

进入三元新时代，规模、成本优势保证未来行业地位

公司深度

◆动力电池领先企业，业绩增长迅猛

国轩高科主营动力电池组业务，于2015年借壳上市A股，目前在合肥、青岛、南京、昆山、唐山、庐江等地拥有多个生产基地，是国内领先的动力电池生产企业。近几年公司业务发展迅速，连续实现高增长，2016年全年营业收入为47.6亿元，同比增长73%，归母净利润为10.3亿元，同比增长76%。

◆新能源汽车前景良好，公司拥有规模及成本优势，将会显著受益

根据十三五规划，到2020年新能源汽车出货量达到200万辆。我们预测电池的需求将超过100GWh，4年复合增速接近40%。受到政策推动，电池技术将不断进步，价格不断下降。国轩高科在动力电池领域有先发优势，技术能力突出，在价格下降情况下，仍能保证高毛利水平，毛利率相比同业高出10个百分点。公司年底产能达到9GWh，明年达到13GWh。规模及成本优势将使公司充分受益行业增长。

◆布局上游产业链，毛利率增加可期

公司积极进入上游材料行业，目前LFP正极材料达到完全自供，三元正极材料今年10月份投产3000吨，明年达1万吨产能，与星源材质合资8000万平湿法隔膜产线也已经投产。经测算，公司毛利率水平将维持在35%以上。等到公司的隔膜和三元正极材料完成自供后，毛利率将会明显回升。

◆绑定优质客户，今年乘用车增量明显

公司与龙头车企合作紧密，年初至今，已经公告中通客车、北汽新能源和南京金龙三个大订单。今年三元产能释放，乘用车客户新增北汽、众泰、奇瑞等新能源乘用车企业，出货量将会明显增加，全年预计约9万套水平，三元产量接近2GWh。

◆维持“买入”评级，提升目标价至40.00元

我们预测，公司2017-2019年EPS分别为1.54、2.50、2.83元，增速分别为31.3%、61.9%、13.4%，三年复合增速达到34.1%。综合考虑公司国内动力电池企业龙头地位、未来业务的持续增长，给予公司目标价40.00元，对应17、18、19年为26、16、14倍PE水平，维持“买入”评级。

◆投资风险

今年新能源汽车销量不及预期，影响上游行业发展速度；公司三元电池产能爬坡速度不及预期，全年产能达不到2GWh，影响公司电池销售。

业绩预测和估值指标

指标	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	2,745	4,758	7,810	10,715	15,041
营业收入增长率	210.05%	73.30%	64.15%	37.20%	40.37%
净利润(百万元)	585	1,031	1,354	2,192	2,485
净利润增长率	1453.11%	76.35%	31.32%	61.93%	13.38%
EPS(元)	0.67	1.17	1.54	2.50	2.83
ROE(归属母公司)(摊薄)	19.38%	26.19%	24.89%	30.34%	27.46%
P/E	50	28	22	13	12
P/B	10	7	5	4	3

买入(维持)

当前价/目标价: 32.63/40.00元

目标期限: 6个月

分析师

韩晨(执业证书编号: S0930517060001)

021-22169078

hanchen@ebsecn.com

刘锐(执业证书编号: S0930517030002)

021-22169116

liur@ebsecn.com

市场数据

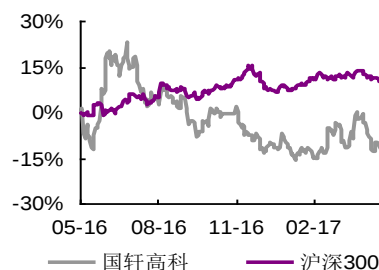
总股本(亿股): 8.78

总市值(亿元): 286.49

一年最低/最高(元): 25.30/42.70

近3月换手率: 63.15%

股价表现(一年)



收益表现

%	一个月	三个月	十二个月
相对	14.88	-7.03	-32.23
绝对	17.19	-3.00	-18.01

相关研报

再获南京金龙大单，全年业绩有保障

.....2017-06-20

投资要件

关键假设

- 1、公司去年底锂电产能已经达到 5.5GWh，考虑客户需求，公司今年锂电出货量将接近 5GWh，明年销量预计增速 40%，达到 7GWh。
- 2、公司锂电产品受到价格下降影响，今年毛利率下跌约 10 个百分点，明年公司投产的隔膜和三元材料开始供货，促使毛利率回升。

我们区别于市场的观点

市场认为公司产品销售价格下降 20% 以上，毛利率也将随之大幅下降，最终影响公司业绩。并且公司原有动力电池产品以磷酸铁锂为主，在国内政策对能量密度要求提高后，三元将逐渐替代磷酸铁锂电池，公司原有磷酸铁锂电池业务将受到冲击。

我们认为，虽然公司产品由于新能源补贴下调而被迫降价 20% 以上，但凭借公司的技术进步及突出成本控制力，仍将保持较高毛利率水平。经过我们的测算，在现有原材料价格水平下，公司有能把毛利率水平维持在 35% 以上。等到公司的隔膜和三元正极材料完成自供后，毛利率将会明显回升。

此外，磷酸铁锂电池通过技术进步，能量密度得到一定提升，目前仍为新能源客车主要配套电池类型，占比 99% 以上。并且新能源客车以公交市场为主要市场，经我们测算，全国新能源公交车的需求将长期保持稳定，从而我们认为，三元电池并不会侵占磷酸铁锂电池的市场空间，公司磷酸铁锂产品仍将保持正常盈利能力，且后续投产的三元电池新产能将给公司带来新的增长动力。

股价上涨的催化因素

- 1、新能源汽车月度销量数据增长明显；
- 2、政府公布促进销量增长的新能源汽车政策；
- 3、公司与新客户签订大单。

估值和目标价格

我们预计公司 2017-2019 年 EPS 分别为 1.54、2.50、2.83 元，增速分别为 31.3%、61.9%、13.4%，三年复合增速达到 34.1%。综合考虑公司国内动力电池企业龙头地位、未来业务的持续增长、相对估值及绝对估值结果，给予公司目标价 40.00 元，对应 17、18、19 年为 26、16、14 倍 PE 水平，维持“买入”评级。

投资风险

- 1、新能源汽车销量不及预期，影响下游行业发展速度；
- 2、公司三元电池产能爬坡速度不及预期，影响公司电池销售。

目 录

1、 积极发展动力锂电业务，产品毛利率行业领先.....	6
1.1、 公司业务稳步推进.....	6
1.2、 业绩快速增长，毛利率保持高水平.....	6
2、 政策推动行业发展，增量需求三元为主	7
2.1、 政策继续助力新能源车行业发展.....	7
2.2、 新补贴政策倒逼行业技术进步，三元成未来趋势	9
2.3、 三元增量需求带来市场格局变化.....	11
3、 三元产能逐步释放，乘用车业务带来增量.....	14
3.1、 乘用车为增长主力，三元配套比例高.....	14
3.2、 公司三元产能释放，开拓乘用车市场.....	16
3.3、 客车全年销量将保持平稳，铁锂电池需求稳定.....	18
3.4、 物流车静待政策调整，高速增长可期.....	21
4、 产业链上下游延伸，未来行业地位确定	22
4.1、 发展锂电材料业务，成本优势显著	22
4.2、 绑定优质客户、进入龙头车企供应链.....	23
4.3、 规模优势及成本控制力，确定未来行业地位.....	24
5、 同行业对比、盈利预测与投资评级.....	25
5.1、 与可比公司对比	25
5.2、 盈利预测	26
5.3、 估值情况及投资评级.....	27
6、 风险提示.....	30

图表目录

图 1：电芯及电池组.....	6
图 2：公司产品应用.....	6
图 3：公司动力电池业务收入及增长.....	7
图 4：公司净利润及增长（合并）.....	7
图 5：公司动力电池业务历年毛利率.....	7
图 6：公司主营业务收入构成（合并）.....	7
图 7：国内新能源汽车产量.....	9
图 8：历年三元纯电动车型公告数及占比.....	11
图 9：17 年前 5 批推广目录各电池类型占比.....	11
图 10：国内动力电池出货量.....	12
图 11：2016 年国内动力锂电市占率.....	12
图 12：2016 年国内各类型动力锂电出货占比.....	13
图 13：国内动力电池需求量预测.....	13
图 14：三元动力电池需求量及增速预测.....	14
图 15：新能源汽车产量及增速.....	14
图 16：各地新能源汽车上牌的政策解读.....	15
图 17：2016 年前 10 省市新能源乘用车销量（辆）.....	15
图 18：17 年 6 批推广目录乘用车配置电池类型分析.....	16
图 19：2016 年纯电动乘用车销量排名.....	18
图 20：2017 年 1-5 月纯电动乘用车销量排名.....	18
图 21：国内城市公交运营数量.....	19
图 22：新能源公交车需求预测.....	20
图 23：2016 年新能源客车市占率.....	20
图 24：纯电动专用车的市场空间.....	21
图 25：上市公司动力锂电池产能.....	24
图 26：上市公司动力三元锂电池产能.....	24
图 27：上市公司锂电业务毛利率.....	25
图 28：与可比公司 ROE 对比.....	26
图 29：与可比公司销售净利率对比.....	26
图 30：与可比公司总资产周转率对比.....	26
图 31：与可比公司杠杆比率对比.....	26
表 1：新老《管理办法（征求意见稿）》积分比较.....	8
表 2：新能源汽车补贴技术要求.....	10
表 3：锂电池技术路线比较.....	10

表 4：公司动力锂电池产能.....	17
表 5：募投项目情况.....	17
表 6：新能源客车补贴标准.....	19
表 7：1-3 月新能源客车销量（5 米以上）.....	20
表 8：公司供货合同对比（万元）.....	21
表 9：新能源货车和专用车补贴标准.....	22
表 10：公司动力锂电池毛利率测算.....	23
表 11：盈利预测主要指标.....	27
表 12：可比公司估值对比.....	28

1、积极发展动力锂电业务，产品毛利率行业领先

1.1、公司业务稳步推进

合肥国轩高科动力能源有限公司成立于 2006 年 5 月，于 2015 年 5 月通过东源电器资产重组成功借壳上市。2015 年 9 月“江苏东源电器集团股份有限公司”变更为“国轩高科股份有限公司”，证券简称由“东源电器”变更为“国轩高科”。

公司作为国内动力电池龙头企业，目前已经成为国内领先的动力锂电池的供应商，同时保留东源电器原有的输配电业务。并布局正负极材料和隔膜等上游产业以及储能、充电桩等下游业务。

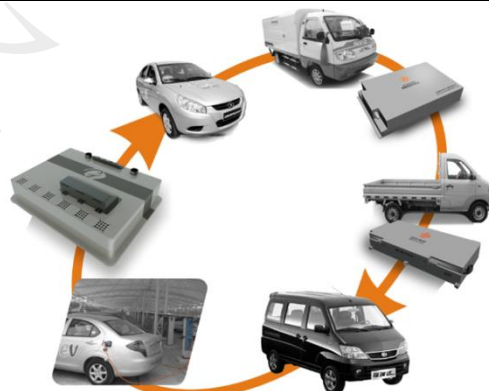
公司主要产品包括：动力锂离子电芯及电池组，锂电池正极材料及电池隔膜，BMS 管理系统，储能系统和输配电产品等。

图 1：电芯及电池组



资料来源：公司网站

图 2：公司产品应用



资料来源：公司网站

目前公司在合肥、青岛、南京、昆山、唐山、庐江等地拥有多个生产基地，其下游客户主要包括新能源汽车领域、新能源电池系统等，产品主要应用于新能源商用车，新能源乘用车，光伏电站储能系统，风光互补路灯，通信基站等。

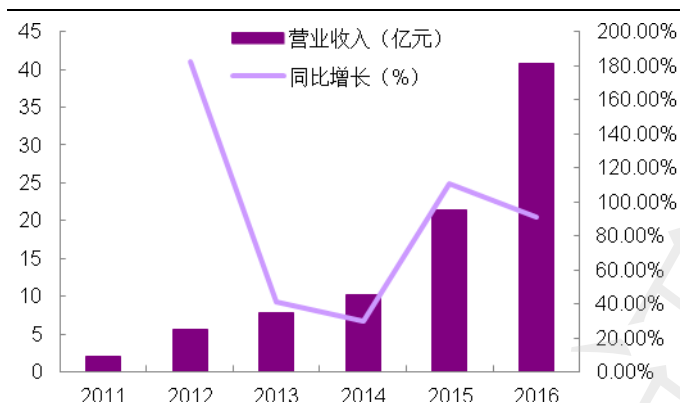
1.2、业绩快速增长，毛利率保持高水平

2016 年全年，公司实现营业收入 47.6 亿元，较上年同期增长 73%，实现归属于上市公司股东净利润 10.3 亿元，较上年同期增长 76%。其中，2016 年全年电池组相关产品实现销售收入 40.7 亿元，同比增长 123%，输配电产品实现销售收入 6.1 亿元，同比增长 10.77%。其他业务实现销售收入 0.8 亿元，同比增长 24.13%。

公司在一季度的营业收入为 11.08 亿元，同比下降 5.68%，归母净利润为 2.02 亿元，同比下降 34%，主要原因是由于 2017 年补贴退坡及推广目录重审，导致一季度新能源汽车出货量同比减少，从而影响了公司电池销售。截止 2017 年 6 月末，国轩高科已经公告三个大规模订单，分别是中通客车 13.29 亿元、北汽新能源 18.72 亿元以及南京金龙 14.91 亿元，总金额达 47 亿元，已经超过去年全年动力电池营收，公司业绩有望保持快速增长态势。

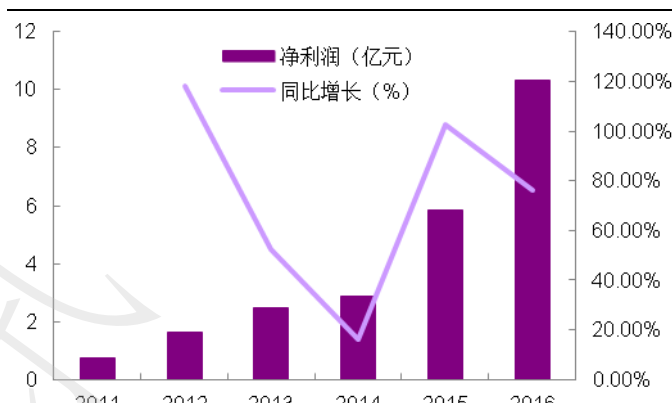
国轩高科在动力电池行业内一直处于领先地位，其毛利率高于行业平均水平约 10 多个百分点。2016 年全年毛利率为 46.93%，而行业平均水平仅位于 20%-30%之间，这主要得益于国轩高科的电池正极材料自供，拥有成本优势。公司在 17 年电池价格下降后，第一季度毛利率仅比去年全年下降 9 个百分点，为 38.15%，显示了公司的成本控制能力。同时，公司开始继续向上游电池正极三元材料和隔膜领域扩展，公司的毛利率有望在现有水平上进一步提高。

图 3：公司动力电池业务收入及增长



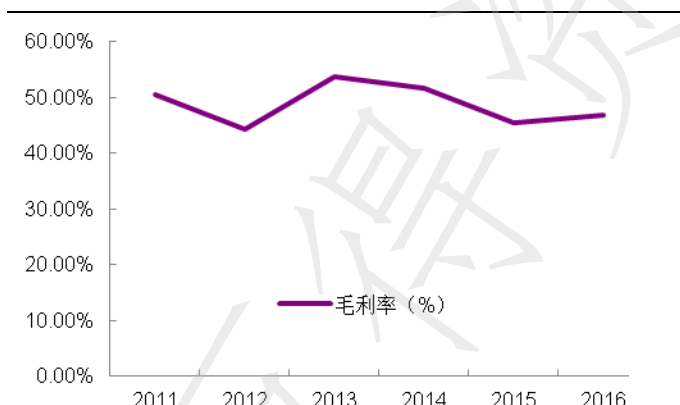
资料来源：公司公告

图 4：公司净利润及增长（合并）



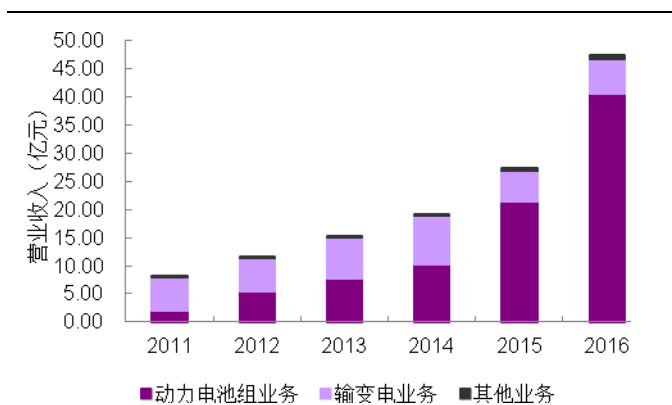
资料来源：公司公告

图 5：公司动力电池业务历年毛利率



资料来源：公司公告

图 6：公司主营业务收入构成（合并）



资料来源：公司公告

2、政策推动行业发展，增量需求三元为主

2.1、政策继续助力新能源车行业发展

2017 年 6 月 13 日，工信部开始征求对《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》（征求意见稿）的意见。与 2016 年 9 月发布的《暂行办法》相比，新的征求意见稿去除了暂行两字，意味着政策会成为长期既定政策。意见稿中明确，对在中国境内传统能源乘用车年产量或进口量大于 5 万辆的乘用车企业，设定新能源汽车积分年度比例要求。2016 和 2017 年度，对新能源汽车积分比例不做考核，2018 至 2020 年，除去进口或生产少于 2000 辆的小规模企业，其他车企的新能源汽车积分比例要求

分别为 8%、10%、12%，2020 年后的积分另行规定。这项《办法》将于 2018 年正式实施。

《办法》包含油耗与新能源汽车两套积分体系，前者可以转让、结转至下年度使用，后者只能自由交易，不许结转，且新能源汽车负积分抵偿归零方式只能通过向其他企业购买新能源汽车正积分。这意味着车企不仅面临着平均油耗达标的硬约束，2018 年开始还必须完成一定比例的新能源汽车积分。

本次公布的《管理办法》较去年的征求意见稿变化较小，在新能源汽车积分上的区别主要有两点不同。一是把原先纯电动车型阶梯式的积分，调整为按行驶里程计算的积分。纯电动乘用车的积分公式变为 $0.012 \times R + 0.8$ ，相比较于之前区间的计分标准，新的标准不在对所有区间内车型都实施同一积分，显得更为合理。由于同区间长里程在获取积分方面比之前更强，因此未来一段时间内，可以预见到长里程大车的比例将获得一定的提升。

表 1：新老《管理办法（征求意见稿）》积分比较

车辆类型	《管理办法》	纯电动续航里程 R(工况法、公里)				
		$80 \leq R < 150$	$150 \leq R < 250$	$250 \leq R < 350$	$R \geq 350$	$R \geq 50$
纯电动乘用车	2017.6	1.76~2.6	2.6~3.8	3.8~5	5	
	2016.9	2	3	4	5	/
插电式混合动力乘用车（含增程式）	2017.6	/	/	/	/	2
	2016.9	/	/	/	/	2
燃料电池乘用车	2017.6	/	/	4	5	/
	2016.9	/	/	4	5	/

资料来源：《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》（征求意见稿）

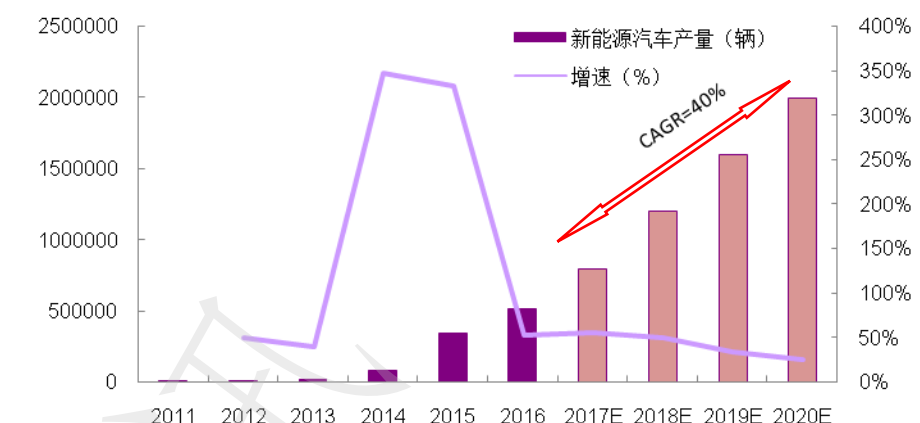
二是增加了对新能源汽车性能指标的参考。根据续航里程、综合能耗等指标确定积分倍数分别采用 0.5 倍、1 倍、1.2 倍。其中对于不满足以下条件的纯电动乘用车车型：“ $m \leq 1000\text{kg}$ 时， $Y \leq 0.014 \times m + 0.5$ ； $1000 < m \leq 1600\text{kg}$ 时， $Y \leq 0.012 \times m + 2.5$ ； $m > 1600\text{kg}$ 时， $Y \leq 0.005 \times m + 13.7$ 。”车型积分将按照 0.5 倍计算。对于满足“ $m \leq 1000\text{kg}$ 时， $Y \leq 0.0098 \times m + 0.35$ ； $1000 < m \leq 1600\text{kg}$ 时， $Y \leq 0.0084 \times m + 1.75$ ； $m > 1600\text{kg}$ 时， $Y \leq 0.0035 \times m + 9.59$ 。”车型积分将按照 1.2 倍计算。可见，百公里耗电量越低的车型越受到追捧，同时在赚取积分方面，除了优化动力效率、车身重量外，电池能量密度也成为一大要点。与补贴政策协同来看，使用高能量三元锂电池将成为未来的趋势。

我们认为，此次政策的公布高于此前对于新能源汽车积分政策实施的预期，显示了政府对于新能源汽车行业的一贯支持态度。双积分政策的标准是乘用车企业的发展红线，影响到企业的生存和发展，因此双积分政策对企业具有极强的指导意义。随着补贴退坡，双积分管理办法可以作为一个很好的扶持政策的补充。

新能源汽车补贴逐步退坡将是必然趋势，这也符合国家当初对新能源汽车实施补贴时的规划，国家对于新能源汽车产业的扶持初心并没有改变。新

能源汽车行业是我国改变传统汽车行业落后发达国家，推进本土汽车企业对国外企业实现“弯道超车”的突破口。今后，国家也将会视新能源汽车行业的具体发展情况，出台一系列更有针对性的扶持政策。依据十三五规划，到2020年新能源汽车产量将达到200万辆，累计产量超过500万辆，新能源汽车行业仍将是未来几年少有的快速增长行业。

图7：国内新能源汽车产量



资料来源：中汽协，光大证券研究所

2.2、新补贴政策倒逼行业技术进步，三元成未来趋势

2016年12月30日，财政部、科技部、工业和信息化部、发展改革委联合发布了《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，经历了之前的骗补事件后，为了新能源汽车行业更好、更合理地发展，相比旧版补贴政策，新版补贴方案不仅在补贴金额上作出了下调，而且在产品上提出了严格的技术要求。该《通知》从2017年1月1日起实施。

就补贴下调力度而言，此次新政可以说是超出了市场的预期。首先，无论是新能源乘用车还是新能源客车，或是新能源专用车，新补贴政策补贴标准中都增加了一列，“地方财政单车补贴：不超过中央财政单车补贴额的50%”。之前的地方补贴政策大多按照与中央补贴1:1的方式进行补贴，如果按照50%的最高额来测算，这一附加条件就造成了新补贴较之前补贴缩水25%。

另一方面，相比之前补贴政策没有对技术参数进行特别要求，此次《通知》对于技术标准也提出了一系列相应的要求，对于规范新能源汽车行业及促进新能源车的技术进步起到了积极作用。

表 2：新能源汽车补贴技术要求

新能源客车技术要求	新能源乘用车技术要求	新能源专用车技术要求
1.单位载质量能量消耗量（Ekg）不高于 0.24Wh/km·kg。	1.纯电动乘用车 30 分钟最高车速不低于 100km/h。	1.装载动力电池系统质量能量密度不低于 90Wh/kg。
2.纯电动客车（不含快充和插电式混合动力客车）续驶里程不低于 200 公里（等速法）。	2.纯电动乘用车动力电池系统的质量能量密度不低于 90Wh/kg，对高于 120Wh/kg 的按 1.1 倍给予补贴。	2.纯电动运输类专用车单位载质量能量消耗量（Ekg）不高于 0.5Wh/km·kg，其他类纯电动专用车吨百公里电耗（按试验质量）不超过 13kWh。
3.电池系统总质量占整车整备质量比例（m/m）不高于 20%。	3.纯电动乘用车产品，按整车整备质量（m）不同，工况条件下百公里耗电量（Y）应满足特定要求。	
4.非快充类纯电动客车电池系统能量密度要高于 85Wh/kg，快充类纯电动客车快充倍率要高于 3C，插电式混合动力（含增程式）客车节油率水平要高于 40%。	4.工况纯电续驶里程大于等于 80km 的插电式混合动力乘用车，其 A 状态百公里耗电量满足与纯电动乘用车相同的要求。	

资料来源：《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》

可以看到，《通知》对于乘用车和专用车都提出了电池系统的质量能量密度不低于 90Wh/kg 的要求，并且对于乘用车电池系统高于 120Wh/kg 的按 1.1 倍给予补贴，同时，新能源客车也对电池系统高于 115Wh/kg 的按 1.2 倍给予补贴，这将促进动力电池企业对技术及生产工艺的提升。

表 3：锂电池技术路线比较

正极材料	化学成分	比容量 (mAh/g)	平均电压 (V)	电芯能量密度 (Wh/kg)	优势	劣势
磷酸铁锂 (LFP)	LiFePO ₄	160	3.4	120-150	成本低、寿命长、安全性能高	能量密度存在上限，制约发展
锰酸锂 (LMO)	LiMn ₂ O ₄	130	4.05	120-130	循环寿命较长，安全性能偏优、成本低	能量密度太低
钴酸锂 (LCO)	LiCoO ₂	140-220	3.8-4.4	160-200	能量密度可以达到较高水平	安全性能低、成本高
镍钴铝三元 (NCA)	LiNi _x Co _y Al _(1-x-y) O ₂	180-220	3.7	160-220	能量密度极高	安全性能偏低
镍钴锰三元 (NCM)	LiNi _x Co _y Mn _(1-x-y) O ₂	160-220	3.7	160-220	能量密度极高，使用寿命长	安全性能偏低

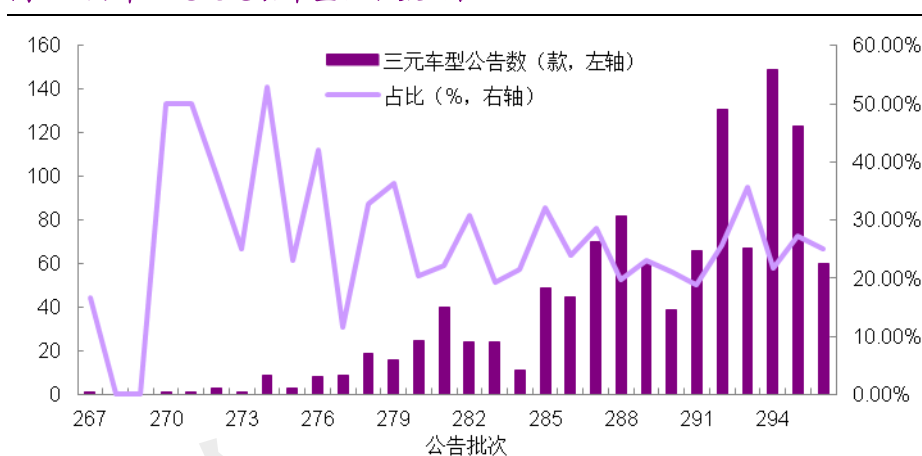
资料来源：光大证券研究所整理

由于磷酸铁锂电池的能量密度上限不高，将会制约磷酸铁锂电池发展。在电动汽车的发展路线中，明确要求 2020 年电池单体能量密度达到 300Wh/kg 的目标。因为三元正极材料有着更高的比容量和平均电压，能够进一步提高电池的能量密度，就目前成熟技术中，只有三元电池可以满足要求，所以，三元电池技术路线是目前最优的选择，电池企业也将加速对三元体系电池的布局。

我们分析了历年各批次三元纯电动车型的公告数量，数据显示，各年的公告车型中选用三元电池系统的绝对数量呈现逐年上升趋势，17 年的三元车型占比相对于 16 年小幅增长 2 个百分点，还未显现明显的三元替代趋势。从 17 年的前 5 批推广目录分析，三元电池车型的占比为 26%，和公告的占比数据相近。我们认为，三元电池车型占比不高的主要原因为目前客车配套三元电池的比例极低（<1%）所致，随着新能源汽车销售以客车为主转为以

乘用车为主，以及能量密度要求的提高，未来使用三元电池系统比例将会上升。

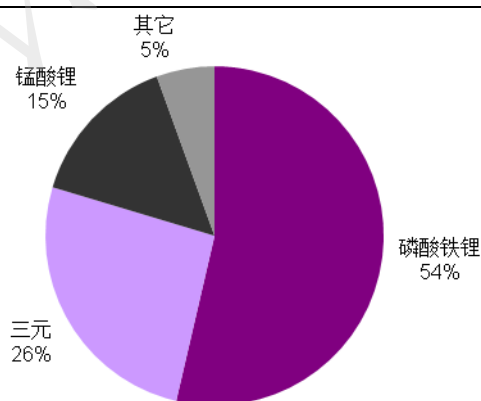
图 8：历年三元纯电动车型公告数及占比



资料来源：工信部，光大证券研究所

注：三元车型数量统计中未考虑没有注明使用锂电池类型的车款

图 9：17 年前 5 批推广目录各电池类型占比



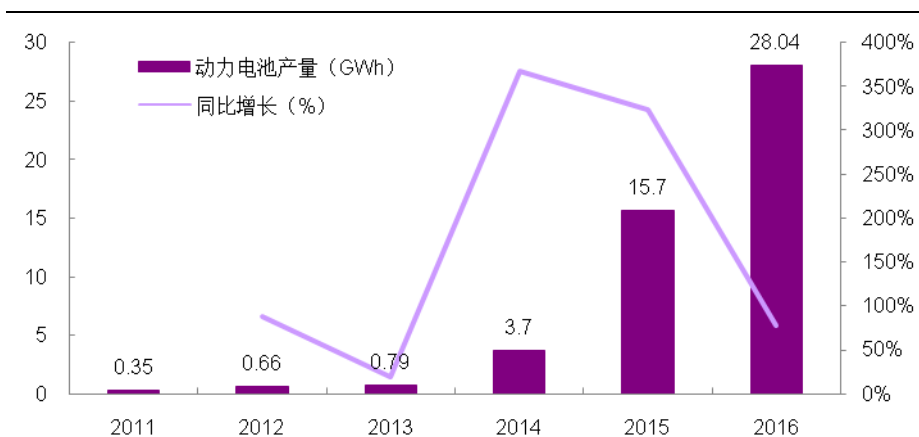
资料来源：工信部，光大证券研究所

我们认为，新补贴政策的补贴下调力度及对技术标准提出的要求，在两个维度都对于新能源汽车行业内的公司提出了技术进步的客观要求。第一，必须通过企业技术进步，降低新能源汽车的造价来对冲补贴下降带来的负面影响。第二，必须提高产品的技术参数，来达到获得补贴的最低门槛或者获得更高的补贴档次。由于电池系统是新能源汽车的最重要零部件，成本占比较高，且在技术上也有较大的提升空间，所以电池系统的技术进步将是新能源汽车技术进步的关键。就目前技术情况分析，三元电池技术是现实中能够提升电池性能唯一的经济和技术都可行的技术路线，所以我们将未来看到，新能源汽车上更多的采用三元电池系统。

2.3、三元增量需求带来市场格局变化

从动力锂电池历年出货量看，2015 年开始动力锂电跟随新能源汽车产销量崛起，从 2014 年的仅 3.7GWh 的出货量升至 2015 年 15.7GWh，同比增长超过 3 倍。2016 年电池出货量达 28GWh，与上年同期相比增长 79%，超过上年全年动力电池出货量近 12GWh。

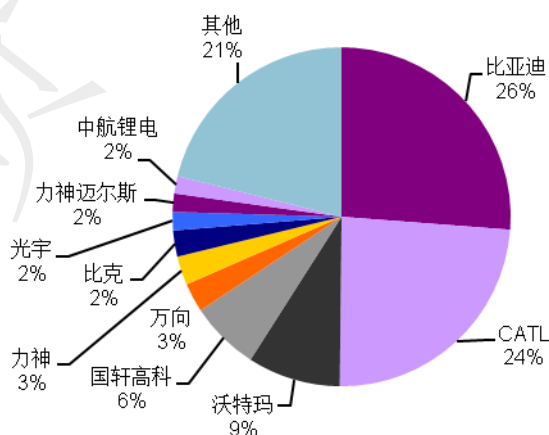
图 10: 国内动力电池出货量



资料来源：第一电动，光大证券研究所

从出货情况看，2016 年配套电池厂商覆盖超过 100 家。其中，搭载量过 100MWh 的电池厂商达 30 家，超过 1GWh 的电池厂商仅 4 家，宁德时代新能源(CATL)、比亚迪、国轩高科、沃特玛，其中仅比亚迪一家，2016 年电池出货量就高达 7.4GWh，占比总量的 26%。其次，CATL 出货量也高达 6.7GWh，两家占比总量的 50%，形成了第一梯队。

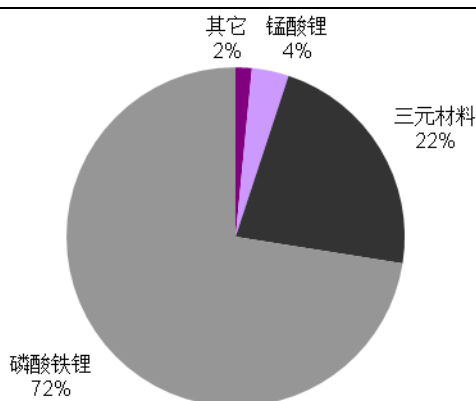
图 11: 2016 年国内动力锂电市占率



资料来源：第一电动，光大证券研究所

动力锂电市场除了前两家市占率较高外，其余厂商均低于 10%，市场格局还处于群雄纷争的局面。此外，磷酸铁锂电池依旧是 2016 年市场主力，占比高达 72%，搭载量高达 20GWh，而三元材料电池搭载量仅为 6.3GWh，占比 22%。随着国家补贴对于动力电池能量密度要求的逐步提高，三元电池的占比势必提高，这又将给纷乱的动力锂电市场增加几分变数。

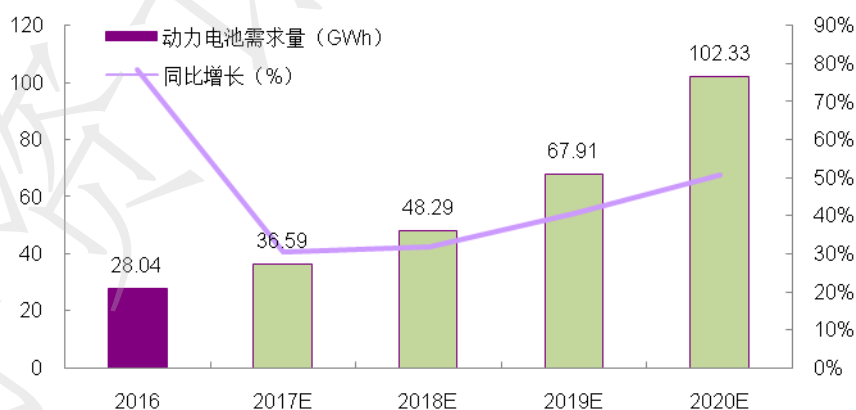
图 12：2016 年国内各类型动力锂电出货占比



资料来源：第一电动，光大证券研究所

依据十三五规划，到 2020 年新能源汽车产量将达到 200 万辆，我们测算到那时动力电池的需求量将会超过 100GWh，动力电池行业近 4 年的复合增速将达到 38%，锂电池行业将充分受益于新能源汽车行业的发展。

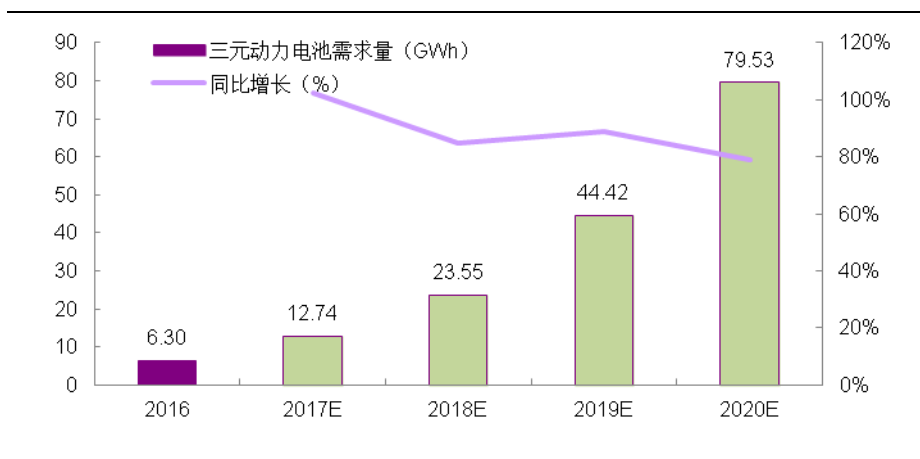
图 13：国内动力电池需求量预测



资料来源：第一电动，光大证券研究所

其中，动力锂电池增量需求主要来自于三元电池，今年三元电池的产量将翻倍，至 2020 年，将接近 80GWh，4 年复合增速将达到 88%，市场格局将会发生明显变化。

图 14：三元动力电池需求量及增速预测



资料来源：第一电动，光大证券研究所

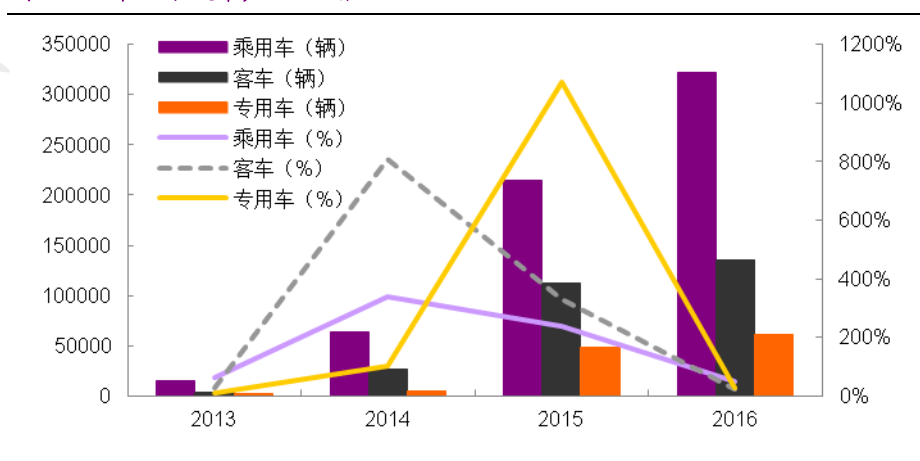
我们认为，未来几年动力锂电市场仍将保持快速增长，并且动力电池新增需求主要将来自于三元电池的需求增长，三元电池需求量的复合增速将达到 88%，这将给原来以磷酸铁锂为主的动力电池市场带来变化。16 年三元电池的需求量仅为 6.3GWh，未来空间巨大，各企业的三元动力电池生产能力、品质将决定未来的动力锂电市场格局。

3、三元产能逐步释放，乘用车业务带来增量

3.1、乘用车为增长主力，三元配套比例高

近几年新能源乘用车市场增长迅速，新能源乘用车 2014-2016 年产量分别增长了 338%、239%、51%，其中 2016 年纯电动乘用车产量 32.3 万辆，增速是新能源汽车细分板块中最快的。除了可以享受补贴之外，拉动新能源乘用车快速增长的主要因素还在于部分城市对传统燃油汽车的限行、限购政策。

图 15：新能源汽车产量及增速



资料来源：Wind，光大证券研究所

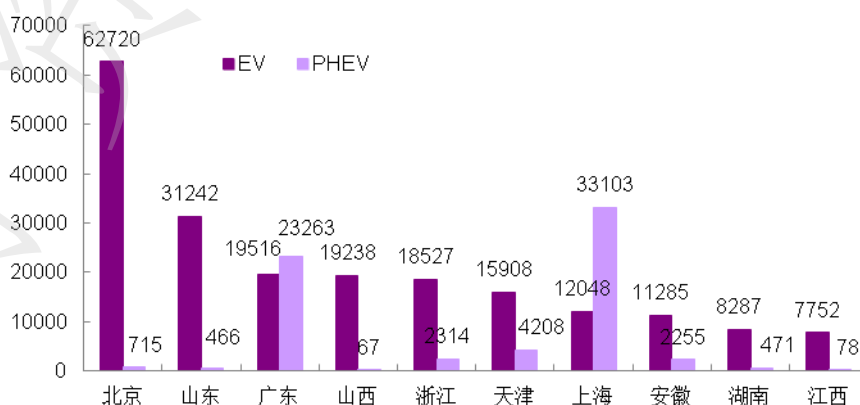
目前国内有 8 个限购城市，其中北京、上海、广州、深圳、天津、杭州的新能源汽车销量均名列国内前列，可以认为，新能源车不受限购、限行政策的影响，成为了其销量快速增长的主要驱动力。

图 16：各地新能源汽车上牌的政策解读



资料来源：人民网

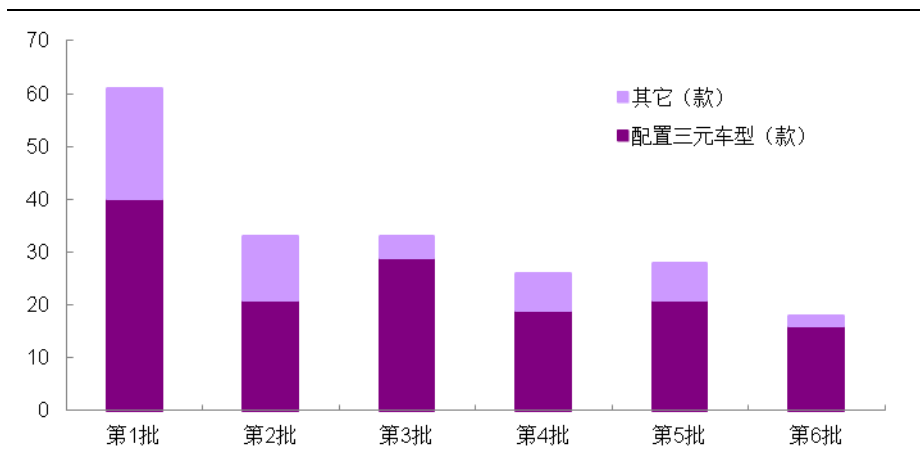
图 17：2016 年前 10 省市新能源乘用车销量（辆）



资料来源：乘联会

我们认为，目前新能源乘用车经过补贴后的销售价格**A00**级的市场中已经具有竞争力（考虑使用成本后），其余车型仍然需要依靠牌照、限行政策支持来拉动销量。随着今后新能源乘用车各个环节的成本降低，尤其是在占成本比例较大的电池环节，新能源乘用车将变得更具竞争力。考虑到政府仍将继续执行利于新能源乘用车的牌照，限行等相关政策，以及降低成本后的**A00**级车型的市场竞争力，我们预计，新能源乘用车市场仍将保持**50%**以上的快速增长，并且逐步向高级别车型延伸。

图 18: 17 年 6 批推广目录乘用车配置电池类型分析



资料来源：工信部，光大证券研究所

从今年前 6 批新能源汽车推广目录已经公布的乘用车车型数据分析，6 批总计推广了 199 款乘用车车型，其中配置三元电池系统的车型有 146 款，占比达 73%。各批次配置三元电池系统的比例分别为 66%、64%、89%、73%、75%、89%，可以看到，三元电池在乘用车上的配套比例已经非常高，且后四批次的比例有进一步的提升。

我们认为，相比于商用车，乘用车的市场空间更为广阔，未来新能源汽车市场空间的进一步扩大主要依靠新能源乘用车的销量提升。乘用车动力电池市场将取代客车动力电池市场，成为各企业争取份额的主要市场。由于能量密度的优势，三元将占据乘用车动力电池市场，所以，乘用车三元动力电池市场会成为未来各电池企业主要的战场。

3.2、公司三元产能释放，开拓乘用车市场

公司 2016 年锂电池出货量排国内第四，市占率达 6%，拥有先发优势。之前公司以磷酸铁锂电池为主，主要供货给客车企业，乘用车企业仅江淮一家。但是在 2016 年布局中，国轩高科着重投资三元电池产能，目前已经有 2GWh 三元电池投产，其中青岛为 1GWh，电池类型为 111，合肥为 1GWh，电池类型为 622。随着三元产能的释放，公司乘用车客户也将新增北汽新能源、奇瑞、吉利、众泰等重要新能源汽车企业。

在三元电池的技术研发方面，国轩高科逐渐将 111 向 622 转变，单体电池容量提升至 43Ah，电芯能量密度可以提升到 190Wh/kg。并且公司近期宣布新研发的产品能量密度已经达到 300Wh/kg，公司的产品技术和质量已经处于领先水平。

公司的产能将持续投放，唐山工厂、南京工厂、庐江工厂即将投产，前两者预计下半年 10 月份投产，后者预计年底投产，三厂总产能约 3GWh，年底公司产能有望达到 9GWh，其中三元电池产能达到 4GWh。

表 4：公司动力锂电池产能

厂区	规划产能 (亿 Ah)	产品类型	投产情况
合肥一期	2.5	磷酸铁锂电池	已投产
合肥二期	1	磷酸铁锂电池	已投产
合肥三期	2.5	磷酸铁锂电池	已投产
合肥三期	3.5	三元电池 (622)	已投产
南京一期	3	磷酸铁锂电池	已投产
昆山厂区	1	磷酸铁锂电池	已投产
青岛一期	3	三元电池	已投产
南京二期	3	磷酸铁锂电池	2017 年下半年
唐山一期	3	三元电池	2017 年下半年
庐江一期	3	磷酸铁锂/三元电池	2017 年下半年
合计	25.5		

资料来源：公司公告，光大证券研究所

另外，公司为了后续的产线投资，计划进行配股融资，融资规模 36 亿元，配售股份数量不超过 26328 万股。本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，按计划项目将于今年开工建设，继续推进公司产能释放，明年公司产能将达到 13GWh。

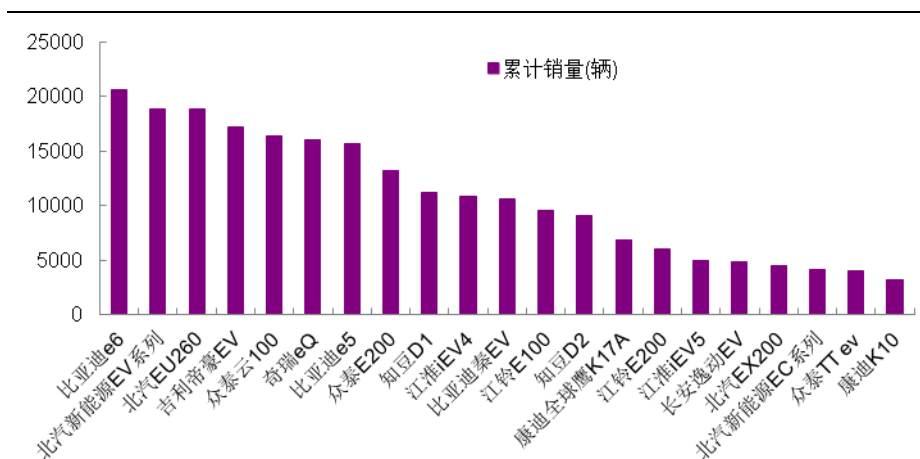
表 5：募投项目情况

项目	总投资金额 (万元)	拟使用募集资金 (万元)
合肥国轩年产 6 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目	115,800.97	95,000.00
青岛国轩年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目	61,090.73	50,000.00
南京国轩年产 3 亿 Ah 高比能动力锂电池产业化项目	60,408.60	50,000.00
年产 10,000 吨高镍三元正极材料和 5,000 吨硅基负极材料项目	65,377.75	50,000.00
年产 21 万台 (套) 新能源汽车充电设施及关键零部件项目	38,944.00	30,000.00
年产 20 万套电动汽车动力总成控制系统建设项目	36,247.30	25,000.00
工程研究院建设项目	106,606.60	60,000.00
合计	484,475.95	360,000.00

资料来源：公司公告

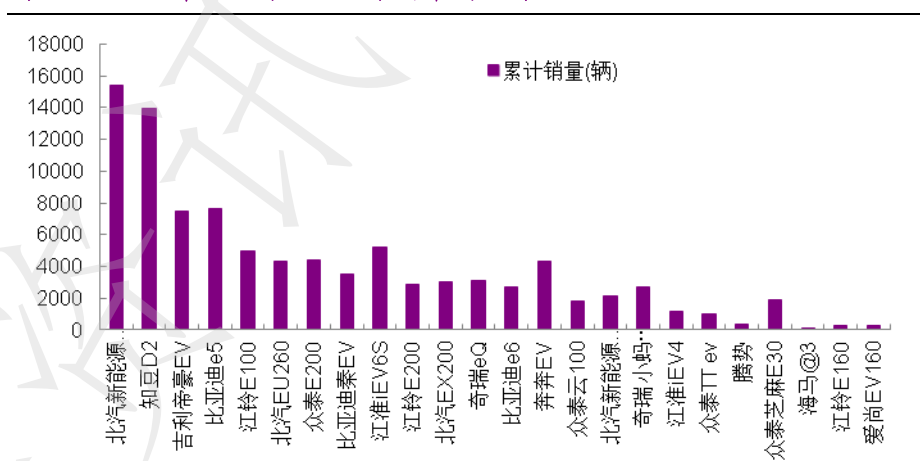
公司近期与北汽新能源签订了全年供货合同，供货套数 5 万套，合同金额为 18.75 亿元。今年公司乘用车电池组业务增量将成为业绩增长主要驱动力，除原先江淮的 iev 系列外，还将配套北汽新能源 EC180、奇瑞 eQ、众泰云 100 等车型。我们认为，公司的三元产能释放后，凭借自身产品优异的品质及良好的服务，逐渐进入了国内乘用车龙头车企的供应链，且配套车型皆为近两年的畅销车型，随着新能源乘用车市场快速扩大，公司将会受益于新能源乘用车销量的快速增长，预计公司今年乘用车配套电池组供货 9 万套，销量超过 2GWh。

图 19：2016 年纯电动乘用车销量排名



资料来源：中汽协，光大证券研究所

图 20：2017 年 1-5 月纯电动乘用车销量排名



资料来源：中汽协，光大证券研究所

3.3、客车全年销量将保持平稳，铁锂电池需求稳定

新能源客车 2017 年的补贴标准相比于 2016 年，进行了较大的调整。补贴不再按续航里程进行补贴，而是按带电量进行补贴，并且分为非快充纯电、快充纯电、插电式混合电动客车三类补贴标准。新能源客车补贴中，非快充类纯电动客车国补从最高标准 50 万元下降到最高 30 万元，并且地补最高按国补 50% 发放（之前地补以 1:1 进行补贴），以此计算非快充类纯电动客车补贴退坡幅度超过 50%。加之新政要求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，使得购买新能源客车的经济性进一步下降。

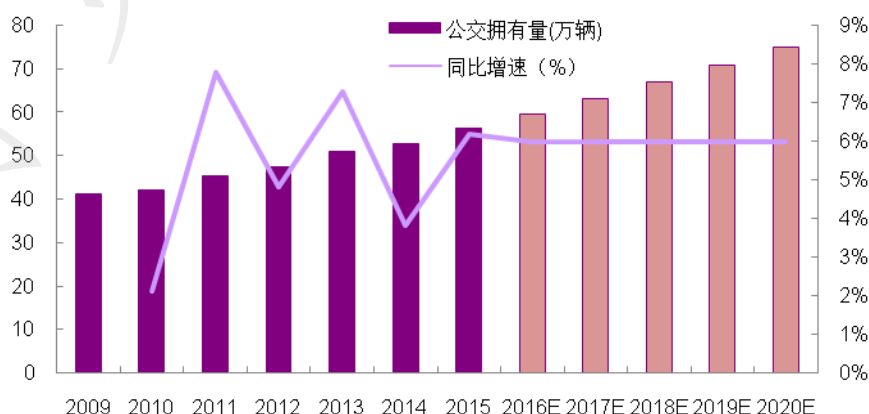
表 6：新能源客车补贴标准

车辆类型	中央财政补贴标准（元/kWh）	中央财政补贴调整系数			中央财政单车补贴上限（万元）			地方财政单车补贴
					6<L≤8m	8<L≤10m	L>10m	
非快充类纯电动客车	1800	系统能量密度（Wh/kg）			9	20	30	不超过中央财政单车补贴额的 50%
		85—95（含）	95—115（含）	115 以上				
		0.8	1	1.2				
快充类纯电动客车	3000	快充倍率			6	12	20	
		3C—5C（含）	5C—15C（含）	15C 以上				
		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				
		0.8	1	1.2				

资料来源：《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》

我们认为，由于经济性下降，新能源客车的主要市场将以新能源公交车为主，新能源客车的销量将由各地政府的规划决定。目前，各地都有计划的逐步提高新能源车在公交车中的使用比例，诸如《广东省节能减排“十三五”规划》提出到 2020 年，实现全省 25 万辆新能源汽车保有量，全省新能源公交车保有量占全部公交车比例超 75%，其中纯电动公交车占比超 65%，珠三角地区新能源公交车保有量占比超 85%，其中电动公交车占比超 75%，其中，深圳市于 2018 年、广州市于 2019 年、佛山市于 2020 年力争实现纯电动公交占比达 100%。

图 21：国内城市公交运营数量



资料来源：交通部，光大证券研究所

相关数据显示，今年一季度新能源客车累计销量为 2046 辆，其中公交车总销量为 2006 辆、公路车共销售了 15 辆、专用客车总共销售了 25 辆，新能源公交车占新能源客车销量的 98%。

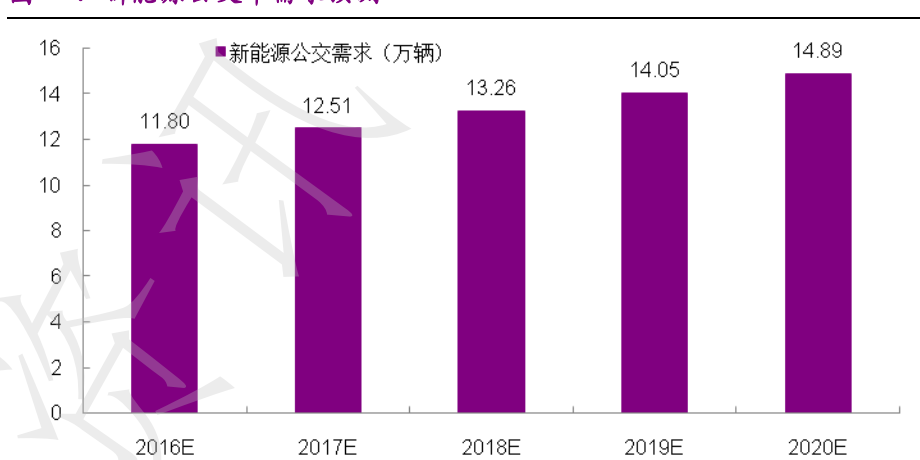
表 7: 1-3 月新能源客车销量 (5 米以上)

细分市场	3 月销量 (辆)	1-3 月销量(辆)	累计占比 (%)
公交车	1571	2006	98.04%
公路车	0	15	0.73%
专用车	0	25	1.22%
总计	1571	2046	

资料来源: 电动汽车资源网, 光大证券研究所

按公交车 6 年更换周期, 9 成更换新能源汽车, 新增公交皆为新能源汽车计算, 平均每年新能源公交的需求量约为 13.3 万辆, 我们认为, 在新能源客车补贴下降的背景下, 稳定的新能源公交需求增长, 能够保证新能源客车年均复合增速在 10% 左右。

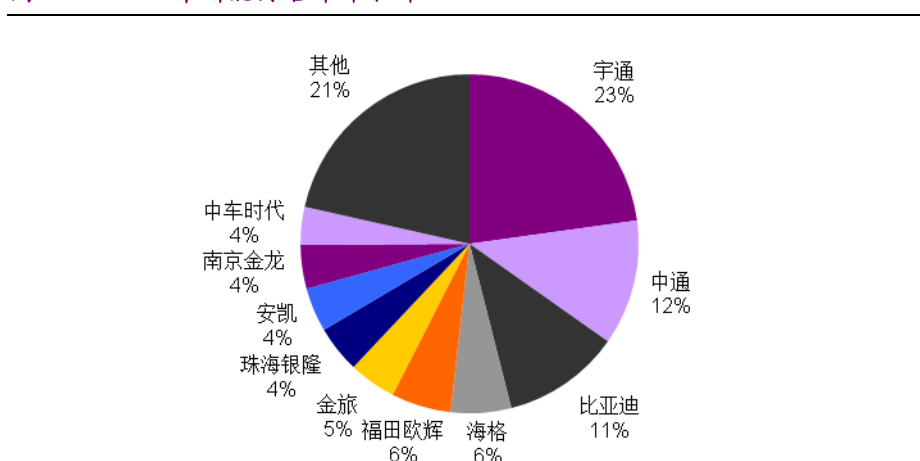
图 22: 新能源公交车需求预测



资料来源: 光大证券研究所

今年公司将会进入客车龙头企业宇通的供应链, 预计今年会有小批量出货, 除了宇通, 公司还有中通、安凯、南京金龙、上汽大通等大客户。我们认为, 公司客户都属于客车市场占有率较高的企业, 在补贴下降的情况下, 这些有实力的企业市占率将进一步提升。并且依据目前的推广目录分析, 磷酸铁锂电池在客车中的配套率高于 95%, 这一比例近两年不会出现明显下降, 未来公司的磷酸铁锂产能利用率将有充分保障。

图 23: 2016 年新能源客车市占率



资料来源: 电动汽车资源网, 光大证券研究所

目前，公司和南京金龙、中通客车已经签订了全年电池采购合同，总计金额为 28 亿元，相比去年两家供货合同金额有了明显增长（合计 21 亿元）。我们认为，在新能源客车销量维持稳定的情况下，公司客车电池组出货量有望保持稳中有升，预计全年出货量将超过 2.5GWh。

表 8：公司供货合同对比（万元）

	2016 年	2017 年
中通	103737	132854
南京金龙	105817	149105
合计	209554	281959

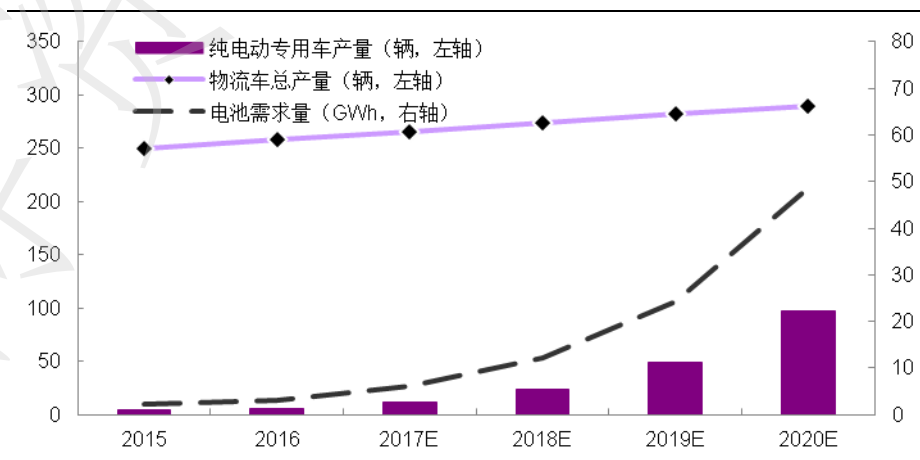
资料来源：公司公告，光大证券研究所

3.4、物流车静待政策调整，高速增长可期

新能源货车和专用车的主要细分市场是新能源物流车。目前中国公路物流占据货物运输的主导地位，根据交通运输部的数据，2015 年中国公路货运量超过 350 亿吨，同比增长 10%，占社会总体货运量的四分之三以上。

根据智研咨询测算，2015 年全国物流车年产量约为 290 万辆到 320 万辆。其中，城市物流车年产量在 220 万辆到 250 万辆。预计到 2020 年，我国物流车年产量将达到 330 万辆到 370 万辆。其中，城市物流车年产量将达 260 万辆到 290 万辆，纯电动物流车的市场替代空间巨大。

图 24：纯电动专用车的市场空间



资料来源：智研咨询，光大证券研究所

新能源物流车市场将是完全市场化的，下游客户会对新能源物流车和传统燃油物流车进行比较，从中购买最合适自己的产品。新补贴政策调低了专用车的补贴水平，并采取分段超额累退方式进行补贴，仅从国补角度考虑，专用车最高档的补贴标准 1500 元/kWh (30kWh 以下部分) 尚不能补足目前的电池系统成本。考虑到物流车的续航里程一般在 200km 以上，电池容量需要在 50kWh 以上，累退的补贴方式将使新能源物流车的竞争力下降。此外，累计行驶里程须达到 3 万公里后方可申请补贴的规定，使得运营企业的资金压力加大，将降低他们的购买欲望。

表 9：新能源货车和专用车补贴标准

补贴标准 (元/kWh)			中央财政单车 补贴上限 (万元)	地方财政单车补贴 上限
30 (含) kWh 以下部分	30~50 (含) kWh 部分	50kWh 以上部分		
1500	1200	1000	15	不超过中央财政单 车补贴额的 50%

资料来源：《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》

我们认为，单从现有的政策上看，新能源物流车的竞争力无法胜过传统燃油物流车，加上 3 万公里政策、充电设施不完善、里程焦虑、新车质量等问题，都会导致新能源物流车的销量增速不及预期。如果要使新能源物流车具有市场竞争力，还需要地方政府给予政策上的支持，除了地补外，还需要在公共设施、限行、限号等政策上给予支持。

近日中汽协向工信部提出对于 3 万公里补贴规定的调整议案，其中对于通勤客车的补贴里程建议调整为 1 万公里，对于物流车的补贴里程也建议调整为 1 万公里。如果上述议案通过，那么对于物流车的市场是一剂强心针，新能源物流车销售有望高速增长。

公司与多家新能源物流车企业都有合作，今年分别与中通和南京金龙签订的全年供货合同中，都包含了部分物流车的电池组供货。我们认为，一旦 3 万公里政策调整或者其他政府支持政策出台，公司下半年物流车电池组出货量将会出现快速增长。

4、产业链上下游延伸，未来行业地位确定

4.1、发展锂电材料业务，成本优势显著

公司成本控制能力出色，磷酸铁锂动力锂电池毛利率多年保持在 50% 左右水平，公司通过自供正极材料及与上游材料厂商紧密合作的方式，有效降低原材料成本。并且公司单体电池容量不断提升，可以降低制作中固定成本（比如电池外壳、极耳等）的摊销。虽然经历了年初电池价格的下调，但是公司一季度毛利率仍维持在 38.15% 水平。经过我们测算，公司磷酸铁锂电池在目前原材料价格水平下，有望保持 38% 的水平，并且，公司与星源材质合资隔膜厂顺利供货后，毛利率水平有望上升 2 个百分点。

表 10：公司动力锂电池毛利率测算

	16 年 (亿元)	占比 (%)	成本变化	17 年 H1(亿元)	占比 (%)
电芯					
正极 (LFP)	1.69	15.00%	-15.00%	1.44	14.13%
负极	0.56	5.00%	0.00%	0.56	5.54%
隔膜	1.07	9.50%	-20.00%	0.86	8.42%
电解液	0.73	6.50%	-20.00%	0.59	5.76%
铜箔	0.62	5.50%	20.00%	0.74	7.31%
铝箔	0.17	1.50%	20.00%	0.20	1.99%
其它	1.58	14.00%	-10.00%	1.42	13.96%
制造成本	1.35	12.00%	-10.00%	1.22	11.97%
人工成本	0.68	6.00%	-10.00%	0.61	5.98%
小计	8.46	75.00%	-9.67%	7.64	75.07%
PACK	2.82	25.00%	-10.00%	2.54	24.93%
合计成本	11.28			10.18	
销售价格	22			16.5	
毛利率 (%)	48.71%			38.28%	

资料来源：光大证券研究所

公司继续向上游拓展，除了与星源材质合资建设隔膜厂外，公司三元正极材料 3000 吨产能将于今年四季度投产，明年年底有望建成 1 万吨产能，可以提供 6GWh 电池的正极材料。此外，公司还投资建设硅碳负极产能，计划于明年投产 5000 吨，作为新一代负极产品，硅碳负极能够明显提升电池能量密度，今后将替代石墨负极，成为高性能电池标配。

我们认为，公司发展锂电材料业务有助于公司控制成本，尽管公司三元电池毛利率将会低于公司磷酸铁锂电池，但凭借公司的成本控制能力，三元电池毛利率仍将维持在 30% 以上，三元正极材料自供后，毛利率水平将进一步上升，公司动力锂电池毛利率仍将处于行业领先。

4.2、绑定优质客户、进入龙头车企供应链

从年初至今，国轩高科已经公告了与三个客户的大订单，分别是中通的 5700 套电池、北汽新能源的 50000 套电池以及近日公布的南京金龙 12900 套电池。这三笔订单的金额已经和 2016 年营业额相差无几。公司的客户皆为优质新能源汽车企业，合计配套车型超百款，将成为公司未来动力电池业务顺利发展的有力保证。

公司的三元电池与畅销车型 EC180 已经配套供货，今年 1-5 月 EC180 的销量占据同类型车第一位。同时，公司继 2016 年参与北汽新能源 A 轮融资后，今年再次参与 B 轮融资，公司及其一致行动人合计持股北汽新能源比例超过 6%。未来，在车企和电池企业进行紧密合作的大趋势下，公司可能与北汽新能源进行更深入的合作。

国轩高科与江淮同样进行了深度绑定。在江淮的大部分车辆上，搭载的均是国轩高科的电池，2017 年前 5 批推广目录中，江淮新能源的 15 款车型中，有 13 款均是搭载公司的电池。在安凯大型客车的电池配套中，公司也是配套比例最高的电池企业，可见国轩高科与江淮新能源的合作紧密程度。

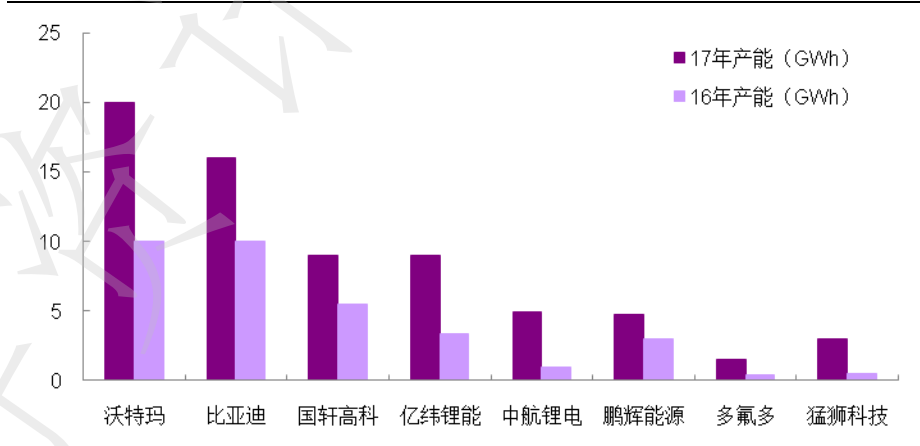
此外，公司与中通、金龙等大牌车企都有着良好的合作关系，我们认为，公司具有进入各主流车企供应链的先发优势，有助于公司消化新增产能，保持业绩稳定增长。

4.3、规模优势及成本控制力，确定未来行业地位

目前，动力锂电市场刚刚起步，我们认为，新能源汽车行业的增长所带来的增量需求，及政策要求产品技术不断进步情况下的汰弱留强，都给予所有的市场参与者同样的机会，不过机会的时间窗口仅在这两年，当 19 年新能源汽车补贴再次下调 20% 之后，那些仍然没有形成规模的企业将遭到淘汰，并且由于门槛进一步提高，市场将形成多头垄断的格局。

所以，我们认为可以通过规模、技术和成本控制能力三个点来甄选有潜力的动力锂电池公司。根据公司公告的扩产计划，我们统计了相关上市公司 17 年年底能够形成的动力锂电产能，其中沃特玛、比亚迪、国轩高科和亿纬锂能超过了 9GWh。可以满足《汽车动力电池行业规范条件》（征求意见稿）中提出的动力锂电池企业 8GWh 的指导规模。

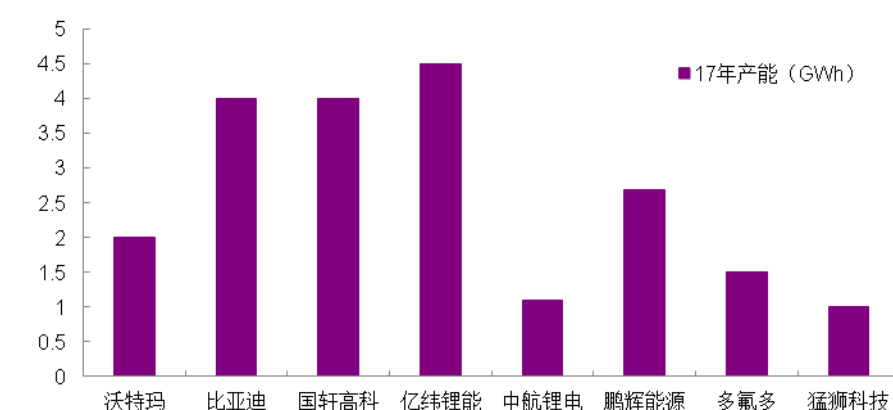
图 25：上市公司动力锂电池产能



资料来源：公司公告，光大证券研究所

从三元电池产能的投放看，公司 17 年年底所能形成的三元电池产能达到 4GWh，也在众多动力锂电池厂商中名列前茅。

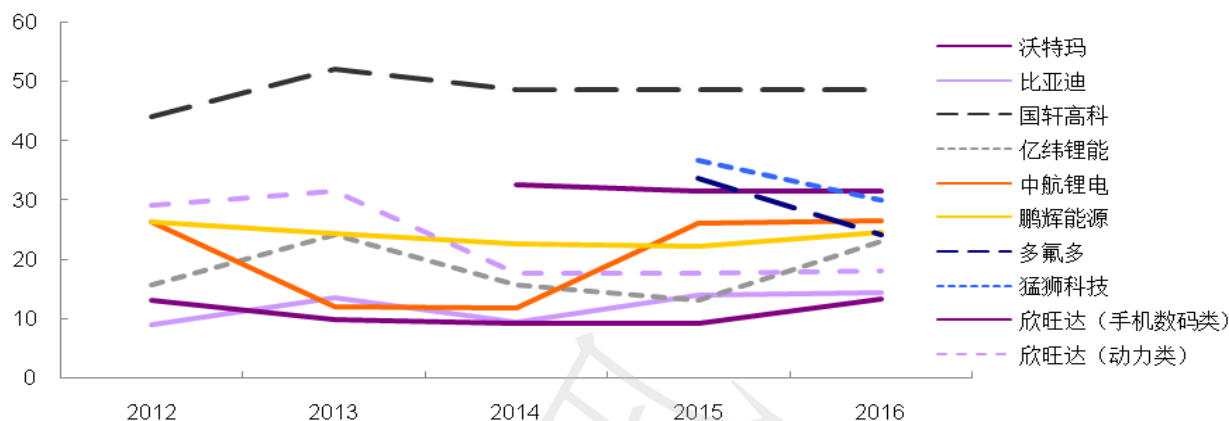
图 26：上市公司动力三元锂电池产能



资料来源：光大证券研究所整理

此外，通过公司近几年的锂电业务毛利率水平，可以定量地比较公司的技术优势和成本控制能力。可以看到，国轩高科的毛利率水平始终维持在 40% 以上，远高于其他公司，我们认为，公司的高毛利率水平使得公司能够在未来的市场竞争中取得优势。

图 27：上市公司锂电业务毛利率



资料来源：公司公告，光大证券研究所

注：亿纬锂能、比亚迪毛利率仅反应公司消费类锂电水平

通过对公司的动力锂电池产能规模、毛利率水平的分析，我们认为，国轩高科具有规模、技术及成本控制优势，将来有望成为动力锂电池行业的龙头公司，随着动力锂电池行业的发展快速成长。

5、同行业对比、盈利预测与投资评级

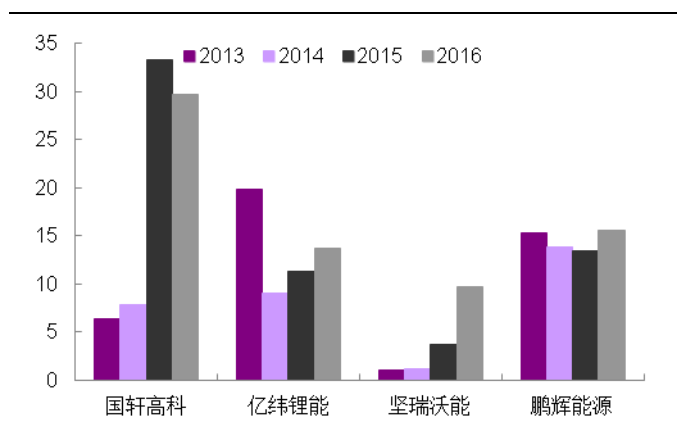
5.1、与可比公司对比

我们选取了与公司同为锂电池行业的三家公司进行盈利能力比较。

由于公司 15 年资产重组后才注入锂电池业务，对比国轩高科和可比公司的 ROE 发现：15、16 年国轩高科的 ROE 在四家公司中排第一，明显高于其他三家公司。纵向比较可以看到，公司注入动力锂电池业务后，ROE 指标呈现了明显增长的趋势。

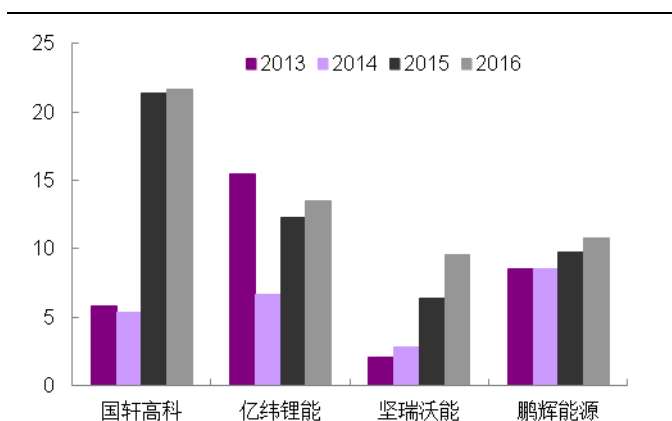
我们把 ROE 按杜邦分析法拆分成三大指标进行分析，分别为销售净利率、总资产周转率和杠杆比率，三个指标都与 ROE 为正相关。

图 28：与可比公司 ROE 对比



资料来源：公司年报，光大证券研究所

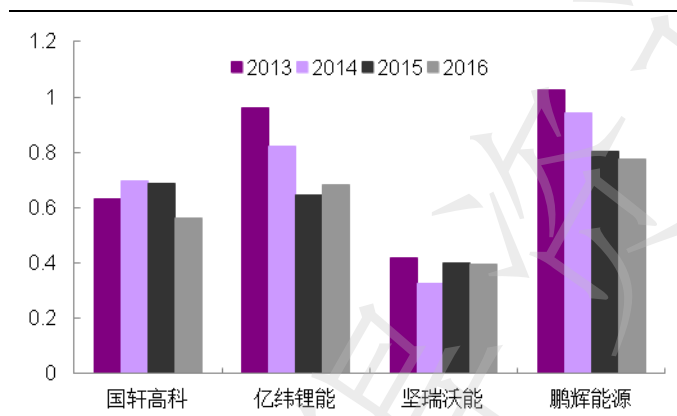
图 29：与可比公司销售净利率对比



资料来源：公司年报，光大证券研究所

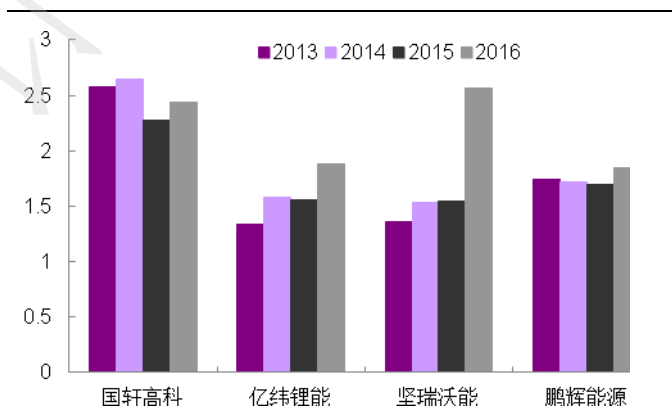
通过对比销售净利润率可以发现，国轩高科的销售净利润率在 15、16 年都为四家公司最高，且保持了较高的水平，在 20%~25% 之间。对比第二名亿纬锂能平均高出了约 10 个百分点。

图 30：与可比公司总资产周转率对比



资料来源：公司年报，光大证券研究所

图 31：与可比公司杠杆比率对比



资料来源：公司年报，光大证券研究所

通过对比总资产收益率可以发现，国轩高科的总资产收益率都在 0.6 左右，比坚瑞沃能高，与另外两家公司相近。

通过分析杠杆比率可以发现，国轩高科与坚瑞沃能杠杆较高，两者相差不多，在 2.5 左右，四家公司近两年杠杆率皆有上升趋势。

通过以上的分析可以看到，国轩高科一直保持着较好的销售净利率水平，是公司 ROE 高于另外三家公司的主要原因。我们相信，凭借公司不断向上游材料行业发展，公司 ROE 能够持续保持在这一水平。

5.2、盈利预测

国轩高科作为动力电池行业的领先企业，拥有技术和成本控制优势，随着新能源汽车行业的快速发展，和公司产能的合理规划，公司业务仍能保持较快速的增长。由于补贴下降导致电池销售价格下跌，公司动力锂电产品毛利率将会下降约 10 个百分点，但毛利率仍能保持较高水平。综合公司业务发展情况，我们对公司收入成长及盈利作出预测，核心假设及关键指标情况如下。

核心假设：

- 1、公司去年底锂电产能已经达到 5.5GWh，考虑客户需求，公司今年锂电出货量将接近 5GWh，明年销量预计增速 40%，达到 7GWh。
- 2、公司锂电产品受到价格下降影响，今年毛利率下跌约 10 个百分点，明年公司投产的隔膜和三元材料开始供货，促使毛利率回升。
- 3、公司输变电业务保持平稳增长。

表 11：盈利预测主要指标

单位：百万元	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
主营收入	2745.5	4757.9	7810.1	10715.1	15040.6
营业收入增速		73.3%	64.1%	37.2%	40.4%
主营成本	1499.9	2525.5	5000.7	6609.6	10043.1
毛利率	45.4%	46.9%	36.0%	38.3%	33.2%
归母净利润	584.61	1,030.94	1,354	2,192	2,485
净利润增速		76.3%	31.3%	61.9%	13.4%
电池组					
营业收入	2,133.33	4074.66	7051.28	9871.79	14102.56
营业收入增速		91.0%	73.1%	40.0%	42.9%
毛利率	48.7%	48.7%	36.0%	38.5%	33.0%
输配电产品					
营业收入	551.74	611.19	672.31	739.54	813.49
营业收入增速		10.8%	10.0%	10.0%	10.0%
毛利率	27.3%	30.7%	30.0%	30.0%	30.0%
其他					
营业收入	60.43	72.08	86.50	103.80	124.55
营业收入增速		19.3%	20.0%	20.0%	20.0%
毛利率	92.0%	83.0%	80.0%	80.0%	80.0%

资料来源：公司年报，光大证券研究所

根据以上假设，我们预计，公司 2017-2019 年营业收入为 78.1、107.15、150.41 亿元，归母净利润为 13.54、21.92、24.85 亿元，EPS 为 1.54、2.50、2.83 元，增速分别为 31.3%、61.9%、13.4%，三年复合增速达到 34.1%。

5.3、估值情况及投资评级**相对估值：**

国轩高科对应 2017 年 PE 为 21.84 倍，行业平均水平为 30.36 倍，对应的 2017 年 PB 为 5.18 倍，行业平均水平为 5.03 倍。相对估值来看，国轩高科当前 PE 低于行业平均水平，PB 略高于行业平均水平。

表 12：可比公司估值对比

代码	名称	股价	EPS			PER(x)			PBR(x)			PEG		市值 (百万)
			2016	2017(E)	2018(E)	2016	2017(E)	2018(E)	2016	2017(E)	2018(E)	2017	2018	
002074.SZ	国轩高科	32.63	1.19	1.49	1.98	27.42	21.84	16.45	7.26	5.18	3.99	0.75	0.51	28,636
300014.SZ	亿纬锂能	21.43	0.59	0.52	0.74	36.32	40.97	28.99	4.71	7.62	6.20	0.53	0.70	18,344
300116.SZ	坚瑞沃能	11.40	0.57	0.46	0.61	20.00	25.01	18.59	1.77	3.11	2.66	0.16	0.54	27,731
300438.SZ	鹏辉能源	29.62	0.55	0.88	1.41	53.85	33.61	21.02	7.85	4.23	3.18	0.38	0.35	8,328
最高值						53.85	40.97	28.99	7.85	7.62	6.20			
平均值						34.40	30.36	21.26	5.40	5.03	4.01			

资料来源：Wind 一致预期

绝对估值：

关于基本假设的说明

1、长期增长率：国轩高科未来主要以动力锂电池业务为主，业务涉及新能源汽车等新兴产业，未来发展趋势及景气度较高，给予其长期增长率为 3%。

2、税率：我们预测公司未来税收政策较稳定，结合公司历史实际税率，假设公司未来税率为 13.50%。

我们给出 FCFF 估值方法得出的结果如下，并在之后将其他方法的简要结果进行归纳。

假设	数值
第二阶段年数	8
长期增长率	3.00%
无风险利率 Rf	3.43%
β ($\beta_{levered}$)	0.80
Rm-Rf	7.43%
Ke(levered)	9.35%
税率	13.50%
Kd	4.00%
Ve	16783.21
Vd	1201.63374
目标资本结构	6.68%
WACC	8.99%

资料来源：光大证券研究所

FCFF 估值	现金流折现值 (百万元)	价值百分比
第一阶段	6643.32	19.25%
第二阶段	9892.23	28.66%
第三阶段 (终值)	17984.03	52.10%
企业价值 AEV	34519.58	100.00%
加: 非经营性净资产价值	1888.89	5.47%
减: 少数股东权益 (市值)	48.32	-0.14%
减: 债务价值	1201.63	-3.48%
总股本价值	35158.52	101.85%
股本 (百万股)	877.60	
每股价值 (元)	40.06	
PE (隐含)	25.97	
PE (动态)	20.52	

资料来源: 光大证券研究所

敏感性测试结果

WACC	长期增长率(g)								
	1.00%	1.50%	2.00%	2.50%	3.00%	3.50%	4.00%	4.50%	5.00%
0.06	52.01	55.11	58.89	63.62	69.70	77.82	89.20	106.30	134.87
0.07	47.36	49.80	52.73	56.32	60.80	66.57	74.26	85.05	101.25
0.07	43.43	45.39	47.70	50.48	53.88	58.13	63.60	70.89	81.11
0.08	40.07	41.66	43.52	45.72	48.35	51.57	55.60	60.78	67.70
0.08	37.17	38.48	39.99	41.75	43.83	46.33	49.38	53.20	58.12
0.09	34.63	35.72	36.96	38.39	40.06	42.04	44.41	47.31	50.93
0.09	32.40	33.31	34.34	35.52	36.88	38.46	40.34	42.59	45.34
0.10	30.43	31.19	32.06	33.03	34.15	35.44	36.94	38.72	40.86
0.10	28.66	29.31	30.04	30.86	31.79	32.85	34.07	35.50	37.19
0.11	27.08	27.63	28.25	28.94	29.72	30.60	31.61	32.77	34.13
0.11	25.65	26.13	26.65	27.24	27.90	28.64	29.47	30.43	31.53

资料来源: 光大证券研究所

估值结果汇总

估值方法	估值结果	估值区间	敏感度分析区间
FCFF	40.06	32.06 - 55.60	贴现率±1%, 长期增长率±1%
APV	39.21	31.23 - 54.66	贴现率±1%, 长期增长率±1%
EVA	33.55	28.30 - 43.72	贴现率±1%, 长期增长率±1%
AE	48.80	40.41 - 64.39	贴现率±1%, 长期增长率±1%

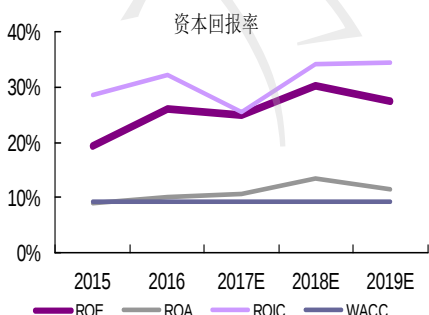
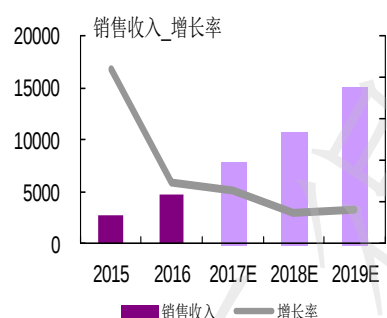
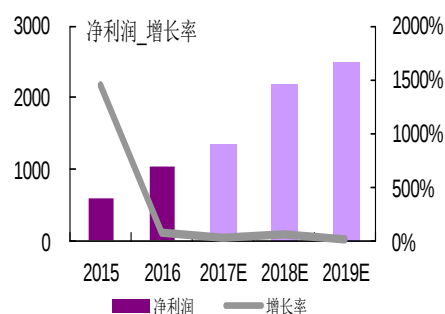
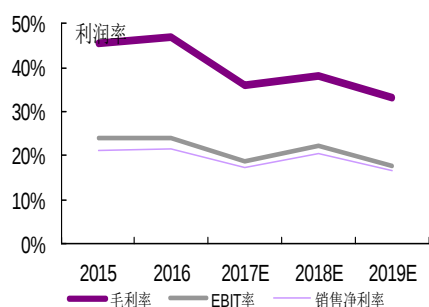
资料来源: 光大证券研究所

上表为使用 FCFF、APV、EVA、AE 等方法对公司进行绝对估值的结果, 各种方法给出的估值结果介于 33.55~48.8 元之间。

根据盈利预测, 我们预计公司 2017-2019 年 EPS 分别为 1.54、2.50、2.83 元, 增速分别为 31.3%、61.9%、13.4%, 三年复合增速达到 34.1%。综合考虑公司国内动力电池企业龙头地位、未来业务的持续增长、相对估值及绝对估值结果, 给予公司目标价 40.00 元, 对应 17、18、19 年为 26、16、14 倍 PE 水平, 维持“买入”评级。

6、风险提示

- 1、今年新能源汽车销量不及预期 70 万辆，影响上游行业发展速度；
- 2、公司三元电池产能爬坡速度不及预期，全年产能达不到 2GWh，影响公司电池销售。



利润表 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	2,745	4,758	7,810	10,715	15,041
营业成本	1,499	2,525	5,001	6,610	10,043
折旧和摊销	68	148	320	380	422
营业税费	26	31	51	70	98
销售费用	210	383	547	729	993
管理费用	272	578	625	804	1,053
财务费用	22	42	-16	-37	-70
公允价值变动损益	0	0	0	0	0
投资收益	2	-1	1	1	0
营业利润	638	1,106	1,468	2,412	2,731
利润总额	680	1,197	1,568	2,541	2,880
少数股东损益	3	2	2	2	3
归属母公司净利润	584.61	1,030.94	1,353.82	2,192.21	2,485.45

资产负债表 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
总资产	6,713	10,215	12,758	16,404	21,943
流动资产	4,556	5,908	7,885	11,112	16,273
货币资金	2,011	2,306	2,114	3,291	5,083
交易型金融资产	0	0	0	0	0
应收账款	1,402	2,411	3,947	5,415	7,602
应收票据	434	305	156	214	301
其他应收款	63	35	102	129	165
存货	489	630	1,289	1,717	2,631
可供出售投资	22	548	0	0	0
持有到期金融资产	0	0	0	0	0
长期投资	0	34	34	35	35
固定资产	1,220	2,604	3,616	3,980	4,309
无形资产	226	448	426	404	384
总负债	3,671	6,255	7,291	9,150	12,859
无息负债	3,114	4,955	6,838	8,697	12,406
有息负债	557	1,300	454	454	454
股东权益	3,042	3,960	5,466	7,254	9,084
股本	876	876	878	878	878
公积金	1,382	1,403	1,554	1,735	1,735
未分配利润	1,029	1,921	3,008	4,612	6,439
少数股东权益	26	24	26	29	31

现金流量表 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
经营活动现金流	520	1,275	1,540	2,345	3,181
净利润	585	1,031	1,354	2,192	2,485
折旧摊销	68	148	320	380	422
净营运资金增加	287	226	710	627	308
其他	-419	-130	-844	-853	-35
投资活动产生现金流	-500	-1,840	-1,052	-799	-800
净资本支出	-558	-1,305	-1,600	-800	-800
长期投资变化	0	34	0	0	0
其他资产变化	58	-569	548	1	0
融资活动现金流	1,110	903	-680	-370	-588
股本变化	623	0	2	0	0
债务净变化	259	743	-846	0	0
无息负债变化	2,664	1,841	1,883	1,859	3,709
净现金流	1,132	339	-192	1,177	1,793

资料来源：光大证券、上市公司

关键指标	2015	2016	2017E	2018E	2019E
成长能力 (%YoY)					
收入增长率	210.05%	73.30%	64.15%	37.20%	40.37%
净利润增长率	1453.11%	76.35%	31.32%	61.93%	13.38%
EBITDA/EBITDA 增长率	726.40%	78.56%	36.65%	55.46%	11.98%
EBIT/EBIT 增长率	967.32%	74.54%	26.35%	63.56%	12.10%
估值指标					
PE	50	28	22	13	12
PB	10	7	5	4	3
EV/EBITDA	39	22	16	10	9
EV/EBIT	43	25	20	12	10
EV/NOPLAT	49	29	23	14	12
EV/Sales	10	6	4	3	2
EV/IC	14	9	6	5	4
盈利能力 (%)					
毛利率	45.39%	46.93%	35.97%	38.32%	33.23%
EBITDA 率	26.44%	27.24%	22.68%	25.70%	20.50%
EBIT 率	23.97%	24.14%	18.58%	22.16%	17.69%
税前净利润率	24.78%	25.17%	20.07%	23.71%	19.15%
税后净利润率 (归属母公司)	21.29%	21.67%	17.33%	20.46%	16.52%
ROA	8.75%	10.11%	10.63%	13.38%	11.34%
ROE (归属母公司) (摊薄)	19.38%	26.19%	24.89%	30.34%	27.46%
经营性 ROIC	28.73%	32.12%	25.40%	34.23%	34.43%
偿债能力					
流动比率	1.66	1.37	1.46	1.53	1.49
速动比率	1.48	1.22	1.23	1.30	1.25
归属母公司权益/有息债务	5.41	3.03	12.00	15.93	19.96
有形资产/有息债务	11.35	7.32	27.01	35.09	47.35
每股指标(按最新预测年度股本计算历史数据)					
EPS	0.67	1.17	1.54	2.50	2.83
每股红利	0.15	0.15	0.46	0.75	0.85
每股经营现金流	0.59	1.45	1.75	2.67	3.62
每股自由现金流(FCFF)	-0.15	-0.34	-0.68	1.29	2.06
每股净资产	3.44	4.48	6.20	8.23	10.32
每股销售收入	3.13	5.42	8.90	12.21	17.14

资料来源：光大证券、上市公司

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体推荐意见或观点有直接或间接的联系。

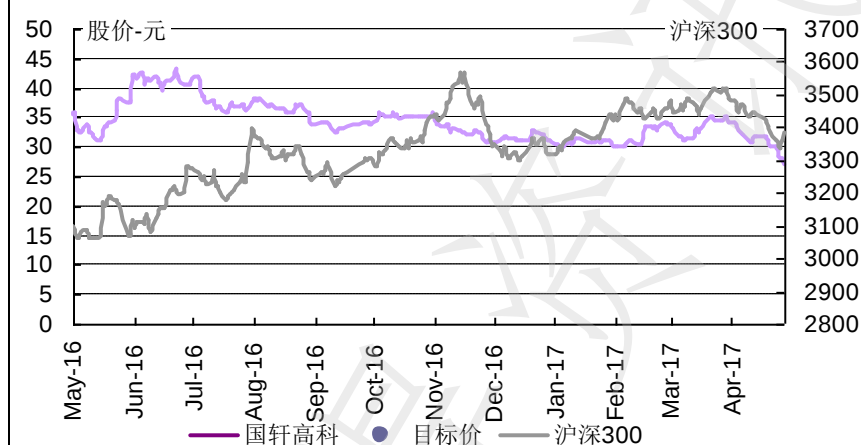
分析师介绍

韩晨，同济大学工学硕士，CFA。7年电力及新能源行业咨询经验，对行业有着深刻理解，洞悉电力及新能源行业趋势变化，善于基本面分析，2016年加盟光大证券，负责电力设备与新能源行业研究。

刘锐，清华大学电机系博士，实业（国家电网公司中国电力科学研究院，负责电力设备研究和行业管理）和券商（电力设备与新能源行业研究）累计9年的工作经验，2015年加盟光大证券，负责电力设备与新能源行业研究。

投资建议历史表现图

国轩高科（002074）



资料来源：光大证券研究所

日期	股价	目标价	评级
2017-06-04	27.44	33.00	买入
2017-06-20	31.65	39.25	买入
买入—	增持—	中性—	
减持—	卖出—		

行业及公司评级体系

买入—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；

增持—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；

中性—未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；

减持—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；

卖出—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。

市场基准指数为沪深300指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于1996年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。公司经营业务许可证编号：Z22831000。

公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本证券研究报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅供本公司的客户使用。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司不就任何人依据报告中的内容而最终操作建议作出任何形式的保证和承诺。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的唯一参考因素。

在任何情况下，本报告中的信息或所表达的建议并不构成对任何投资人的投资建议，本公司及其附属机构（包括光大证券研究所）不对投资者买卖有关公司股份而产生的盈亏承担责任。

本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理部和投资业务部可能会作出与本报告的推荐不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在作出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

本报告的版权仅归本公司所有，任何机构和个人未经书面许可不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表、篡改或者引用。

光大证券股份有限公司研究所 销售交易总部

上海市新闸路1508号静安国际广场3楼 邮编 200040

总机：021-22169999 传真：021-22169114、22169134

销售交易总部	姓名	办公电话	手机	电子邮件
上海	陈蓉	021-22169086	13801605631	chenrong@ebsecn.com
	濮维娜	021-62158036	13611990668	puwn@ebsecn.com
	胡超	021-22167056	13761102952	huchao6@ebsecn.com
	周薇薇	021-22169087	13671735383	zhouww1@ebsecn.com
	李强	021-22169131	18621590998	liqiang88@ebsecn.com
	罗德锦	021-22169146	13661875949/13609618940	luodj@ebsecn.com
	张弓	021-22169083	13918550549	zhanggong@ebsecn.com
	黄素青	021-22169130	13162521110	huangsuqing@ebsecn.com
	王昕宇	021-22167233	15216717824	wangxinyu@ebsecn.com
	邢可	021-22167108	15618296961	xingk@ebsecn.com
	陈晨	021-22169150	15000608292	chenchen66@ebsecn.com
	黄怡	010-58452027	13699271001	huangyi@ebsecn.com
	周洁瑾	021-22169098	13651606678	zhoujj@ebsecn.com
	丁梅	021-22169416	13381965696	dingmei@ebsecn.com
	徐又丰	021-22169082	13917191862	xuyf@ebsecn.com
	王通	021-22169501	15821042881	wangtong@ebsecn.com
	陈樑	021-22169483	18621664486	chenliang3@ebsecn.com
	吕凌	010-58452035	15811398181	lvling@ebsecn.com
	郝辉	010-58452028	13511017986	haohui@ebsecn.com
北京	梁晨	010-58452025	13901184256	liangchen@ebsecn.com
	关明雨	010-58452037	18516227399	guanmy@ebsecn.com
	郭晓远	010-58452029	15120072716	guoxiaoyuan@ebsecn.com
	王曦	010-58452036	18610717900	wangxi@ebsecn.com
	张彦斌	010-58452040	18614260865	zhangyanbin@ebsecn.com
深圳	黎晓宇	0755-83553559	13823771340	lixxy1@ebsecn.com
	李潇	0755-83559378	13631517757	lixiao1@ebsecn.com
	张亦潇	0755-23996409	13725559855	zhangyx@ebsecn.com

	王渊锋	0755-83551458	18576778603	wangyuanfeng@ebcn.com
	张靖雯	0755-83553249	18589058561	zhangjingwen@ebcn.com
	牟俊宇	0755-83552459	13827421872	moujy@ebcn.com
	吴冕		18682306302	wumian@ebcn.com
国际业务	陶奕	021-22169091	18018609199	taoyi@ebcn.com
	戚德文	021-22167111	18101889111	qidw@ebcn.com
	金英光	021-22169085	13311088991	jinyg@ebcn.com
	傅裕	021-22169092	13564655558	fuyu@ebcn.com