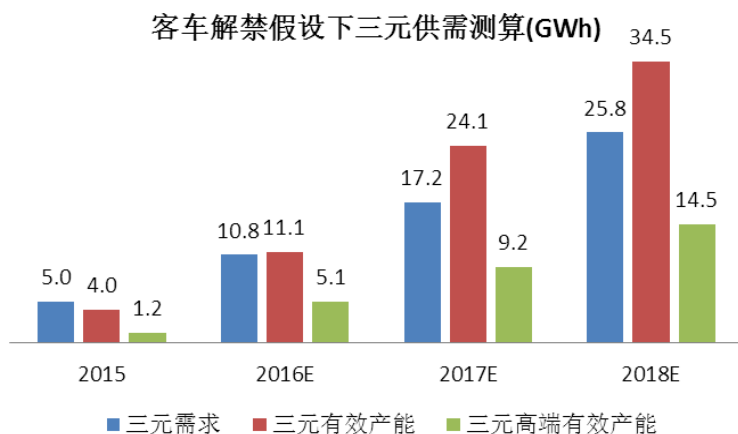
资料来源：长江证券研究所

供需关系：优质产品长期供不应求

- 如果年内三元电池在客车实现解禁，则优质的三元电池将严重供不应求。同时部分产品质量过关、供货能力强的二线企业有机会顺势大幅扩大市场份额，获得较高收益。
- 如果年内客车不解禁三元，优质电池的放量确定性依旧较强。

图：供需判断：假设客车解禁三元（GWh）

图：供需判断：假设客车不解禁三元（GWh）



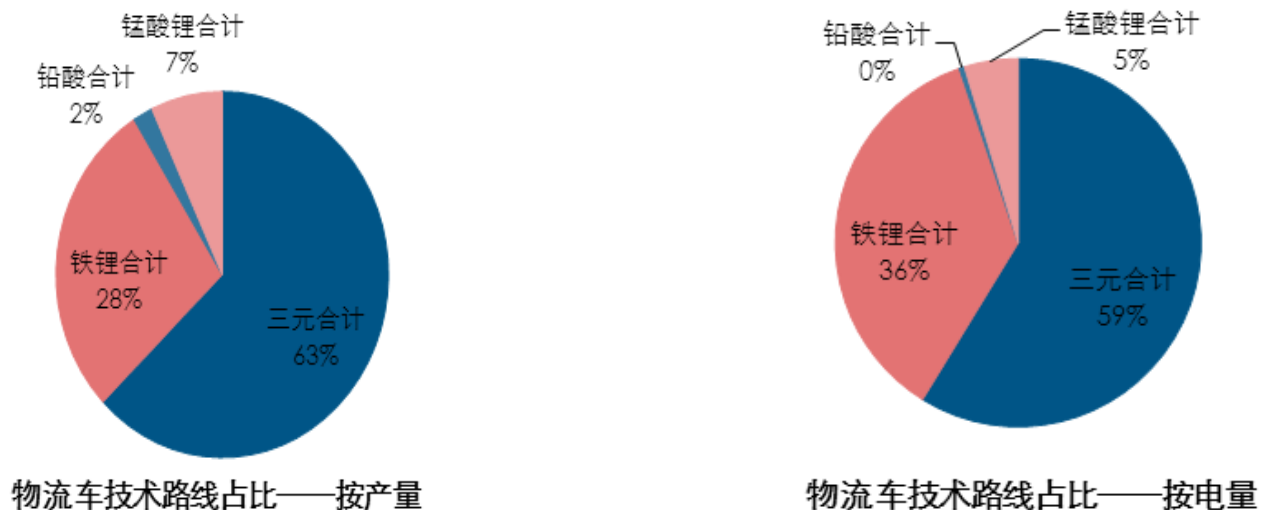
资料来源：长江证券研究所

资料来源：长江证券研究所

投资主线：物流车放量助力三元高增长，精挑行业黑马

- 2015年电动物流车所采用电池情况进行了详细的统计分析，发现按照电量统计三元电池占比约59%，按照车型产量统计搭载三元电池的车型占了63%。

图：2015年新能源专用车技术路线占比情况-按总产量/总电量



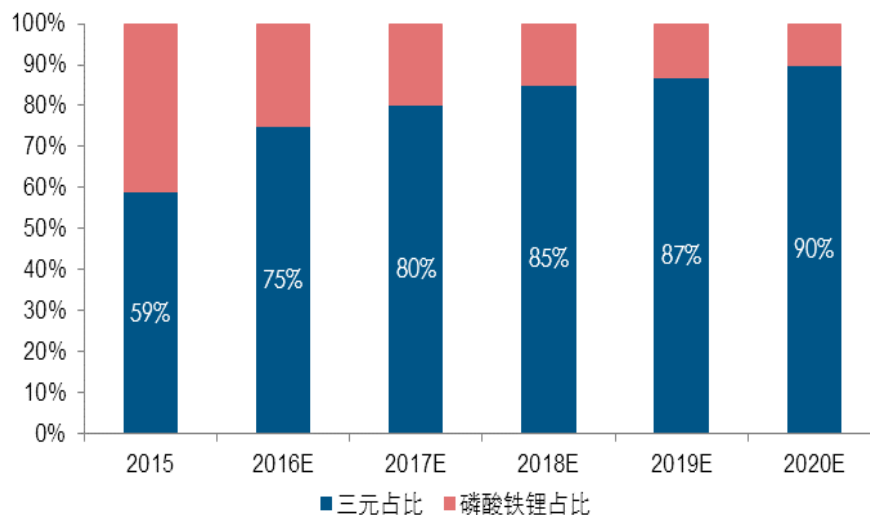
资料来源：节能与新能源车网，长江证券研究所

资料来源：节能与新能源车网，长江证券研究所

投资主线：物流车放量助力三元高增长，精挑行业黑马

- 我们判断2016年开始专用车中三元电池的占比将会有快速的提升。
- 从第285批（新）车辆公告目录看，搭载三元电池的车型成为主流，配置三元动力电池的车型是80款，占比高达61.5%。

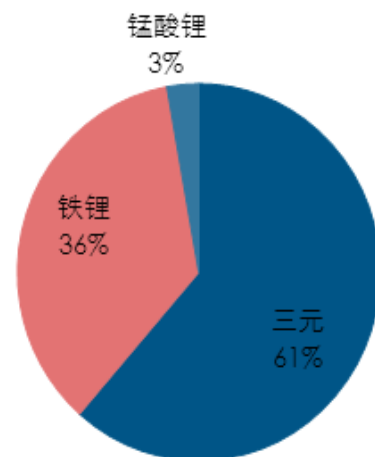
图：预计2016年新能源专用车三元占比明显提升



资料来源：长江证券研究所

图：2016年4月专用车电池技术路线占比

2016年4月专用车电池技术路线占比——按电池量



资料来源：节能与新能源车网，长江证券研究所

投资主线：物流车放量助力三元高增长，精挑行业黑马

- 如果今年客车市场解禁使用三元电池，则电动物流车环节所用三元电池占整个市场比例为27.9%，而如果客车市场不解禁使用三元电池，则该比例高达40.8%。
- 从绝对量来看，物流车使用三元电池将从去年1.12GWh增长至3GWh，增幅较大。

表：电动物流车三元电池市场规模测算

项目		2015	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
物流车电池消耗量	磷酸铁锂/GWh	0.69	1.00	1.35	1.48	1.76	1.75
	三元/GWh	1.12	3.00	5.41	8.37	11.80	15.76
	三元出货yoy		168%	81%	55%	41%	34%
物流车三元电池市场规模	三元单价/元/wh	2.2	2	1.8	1.65	1.55	1.4
	市场规模/亿元	24.63	59.98	97.44	138.16	182.84	220.62
	市场规模yoy		143%	62%	42%	32%	21%
物流车三元电池占整体三元市场/客车解禁		22.3%	27.9%	31.4%	32.5%	31.3%	29.1%
物流车三元电池占整体三元市场/客车不解禁		22.3%	40.8%	38.4%	34.8%	31.9%	29.5%

资料来源：长江证券研究所

投资主线：物流车放量助力三元高增长，精挑行业黑马

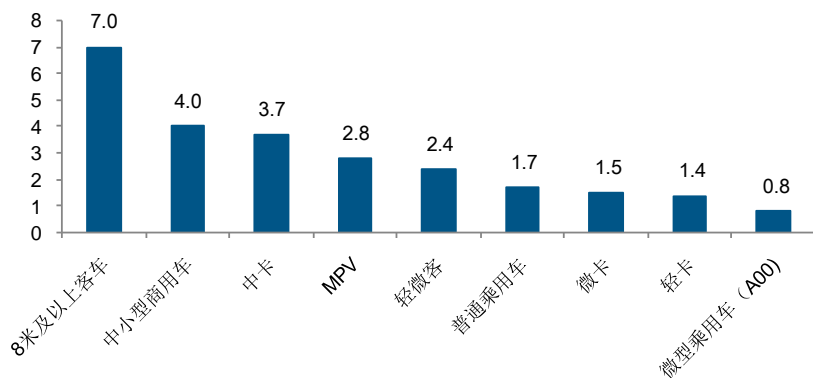
- 国内三元动力电池行业是一个5年市场空间有望增长10倍的高增长行业，而且由于国内外三元动力电池技术差异较大，国内竞争格局远未稳固，使得一些准备充分、技术底蕴相对更好、布局早、管理强的三元电池企业获得了宝贵的战略扩张窗口。
- 从投资角度看，考虑到三元电池认可度最高的力神、CATL、比克等企业并非A股上市公司。剩余可投资标的中，我们认为一些二线标的一旦成为行业黑马，其业绩弹性亦不可忽略，尤其借助上市公司平台，部分企业有望快速发展成为新的行业龙头。
- 物流车板块年内有望快速放量从而带动三元电池高速增长，而物流车用三元电池竞争格局尚未明确，二线企业短期有望快速实现放量从而奠定三元市场地位，推荐国轩高科、亿纬锂能、澳洋顺昌、智慧能源等，以及三元正极材料环节的当升科技等。

- 一、板块回顾：产业高景气，板块轮动上涨
- 二、投资策略：景气向“上”，投资向“下”
- 三、三元电池：趋势明确，成长之王
- 四、电驱动：三季度产量蓄势待发，驱动黑马直接受益
- 五、车桩运营：风口渐进，商用先行

物流/乘用车接替大巴爆发，带动驱动市场显著扩容

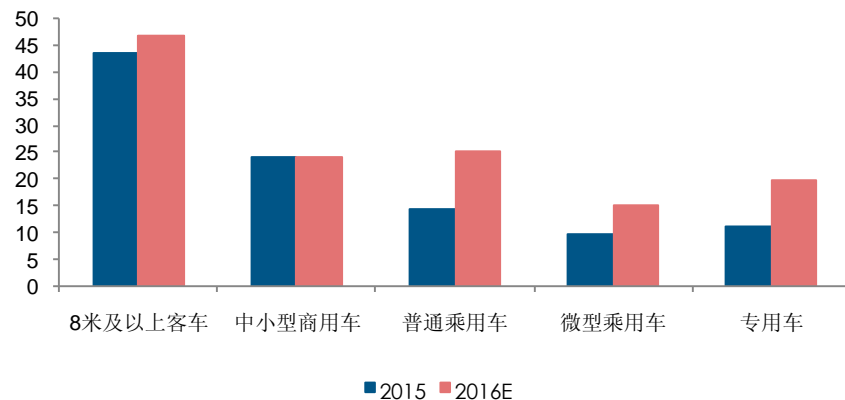
- 受益于电动大巴产销在四季度爆发式增长，2015年国内驱动市场体量达到约百亿，同比2014年有近3倍增长。
- 而进入2016年，预计物流车/乘用车将接替大巴，继续推动驱动市场增长30%，达130亿。这其中，我们测算物流车对应的电机加电控需求约20亿。

图：各类电动车型电机+电控单价（万元/套）



资料来源：长江证券研究所

图：各类车型电动车驱动系统市场增长情况（亿）



资料来源：长江证券研究所

深度绑定整车+物流市场高增长，后起黑马更具弹性

- 电动车市场快速成长，传统大巴、乘用车领域多家驱动企业的龙头地位已逐步确立，如汇川技术、大洋电机（含电驱动）、大地和等。
- 近两年驱动市场也涌现了一批“后起之秀”，如方正电机、蓝海华腾等，通过与重点物流车整车企业绑定，一旦市场爆发，具备更大的业绩弹性。

表：驱动相关上市企业业务结构梳理

上市公司	具体开展单位	持股比例	具体业务	业务规模（亿）		
				14	15	16E
汇川技术	本部	—	电控	2.94	6.42	8~9
大洋电机	本部	—	电机/控	1	4.3	18-20
	电驱动	100%	电机/控	6	9.1	
正海磁材	大郡	89%	电机/控	1.4	4.7	8
方正电机	本部	—	电机	无	无	2~3
	上海海能	100%	电控	无	0.1	
	德沃士	100%	电机	无	1	
蓝海华腾	本部	—	电控	0.76	2.09	3-3.5
合康变频	武汉合康动力	51%	总成	无	1~2	8~10
英威腾	驱动技术子公司	60%	电控	无	约0.3	1~2
信质电机	苏州和鑫	24%	电机	1.8	约2	2~3

资料来源：长江证券研究所

深度绑定整车+物流市场高增长，后起黑马更具弹性

- 在物流市场有较稳定供货的上市企业包括大洋电机（电驱动）、汇川技术、方正电机（含德沃士、高科润）、江特电机、蓝海华腾等。其中业绩体量较小的后起黑马主要为方正电机、蓝海华腾。

表：2015年电动物流车市场前20名电机、电控供应商

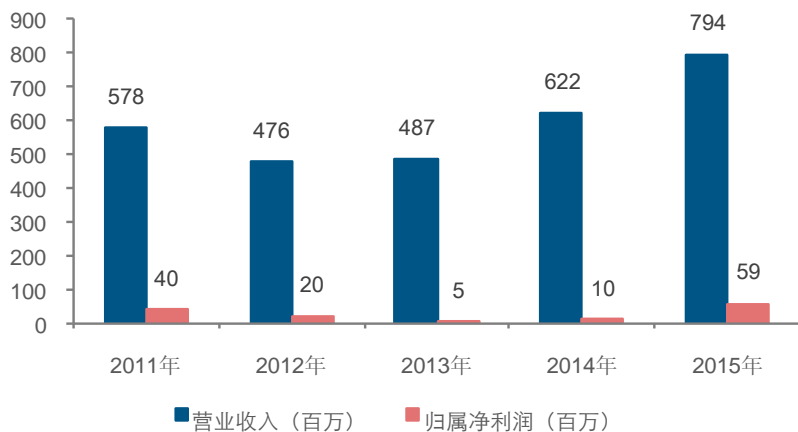
电机企业	出货量/套	电机控制器企业	出货量/套
上海电驱动	8538	上海电驱动	8538
通家汽车	4712	通家汽车	4712
越博汽车电子	4024	英搏尔电气	4065
合普动力	4016	越博汽车电子	4024
大地和	2959	大地和	2959
北京新能源	2917	北京新能源	2917
微特利电机	2789	奥新新能源	2716
奥新新能源	2716	汇川技术	2520
格雷博智能	1824	格雷博智能	1824
铭马电动车	1703	清源电动车	1789
清源电动	1522	铭马电动车	1703
陆地方舟新能源	1100	陆地方舟	1100
锐伊恩	901	蓝海华腾	999
海格新能	862	锐伊恩	901
蒙德金马机车	737	海格新能源	862
长安新能源	655	蒙德金马机车	737
方正电机	596	长安新能源	655
普拉格新能源	548	普拉格新能源	548
哈普沃动力	529	哈普沃动力	529
德沃仕	468	高科润	487

资料来源：长江证券研究所

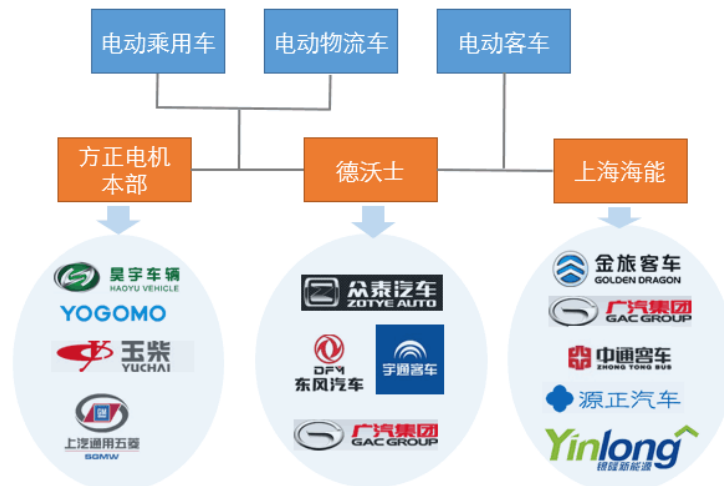
重点推荐方正电机

- 公司2015作价13.5亿收购上海海能及杭州德沃仕两家标的。
- 目前形成了从电机到电控再到总成，覆盖物流、乘用及大巴的全驱动产品线。预计2016年物流车市场出货电机2万套、乘用车电机3万套，大巴动力总成1-2000套。

图：方正电机近年经营情况



图：方正电机在电驱市场的布局总结



资料来源：wind，长江证券研究所

资料来源：公司公告，长江证券研究所

- 一、板块回顾：产业高景气，板块轮动上涨
- 二、投资策略：景气向“上”，投资向“下”
- 三、三元电池：趋势明确，成长之王
- 四、电驱动：三季度产量蓄势待发，驱动黑马直接受益
- 五、车桩运营：风口渐进，商用先行

新能源车运营市场快速发酵，电动物流或率先突破

- 随着新能源车市场快速扩容，乘用车分时租赁、商用车融资租赁、公交运营等市场在全国得到快速推广。电动物流车由于补贴力度强、下游需求大、客户对经济性最敏感，从而有望率先实现运营模式的突破。
- 在市场中引入第三方电动车租赁运营主体，可有效减少使用方对于电动车日常运维的顾虑。此外，租赁模式可降低使用方的初始资金投入压力，进一步催生潜在用车需求

经营模式

- 1、运营商向整车厂定制并采购一批电动物流车；
- 2、运营商向使用方出租电动车（月租或年租），同时负责车辆保养；
- 3、运营商根据保有的租赁车数及使用密集区域去配套建设充电设施，提供给租赁者使用。

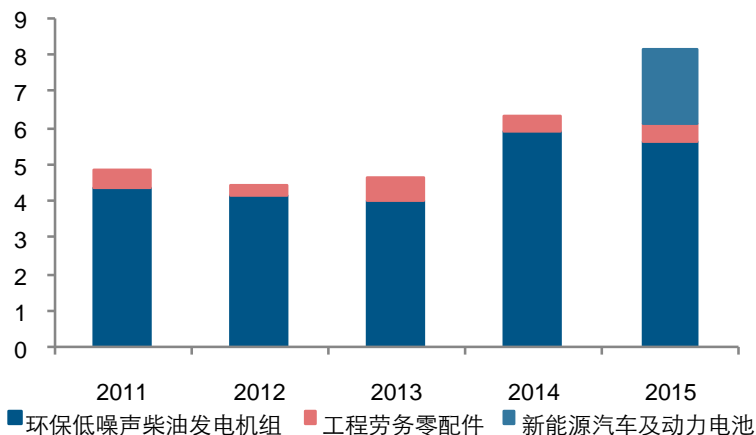
盈利来源

- 1、车辆租赁费及充电服务费。其燃油版和电动版的8年全寿命周期总成本分别为21.3万及11.5万。这其中的近10万差距就是租赁运营商及使用方所能分享的利润空间。
- 2、向整车厂供应电动车核心零部件——运营商向整车厂采购电动车时可要求其优先采用本公司产品。

关注物流车运营先行者科泰电源

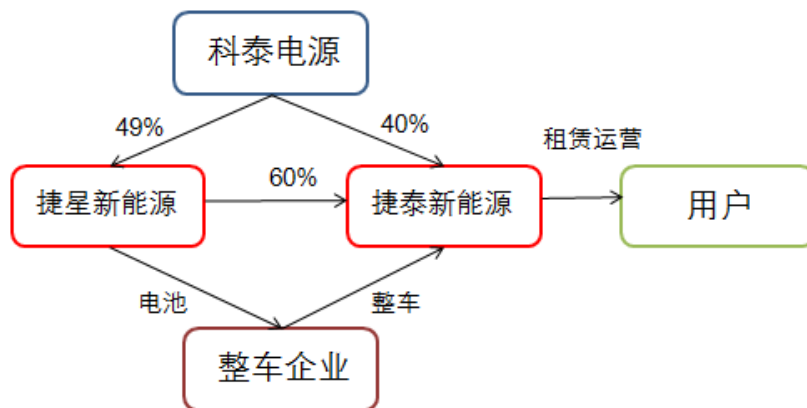
- 截止到目前为止，捷泰新能源已在上海、北京、福建、广东、湖北、安徽、天津等7省市完成了业务布局，目前推广电动物流车近500辆。我们认为，伴随着3季度物流车型成功进入补贴目录，科泰电源的电动车租赁业务有望进一步进入加速期。

图：科泰电源近年收入构成（亿）



资料来源：wind，长江证券研究所

图：科泰电源在电动车领域的业务布局



资料来源：公司公告，长江证券研究所

充电运营“窘境”破局，看好地方平台型B2B运营及车桩联运

□ 地方平台型B2B运营

- 1) 凭借较强的企业资源，能够掌握部分城市的公交、出租或专用电动车的充电运营权，即成为地方平台型企业；
- 2) 这些城市本身已有或将有足够基数的电动公交及出租保有量，如北京、深圳、浙江及江苏等。

□ 车桩联运

运营商购置电动车向使用方出租（分为分时租赁或长租合同），同时负责车辆保养及充电配套。该模式下企业利润来源：1) 车辆租赁费；2) 充电服务费；3) 向整车厂供应电动车核心零部件。

充电运营“窘境”破局，看好地方平台型B2B运营及车桩联运

- 首推地方平台型B2B运营商，包括北巴传媒、南京中北、高澜股份等，看好车桩联运模式中推荐合康变频及大洋电机。

