

# 大国重器，动电王者

## ——宁德时代(300750.SZ)投资价值分析报告

公司深度

◆**宁德时代是动力电池龙头企业。**公司成立于2011年，主营动力电池系统/锂电池材料/储能系统等，2017年收入占比为83.3%/12.4%/0.1%。公司国内客户包括宇通、上汽、北汽、吉利、蔚来等，海外客户包括宝马、大众、戴勒姆等。2017年公司动力电池系统销量11.84Gwh，超越松下成为全球第1。2017年实现营收200.0亿元(+34.4%)，扣非后归母净利润23.8亿元(-14.7%)。公司于2018年6月11日正式登陆创业板，募集资金净额53.5亿元，用于产能扩张+研发。

◆**行业分析：动力电池需求高增长，降价趋势不变。**汽车电动化趋势下，我们测算出，2020/2025年全球新能源汽车动力电池需求量分别为198/626Gwh，2017-2020年CAGR为47%，2020-2025年CAGR为26%。从现有政策导向及行业发展阶段来看，电池能量密度提升及电池价格下降仍是行业最重要的发展趋势之一。宁德时代2017年动力电池系统价格1.41元/Wh，2014-2017年年均复合降幅为21.3%。2015年-2018Q1，国内动力电池行业总体呈现集中趋势，2018Q1，CR5为79.9%，与2017年全年相比，提升18.1pcts；全球范围内，2017年销量前三名是宁德时代/松下/比亚迪，分别为11.9/10/7.2Gwh。

◆**竞争力分析：技术为基，龙头效应显现。**2017年第10批-2018年第5批推广目录中，电池能量密度高于150Wh/kg的19款EV乘用车中，宁德时代配套的车型最多(4款)。技术是宁德时代的核心竞争力，公司技术传承于ATL，而重视研发投入则是超越国内同行的重要原因(2017年研发费用占比8.5%，研发人员占比23.3%，分别比同行均值高1/9pcts)，对未来技术路线的前瞻性布局有望使公司继续保持领先。公司已覆盖国内一流车企，客户粘性已经形成，而且拥有一流供应商资源，C端品牌影响力逐年增加，龙头效应愈发明显。

◆**成长性分析：动力电池先行，材料&储能蓄势待发。**(1)动力电池系统：公司竞争力强于国内同行，预计中短期国内市占率仍会提升，而且积极拓展海外客户，我们预计2018-2020年公司动力电池系统销量为17.3/26.6/39.3Gwh。政策、市场驱动下，动力电池降价趋势不变，预计2018-2020年公司动力电池价格为1.20/1.03/0.90元/Wh，则动力电池系统收入206.7/273.7/355.2亿元。(2)锂电池材料：锂电池回收行业是公司重要的潜在增长点，预计2018-2020年该业务收入分别为54.6/87.3/122.2亿元。(3)储能系统：锂电储能行业空间巨大，随着电池价格下降，该业务有望快速增长，预计2018-2020年储能系统收入分别为2.0/3.7/6.4亿元。

**盈利预测、估值与评级：**预计宁德时代2018-2020年EPS为1.51/1.99/2.73元/股，2018年6月28日收盘价对应PE为45/34/25倍。宁德时代是动力电池龙头企业，国内市占率持续提升，海外潜在空间巨大，首次覆盖给予“买入”评级。

**风险提示：**政策变化风险；技术路线变更风险；竞争加剧风险等。

### 业绩预测和估值指标

指标	2016	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	14,879	19,997	27,064	36,209	46,875
营业收入增长率	160.90%	34.40%	35.34%	33.79%	29.46%
净利润(百万元)	2,852	3,878	3,291	4,331	5,923
净利润增长率	206.43%	35.98%	-15.13%	31.59%	36.77%
EPS(元)	1.31	1.79	1.51	1.99	2.73
ROE(归属母公司)(摊薄)	18.41%	15.70%	9.87%	11.49%	13.59%
P/E	52	38	45	34	25
P/B	9.6	6.0	4.4	3.9	3.4

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为2018年6月28日

## 买入(首次)

当前价：68.21元

### 分析师

刘锐(执业证书编号：S0930517030002)

021-22169116

[liur@ebsecn.com](mailto:liur@ebsecn.com)

刘凯(执业证书编号：S0930517100002)

021-22169324

[kailiu@ebsecn.com](mailto:kailiu@ebsecn.com)

### 联系人

马瑞山

021-22169328

[mars@ebsecn.com](mailto:mars@ebsecn.com)

### 市场数据

总股本(亿股)：21.72

总市值(亿元)：1481.82

一年最低/最高(元)：30.17/75.55

近3月换手率：16.67%

### 相关研报

市场驱动新时代，全球化竞争大幕拉开——跨市场新能源汽车行业2018年下半年投资策略

.....2018-06-03

热管理篇：价值增长+需求放量，本土企业机遇显现——新能源汽车行业跨市场系列报告之三

.....2018-5-15

踔厉奋发，电照风行——汽车电子行业跨市场深度报告系列一

.....2018-5-15

上游量价齐升，中下游毛利率承压——跨市场新能源汽车产业链2017年年报总结

.....2018-5-10

CATL：进击的动力电池龙头-跨市场新能源汽车行业观察之一

.....2017-11-14

## 投资聚焦

### 关键假设

**1、动力电池系统：**与国内竞争对手相比，公司有较强竞争力，市占率仍有提升空间，假设 2018E-2020E 宁德时代国内市场份额分别为 35%/38%/39%；宁德时代积极拓展海外整车客户，假设 2019E/2020E 海外的市场份额分别为 1.5%/3.0%。政策、市场驱动下，动力电池降价趋势不变，假设 2018E-2020E 公司动力电池价格分别为 1.20/1.03/0.90 元/Wh。假设 2018E-2020E 动力电池单位成本下降 15%/14%/12%，则动力电池业务毛利率为 31.51%/29.92%/28.32%。

**2、储能系统：**锂电储能行业空间巨大，随着电池价格下降，该业务有望迎来快速增长，假设 2018E-2020E 公司储能系统销量分别为 150/350/700Mwh，价格分别下降 30%/20%/13%。假设 2018E-2020E 该业务毛利率为 10%/12%/14%。

**3、锂电池材料：**锂电池回收行业也是公司潜在的业务增长点，假设 2018E-2020E 公司锂电池材料销量分别增长 80%/50%/40%，价格分别为 9/8/7 万元/吨。假设该业务 2018E-2020E 毛利率分别为 21%/20%/20%。

**4、其他业务：**假设 2018E-2020E 收入增速分别为 50%/50%/40%，毛利率分别为 50%/50%/50%。

5、随着收入规模增长，公司营业费用率、管理费用率合理下降。

### 创新之处

技术是宁德时代的核心竞争力。我们在报告中对宁德时代的崛起、成长以及未来继续领先的可能性进行了分析：CATL 和 ATL 之间的历史渊源，是公司在动力电池领域快速崛起的原因之一；宁德时代研发投入高于国内同行，是超越竞争对手的重要原因；对未来技术路线进行前瞻性布局有望使公司在未来继续保持领先地位。

### 股价上涨的催化因素

- 1、进入优质海外整车厂供应链；
- 2、新能源汽车产销量超市场预期。

### 估值与评级

预计宁德时代 2018-2020 年 EPS 为 1.51/1.99/2.73 元/股，2018 年 6 月 28 日收盘价对应 PE 为 45/34/25 倍。宁德时代是动力电池龙头企业，国内市占率持续提升，海外潜在空间巨大，首次覆盖给予“买入”评级。

# 目 录

1、 公司概况：动力电池龙头企业 .....	7
1.1、 主营业务：动力电池系统/锂电池材料/储能系统 .....	7
1.2、 财务简介：2017 年收入 200 亿元（+34%）/扣非后归母净利润 24 亿元（-15%） .....	9
1.3、 IPO 简介：募集资金净额 53.5 亿元，用于扩产+研发 .....	11
1.4、 历史沿革：成立于 2011 年，全球战略稳步推进 .....	12
1.5、 股权结构：实际控制人为曾毓群和李平 .....	13
2、 行业分析：动力电池需求高增长，降价趋势不变 .....	15
2.1、 动力电池需求量增长强劲 .....	15
2.2、 能量密度提升+成本下降，龙头更具竞争力 .....	18
2.3、 集中度提升，全球竞争大幕拉开 .....	22
3、 竞争力分析：技术为基，龙头效应显现 .....	25
3.1、 高起点、重研发、早布局，技术铸造核心竞争力 .....	25
3.2、 卡位成功，龙头效应愈发明显 .....	28
3.3、 布局锂电回收行业，闭环已形成 .....	31
4、 成长性分析：动力电池先行，材料&储能蓄势待发 .....	32
4.1、 动力电池业务：国内市占率提升，海外拓展提速 .....	32
4.2、 锂电材料&储能业务：空间巨大的潜在增长点 .....	34
5、 盈利预测 .....	35
5.1、 关键假设 .....	35
5.2、 盈利预测 .....	37
6、 估值水平与投资评级 .....	37
6.1、 相对估值 .....	37
6.2、 绝对估值 .....	38
6.3、 估值结论与投资评级 .....	39
7、 风险分析 .....	39

## 图 目 录

图 1：宁德时代业务领域.....	7
图 2：2017 年宁德时代收入结构.....	7
图 3：宁德时代新能源汽车动力电池系统.....	8
图 4：2014-2018Q1 宁德时代动力电池系统收入.....	8
图 5：广东邦普三元前驱体.....	9
图 6：宁德时代锂电池材料收入.....	9
图 7：宁德时代储能系统.....	9
图 8：2014-2018Q1 宁德时代储能系统收入.....	9
图 9：2014-2017 年宁德时代营业收入.....	10
图 10：2014-2017 年宁德时代归母净利润/扣非后归母净利润.....	10
图 11：2014-2017 年宁德时代毛利率/净利率.....	11
图 12：2014-2017 年宁德时代三项费用率.....	11
图 13：2014-2017 年宁德时代营运效率.....	11
图 14：2014-2017 年宁德时代现金流与盈利能力.....	11
图 15：宁德时代发展历程.....	12
图 16：宁德时代全球布局情况.....	13
图 17：宁德时代股权结构图（IPO 之前）.....	14
图 18：节能与新能源汽车技术路线图.....	15
图 19：2015-2025E 年国内新能源汽车产量.....	16
图 20：2015-2025E 年海外新能源汽车产量.....	17
图 21：2017-2018 年 1-4 月国内新能源汽车累计销量.....	20
图 22：2017 年第 8 批-2018 年第 5 批纯电动乘用车续航里程平均数及中位数.....	21
图 23：2017 年第 8 批-2018 年第 5 批纯电动乘用车系统能量密度平均数及中位数.....	21
图 24：2015-2017 年 CATL 原料采购价格变动.....	22
图 25：2015-2020ECATL 动力电池系统价格.....	22
图 26：2015-2018 年 Q1 月国内动力电池行业集中度.....	22
图 27：2015-2020E 宁德时代动力电池出货量.....	24
图 28：2014-2017 年松下动力电池出货量.....	24
图 29：2014-2017 年 LG 动力电池出货量.....	25
图 30：2015-2017 年三星 SDI 动力电池出货量.....	25
图 31：2017 年第 10 批-2018 年第 5 批推广目录中能量密度高于 150Wh/kg 的电池厂商分布（仅统计纯电动乘用车）.....	25
图 32：宁德时代动力电池电芯技术特色.....	26
图 33：宁德时代研发体系.....	27
图 34：2014-2017 年宁德时代研发费用.....	27
图 35：2015-2017 年宁德时代及可比公司研发费用占比.....	27

图 36：截至 2017 年底宁德时代员工构成.....	28
图 37：2015-2017 年宁德时代及可比公司研发人员占比.....	28
图 38：2015-2018Q1 宁德时代动力电池占国内份额.....	29
图 39：整车企业对动力电池厂商的考核要点.....	30
图 40：宁德时代动力电池循环梯次利用.....	31
图 41：2014-2018Q1 宁德时代收入构成.....	32
图 42：2015-2020E 宁德时代国内动力电池销量.....	32
图 43：宁德时代 2014-2018Q1 海外收入.....	33
图 44：2019E-2020E 年宁德时代海外动力电池销量.....	33
图 45：2015-2020ECATL 动力电池系统价格.....	34
图 46：2015-2020ECATL 动力电池系统收入.....	34
图 47：动力电池回收产业链.....	34
图 48：2016-2020E 动力电池退役量.....	35
图 49：2015-2020ECATL 锂电池材料业务收入.....	35
图 50：2012-2022E 中国锂电储能产值预测.....	35
图 51：2015-2020ECATL 储能电池业务收入.....	35

## 表 目 录

表 1：宁德时代新能源汽车动力电池产品参数.....	8
表 2：宁德时代储能系统产品参数.....	9
表 3：宁德时代 IPO 募集资金投资项目.....	12
表 4：宁德时代股权结构表.....	14
表 5：全球车企新能源汽车销量排名.....	16
表 6：2015-2025 年全球动力电池需求量.....	17
表 7：新能源乘用车国家补贴标准.....	18
表 8：纯电动乘用车能量密度国家补贴系数.....	19
表 9：插电混动乘用车补贴系数.....	19
表 10：2018 年版新能源客车补贴标准.....	19
表 11：2017 年版新能源客车补贴标准.....	19
表 12：新能源货车和专用车补贴标准.....	20
表 13：A 股新能源汽车产业链电芯及 PACK 板块 2017 年业绩梳理.....	23
表 14：新三板新能源汽车产业链电芯及 PACK 板块 2017 年业绩梳理.....	23
表 15：全球动力电池厂商出货量排名及变化.....	23
表 16：宁德时代董、监、高及核心人员履历.....	27
表 17：宁德时代在固态电池、锂金属空气电池的专利.....	28
表 18：宁德时代主要配套车企清单.....	29
表 19：宁德时代 2015-2017 年前五大供应商.....	30
表 20：2016-2017 年宁德时代前五大客户.....	33

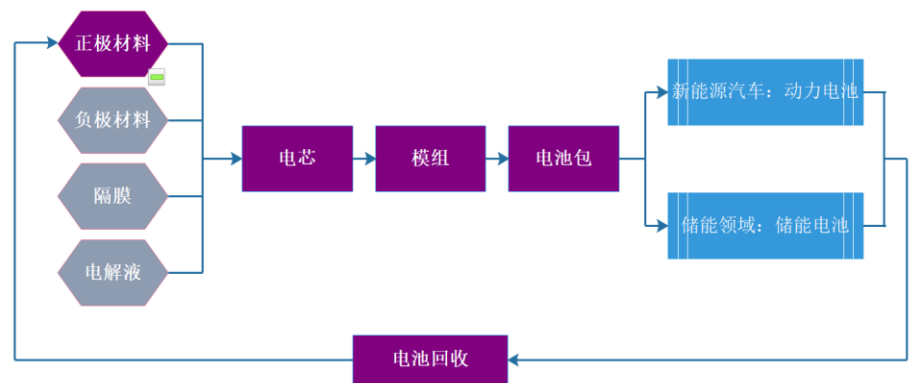
表 21：宁德时代收入预测.....	36
表 22：宁德时代费用预测.....	37
表 23：宁德时代盈利预测.....	37
表 24：可比公司估值情况.....	37
表 25：估值结果汇总.....	39

## 1、公司概况：动力电池龙头企业

### 1.1、主营业务：动力电池系统/锂电池材料/储能系统

**动力电池龙头企业。**宁德时代成立于2011年，主营动力电池系统/锂电池材料/储能系统等，2017年收入占比分别为83.3%/12.4%/0.1%。公司是全球动力电池龙头企业，2015/2016/2017年动力电池系统销量为2.19/6.80/11.84Gwh，销量全球排第3/3/1名。国内客户包括宇通、上汽、北汽、吉利、蔚来等，海外客户包括宝马、大众、戴勒姆等。

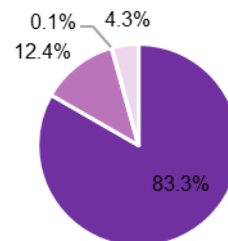
图 1：宁德时代业务领域



资料来源：公司招股书，光大证券研究所绘制

图 2：2017 年宁德时代收入结构

■ 动力电池系统：166.6亿元 ■ 锂电池材料：24.7亿元  
■ 储能系统：0.2亿元 ■ 其他业务：5.5亿元

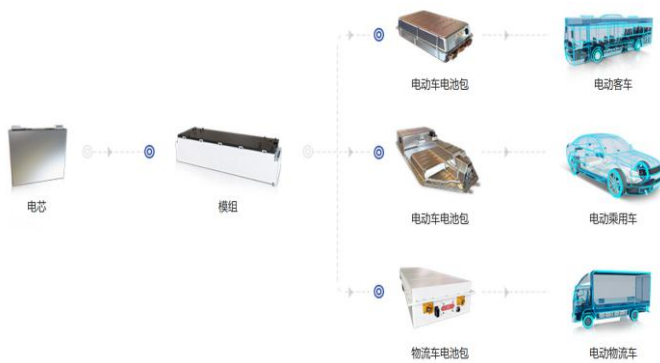


资料来源：公司招股书，光大证券研究所整理

**主营业务之一：动力电池系统。**公司动力电池系统包括电芯、模组及电池包，产品以方形电池为主，应用领域包括电动乘用车、电动客车以及电动物流车等专用车。电动乘用车主要采用三元材料动力电池，电动客车主要采用磷酸铁锂动力电池，电动专用车则采用三元或磷酸铁锂电池。2016年/17年/18Q1公司动力电池系统收入139.8/166.6/29.0亿元，同比+180.6%/19.2%/151.6%。

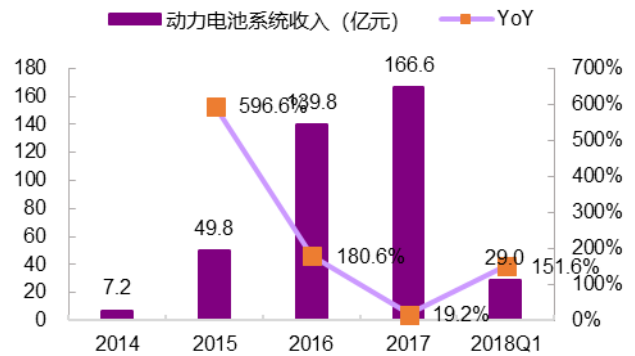


图 3：宁德时代新能源汽车动力电池系统



资料来源：公司官网，光大证券研究所整理

图 4：2014-2018Q1 宁德时代动力电池系统收入



资料来源：公司招股书，光大证券研究所整理

表 1：宁德时代新能源汽车动力电池产品参数

	容量	材料	标称电压 (V)	工作电压范围 (V)	工作温度范围 (°C)	最大充电倍率 (持续)	最大放电倍率 (持续)
乘用车	10Ah	三元	3.6	2.7-4	-30~55	/	/
	37Ah	三元	3.65	2.8-4.2	-30~55	1C	3C
	72Ah	三元	3.65	2.8-4.2	-30~55	1.5C	2C
	153Ah	三元	3.7	2.8-4.3	-30~55	1C	2C
	43Ah 快充	三元	3.66	2.8-4.25	-30~55	4C	4C
客车	50Ah	磷酸铁锂	3.2	2.5-3.65	-30~60	5.2C	3C
	60Ah	磷酸铁锂	3.2	2.5-3.65	-30~60	5.2C	3C
	176Ah	磷酸铁锂	3.2	2.5-3.65	-30~60	1C	1.5C
	240Ah	磷酸铁锂	3.2	2.5-3.65	-30~60	1C	1.5C
	92Ah 快充	磷酸铁锂	3.2	2.5-3.65	-30~60	3.2C	1.5C
	92AhPHEV	磷酸铁锂	3.2	2.5-3.65	-30~60	1.5C	2C
物流车	100Ah	磷酸铁锂	3.2	2.8-3.65	-30~60	1C	1C
	120Ah	磷酸铁锂	3.2	2.8-3.65	-30~60	1C	1C
	140Ah	磷酸铁锂	3.2	2.8-3.65	-30~60	1C	1C

资料来源：公司官网，光大证券研究所整理

**主营业务之二：锂电池材料。**公司旗下广东邦普是国内领先的三元前驱体供应商，主要通过回收方式提炼废旧锂电池中的镍/钴/锰/锂等金属，并生产出三元前驱体对外销售。2016 年/17 年/18Q1 公司锂电池材料收入 6.1/24.7/7.0 亿元，同比+4.4%/304.4%/229.1%。

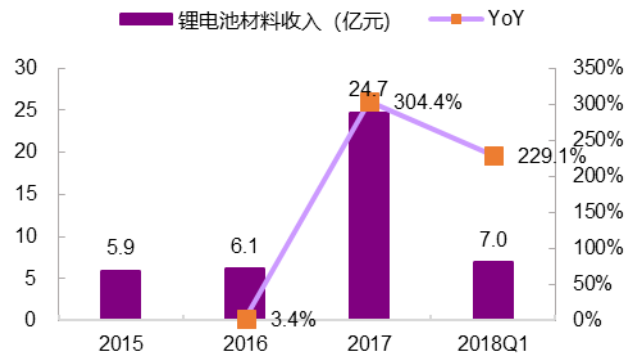


图 5：广东邦普三元前驱体



资料来源：广东邦普官网，光大证券研究所整理

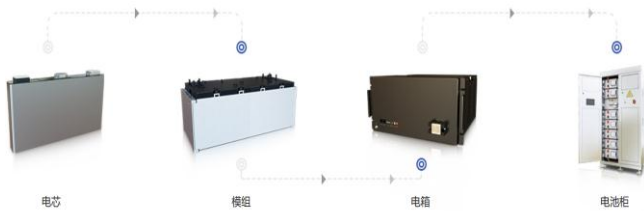
图 6：宁德时代锂电池材料收入



资料来源：公司招股书，光大证券研究所整理

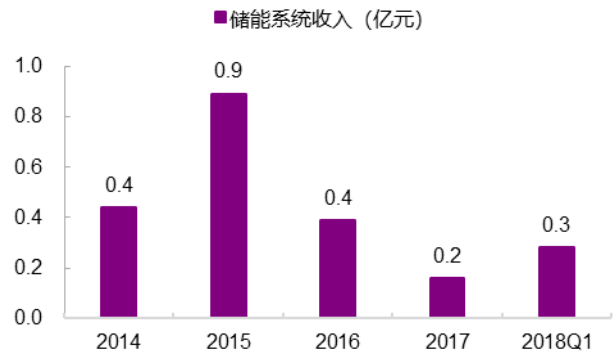
**主营业务之三：储能系统。**公司储能系统包括电芯、模组、电箱和电池柜，主要采用磷酸铁锂作为正极材料，产品以方形电池为主，主要用于发电/输配电/用电领域，包括太阳能/风能发电储能配套、工业企业储能、商业楼宇及数据中心储能等。2016 年/17 年/18Q1 公司储能系统收入 0.4/0.2/0.3 亿元。

图 7：宁德时代储能系统



资料来源：公司官网，光大证券研究所整理

图 8：2014-2018Q1 宁德时代储能系统收入



资料来源：公司招股书，光大证券研究所整理

表 2：宁德时代储能系统产品参数

容量	材料	标称电压 (V)	工作电压范围 (V)	工作温度范围 (°C)	最大充电倍率 (持续)	最大放电倍率 (持续)
240Ah	磷酸铁锂	3.2	2.5-3.65	-30~55	1C	1.5C
120Ah	磷酸铁锂	3.2	2.5-3.65	-30~55	1C	1C
92Ah	磷酸铁锂	3.2	2.5-3.65	-30~55	2C	2C

资料来源：公司官网，光大证券研究所整理

## 1.2、财务简介：2017 年收入 200 亿元 (+34%) /扣非后归母净利润 24 亿元 (-15%)

受益于新能源汽车产销高速增长，公司近几年业绩迅速增长，2014/2015/2016/2017 年营收分别为 8.7/57.0/148.8/200.0 亿元，2015-2017 年分别同比 +557.9%/+160.9%/+34.4%，CAGR 为 +184.7%；

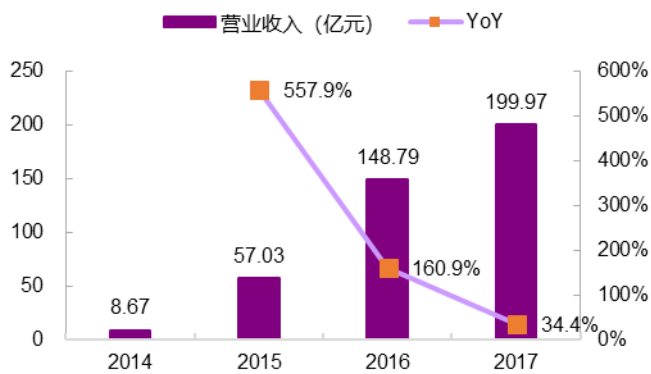
2014/2015/2016/2017 年归母净利润分别为 0.5/9.3/28.5/38.8 亿元，2015-2017 年分别同比+1609.9%/+206.4%/+36.0%，CAGR 为+314.6%；2014/2015/2016/2017 年扣非后归母净利润分别为 0.1/8.8/27.9/23.8 亿元，2015-2017 年分别同比+6619.5%/+216.6%/-14.7%，CAGR 为 466.1%，2017 年出现下滑主要是由于毛利率同比下滑。

2014-2017 年公司毛利率分别为 25.7%/38.6%/43.7%/36.3%，2015/2016/2017 年分别同比+12.9/+5.1/-7.4pcts，主要是受到动力电池产能快速提升和新能源汽车补贴政策调整的影响；2014-2017 年公司净利率分别为 6.4%/16.7%/19.6%/21.0%，2015/2016/2017 年分别同比+10.3/+2.9/+1.4pcts。

2014-2017 年公司销售费用率分别为 5.0%/5.8%/4.2%/4.0%，2015-2017 年分别+0.8/-1.6/-0.3pcts，随着营收规模的扩大，近两年销售费用率逐步下降；2014-2017 年公司管理费用率分别为 17.6%/10.9%/14.5%/14.8%，2015-2017 年分别-6.7/+3.6/+0.3pcts，近两年有所提升，主要是因为公司研发投入增加。

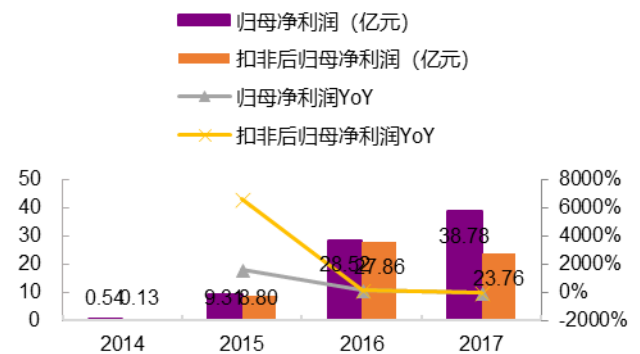
公司流动比率和速动比率总体保持较好水平，短期偿债能力较强。2015 年末公司流动比率和速动比率相对低于其他年份，主要是因为当年末公司有较大额长期负债将于一年内到期。公司存货周转天数整体保持稳定，2017 年存货周转天数有所上升，主要是因为年末库存商品和开发成本增长较多所致；2015-2017 年，公司应收账款周转天数逐年增加，主要是受到新能源汽车行业补贴退坡的影响。

图 9：2014-2017 年宁德时代营业收入



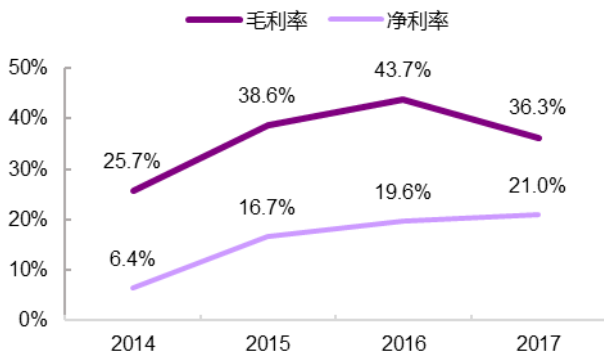
资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 10：2014-2017 年宁德时代归母净利润/扣非后归母净利润



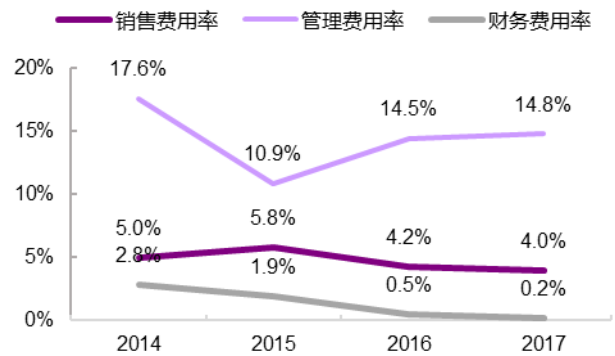
资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 11：2014-2017 年宁德时代毛利率/净利率



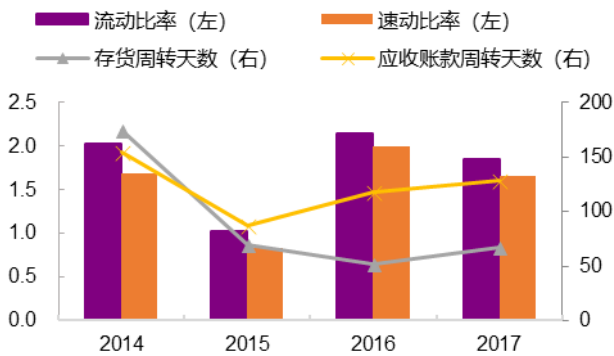
资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 12：2014-2017 年宁德时代三项费用率



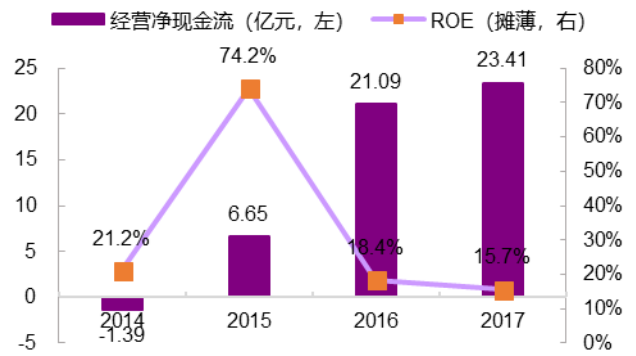
资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 13：2014-2017 年宁德时代营运效率



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

图 14：2014-2017 年宁德时代现金流与盈利能力



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

### 1.3、IPO 简介：募集资金净额 53.5 亿元，用于扩产+研发

根据 2018 年 5 月 29 日披露的招股说明书，宁德时代本次 IPO 发行新股约 2.17 亿股，占发行后总股本的 10%，发行价为 25.14 元，发行完成后公司股本约 21.72 亿股，扣除发行费用后募集资金共 53.5 亿元。2018 年 6 月 11 日，公司发行的股票正式在创业板上市。

本次募集资金的投资项目是：

- **湖西锂离子动力电池生产基地项目：**该建设项目生产的产品包括动力电池电芯、模组及电池包，拟投资 98.6 亿元，建设用地面积为 385 亩，位于宁德东侨经济开发区。该项目将建成 24 条生产线，共计年产能 24GWh 动力电池产品。项目周期为 36 个月，分三期建成。招股书显示，该项目达产后，预计可实现年均营业收入为 205.8 亿元，年均净利润 14.2 亿元，项目内部收益率 18.65%（税后），总投资回收期 6.25 年（税后，含建设期）。

- **动力及储能电池研发项目：**该项目计划投资 42.0 亿元，研发方向主要有新能源乘用车动力电池、新能源商用车动力电池、储能电池、下一代电池（全固态/锂金属空气/氢燃料电池）等，具体的研发内容包括高镍三元材料、硅碳负极材料、阻燃添加剂等新材料，电池管理系统，智能制造工艺，电池轻量化技术，生产工艺优化设计，电池回收再利用开发，电池结构研发，下一代电池关键材料开发等。项目所在地为宁德东侨经济开发区公司自有的工程中心。

表 3：宁德时代 IPO 募集资金投资项目

项目名称	投资总额	募集资金拟投资额	建设期
宁德时代湖西锂离子动力电池生产基地项目	98.60	33.52	36 个月
宁德时代动力及储能电池研发项目	42.00	20.00	36 个月
合计	140.60	53.52	-

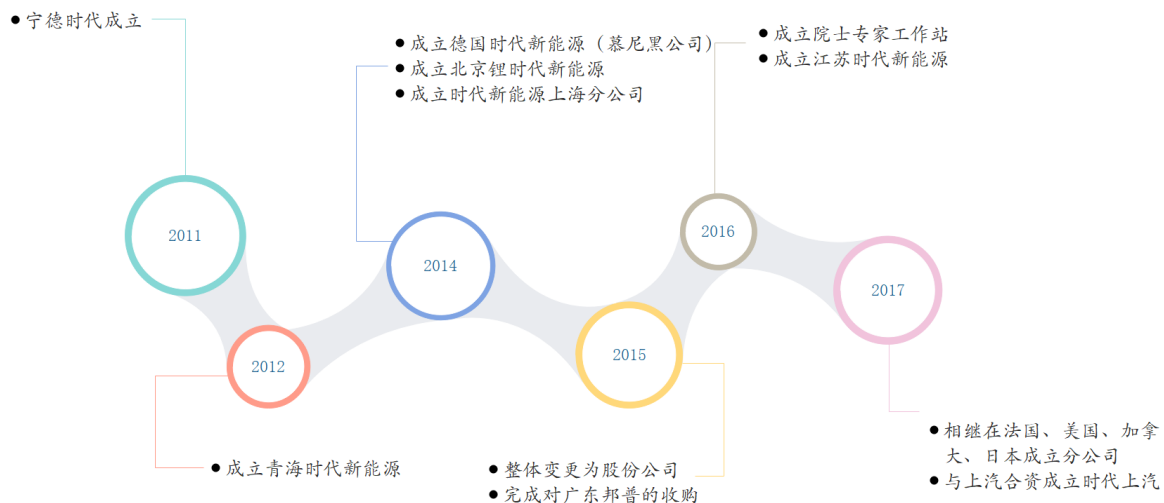
资料来源：公司招股书，光大证券研究所整理

## 1.4、历史沿革：成立于 2011 年，全球战略稳步推进

宁德时代成立于 2011 年，2015 年改为股份制公司（瑞庭投资/黄世霖/宁波联创/李平持股比例分别为 50%/25%/15%/10%），2015 年完成对广东邦普的收购（通过子公司宁德和盛持有邦普 66.72% 股权）。2018 年 6 月 11 日，公司正式登陆创业板。自 2014 年起，公司开启全球布局战略：

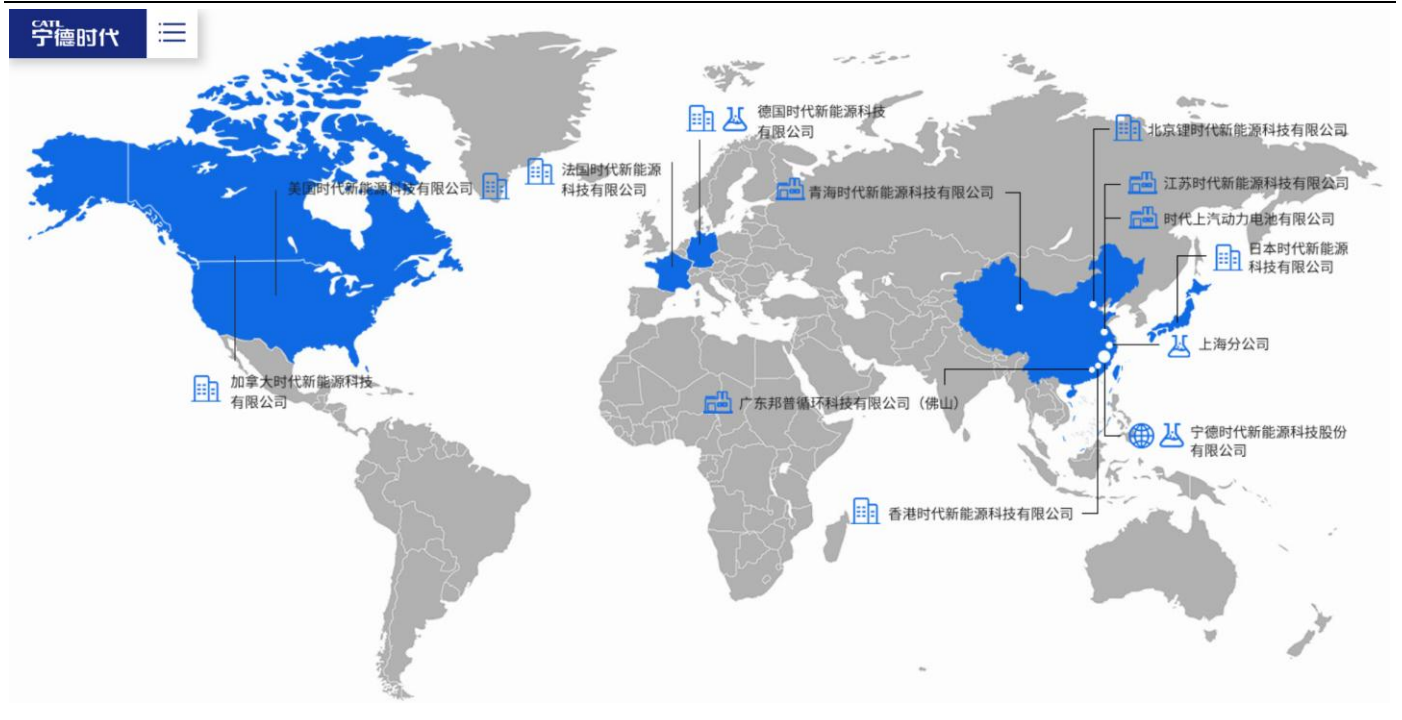
- 总部：福建宁德；
- 研发中心：共 3 个，分别位于福建宁德、上海、德国
- 工厂：共 4 个，分别位于江苏（含时代上汽）、青海、广东佛山（邦普）；
- 办事处：共 7 个，分别位于北京、香港、美国、日本、德国、法国、加拿大。

图 15：宁德时代发展历程



资料来源：公司官网，光大证券研究所绘制

图 16: 宁德时代全球布局情况



资料来源：公司官网，光大证券研究所整理

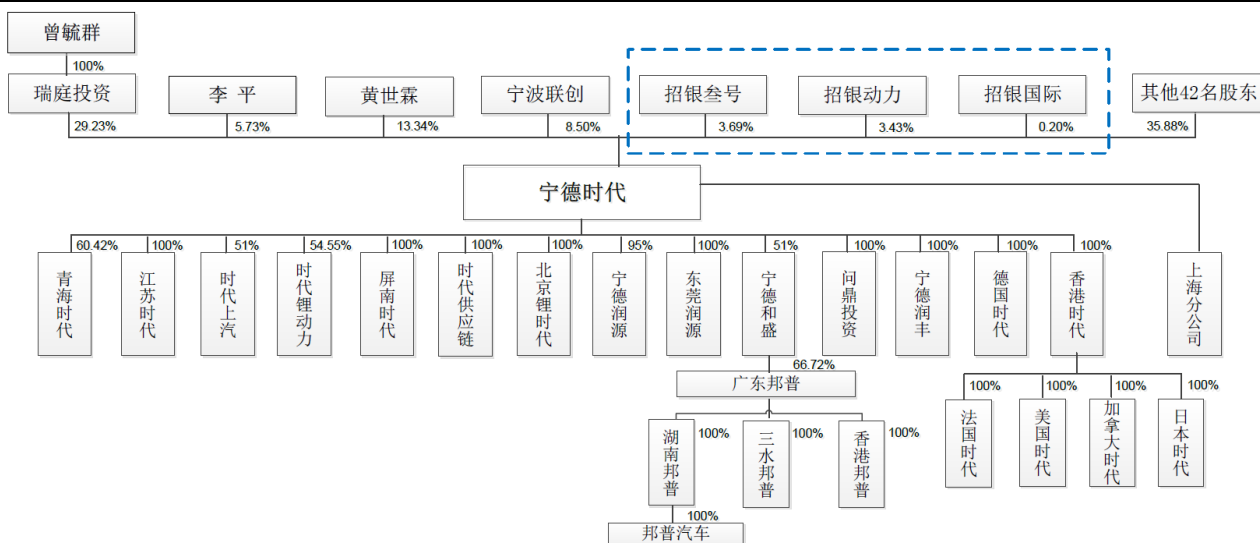
### 1.5、股权结构：实际控制人为曾毓群和李平

截至上市交易之前，公司控股股东为瑞庭投资（曾毓群持股 100%），发行股份后持股比例为 26.31%；实际控制人为曾毓群和李平，其中曾毓群持有瑞庭投资 100% 股权，发行股份后间接持股 26.31%，李平直接持股 5.15%，两人为一致行动人，发行股份后合计持股 31.46%。其他持股比例在 5% 以上的股东包括黄世霖（12.01%）、宁波联创（7.65%）以及招银叁号/招银动力/招银国际（合计 6.58%）。

- 曾毓群：现任公司董事长，1968 年出生，上海交大本科、中科院物理研究所博士。历任 ATL 总裁兼 CEO、董事等职务，曾兼任 TDK 株式会社副总裁、高级副总裁及能源设备业务总经理等。
- 李平：现任公司副董事长，1968 年出生，复旦大学学士、中欧国际工商学院 EMBA。历任上海芝友机电执行董事、上海适达执行董事等。
- 黄世霖：现任公司副董事长、副总经理，1967 年出生，合肥工业大学学士。历任东莞新能源研发总监/副总裁、ATL 研发总监、普莱德董事等。
- 宁波联创：普通合伙人为浙江浙大联合创新投资管理合伙企业，2015 年股份公司设立时，宁波联创持股 15%，2017 年受让尹巍和中金启元股份。



图 17：宁德时代股权结构图（IPO 之前）



资料来源：公司招股书，光大证券研究所整理

注：招银叁号、招银动力的普通合伙人均为招银国际

表 4：宁德时代股权结构表

项目	股东名称	持股数量 (百万股)	持股比例	可上市交易时间 (非交易日顺延)	股东名称	持股数量 (百万股)	持股比例	可上市交易时间 (非交易日顺延)
IPO 前已发行股份	瑞庭投资	571.48	26.31%	2021.6.11	绿联君和	3.45	0.16%	2021.6.11
	黄世霖	260.90	12.01%	2021.6.11	平安置业	11.50	0.53%	2019.6.11
	宁波联创	166.20	7.65%	2019.6.11	弘道天华	9.20	0.42%	2019.6.11
	李平	111.95	5.15%	2021.6.11	晖远浩云	9.20	0.42%	2019.6.11
	招银叁号	72.16	3.32%	2019.6.11	中金启元	9.20	0.42%	2019.6.11
	招银动力	66.98	3.08%	2019.6.11	仁达九号	8.71	0.40%	2019.6.11
	西藏鸿商	62.75	2.89%	2019.6.11	汇发新源	7.84	0.36%	2019.6.11
	常州颀德	46.00	2.12%	2019.6.11	广发信德	7.84	0.36%	2019.6.11
	先进制造	45.59	2.10%	2019.6.11	华美六期	7.84	0.36%	2019.6.11
	西藏旭赢	38.69	1.78%	2019.6.11	联想（北京）有限公司	6.90	0.32%	2019.6.11
	博瑞荣合	38.67	1.78%	2019.6.11	明睿七号	5.52	0.25%	2019.6.11
	博瑞荣通	38.67	1.78%	2019.6.11	国投创新	4.60	0.21%	2019.6.11
	润泰宏裕	38.67	1.78%	2019.6.11	珠海盛博	4.60	0.21%	2019.6.11
	新疆东鹏	4.60	0.21%	2021.6.11	尹巍	4.60	0.21%	2019.6.11
	新疆东鹏	23.00	1.06%	2019.6.11	深创投	4.31	0.20%	2019.6.11
	恒源瑞华	25.78	1.19%	2019.6.11	林锦应	4.16	0.19%	2019.6.11
	荣源宏顺	25.78	1.19%	2019.6.11	平潭天得	3.92	0.18%	2019.6.11
	恒泰瑞福	25.78	1.19%	2019.6.11	一村资本	3.92	0.18%	2019.6.11
	博裕二期	23.00	1.06%	2019.6.11	招银国际	3.92	0.18%	2019.6.11
	上海云锋	23.00	1.06%	2019.6.11	七匹狼基金	3.53	0.16%	2019.6.11
	华鼎新动力	23.00	1.06%	2019.6.11	赤星羲和	2.30	0.11%	2019.6.11
	安鹏行远	23.00	1.06%	2019.6.11	郭汶钢	1.80	0.08%	2019.6.11
	富泰华	23.00	1.06%	2019.6.11	江苏恒义	1.51	0.07%	2019.6.11
	德茂海润	23.00	1.06%	2020.6.28	朱旭宏	1.44	0.07%	2019.6.11
	天津君联	12.91	0.59%	2019.6.11	万景照	0.62	0.03%	2019.6.11
	绿联君和	8.18	0.38%	2019.6.11				

合计 1,955.19 万股

					合计股比 90.00%
首次公开发行股份	网下配售	21.72	1.00%	2018.6.11	合计 217.24 万股 合计股比 10.00%
	网上定价发行	195.52	9.00%	2018.6.11	

资料来源：公司上市公告书，光大证券研究所整理

## 2、行业分析：动力电池需求高增长，降价趋势不变

### 2.1、动力电池需求量增长强劲

我国新能源汽车产业空间巨大，目前正从培育期进入成长期。《汽车产业中长期发展规划》及《节能与新能源汽车技术路线图》指出，到 2020-2025 年，我国要迈入世界汽车强国行列，实现新能源汽车全产业链发展。(1) 2020 年目标：新能源汽车产销量达 200 万辆，保有量超 500 万辆，充电桩/桩达 3600 个/5.7 万个；(2) 2025 年目标：新能源汽车销量将占总销量 20% 以上，新能源汽车保有量达 2000 万辆以上，充电桩/桩超 1.2 万/2000 万个；(3) 2030 年目标：新能源汽车将占汽车总销量 40% 以上，新能源汽车保有量超 8000 万辆，充电桩/桩超 4.8 万/8000 万。

图 18：节能与新能源汽车技术路线图

## 产业总体技术路线图



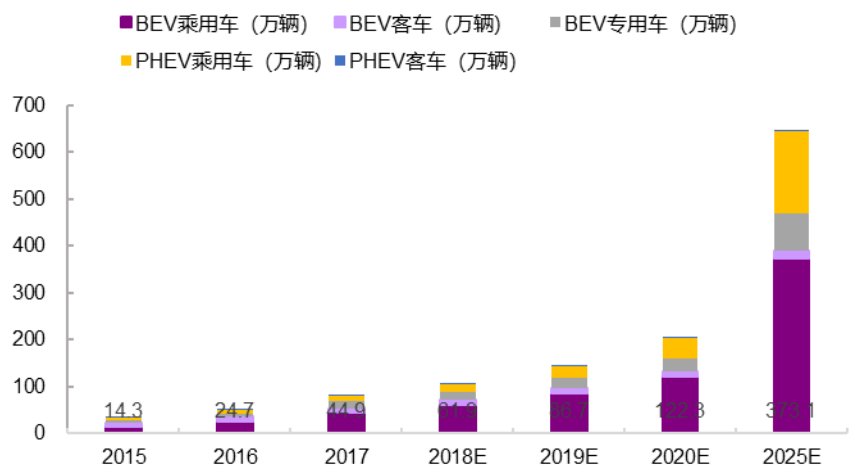
资料来源：《节能与新能源汽车技术路线图》（欧阳明高），光大证券研究所



根据节能与新能源汽车网统计的数据，2017年，国内新能源汽车产量81.5万辆，同比增长58.1%。其中，乘用车：2017年产量合计55.6万辆，同比增长73.0%；客车：2017年产量合计10.5万辆，同比下滑22.4%；专用车：2017年产量合计15.4万辆，同比增长161.2%。

根据我们的测算，2018年国内新能源汽车产量约107万辆，同比增长31%。预计到2020年，国内新能源汽车产量为205万辆，2017-2020年CAGR为36%；预计到2025年，国内新能源汽车产量为648万辆，2020-2025年CAGR为26%。

图 19：2015-2025E 年国内新能源汽车产量



资料来源：节能与新能源汽车网，光大证券研究所测算

**海外新能源汽车增长强劲。**我们梳理了2017年全球新能源汽车销量排名前十的企业，其中海外车企包括日本日产（2017年销量13.9万辆，+95.8%）、美国特斯拉（2017年销量9.8万辆，+25.6%）、德国宝马（2017年销量7.9万辆，+41.1%）等。在排名前十名的企业中，海外车企销量增长强劲，特别是以日产、丰田、现代为代表的日韩车企。

表 5：全球车企新能源汽车销量排名

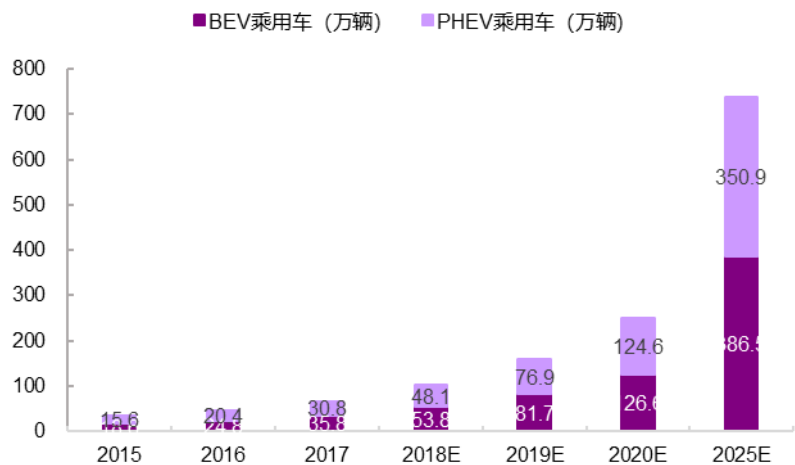
排名	企业	2016年销量(万辆)	2017年销量(万辆)	增速
1	日本日产	7.1	13.9	95.8%
2	比亚迪	10.2	11.4	11.8%
3	北汽新能源	4.6	10.5	128.3%
4	美国特斯拉	7.8	9.8	25.6%
5	德国宝马	5.6	7.9	41.1%
6	美国通用	3.3	5.3	60.6%
7	德国大众	5.2	5.1	-1.9%
8	日本丰田	0.3	4.9	1533.3%
9	吉利汽车	4.9	4.8	-2.0%
10	韩国现代	1.5	4.6	206.7%

资料来源：乘联会、Marklines等，光大证券研究所整理

根据Marklines等统计的数据，2017年，海外新能源汽车产量为66.66万辆，同比增长47.3%；其中纯电动乘用车约35.8万辆，插电乘用车约30.8万辆，分别同比增长44.5%/50.8%。根据我们的测算，2018年海外新能源汽车产量约102万辆，同比增长53%。预计到2020年，海外新能源汽车产

量为 251 万辆，2017-2020 年 CAGR 为 56%；预计到 2025 年，海外新能源汽车产量为 737 万辆，2020-2025 年 CAGR 为 24%。

图 20: 2015-2025E 年海外新能源汽车产量



资料来源：节能与新能源汽车网、Marklines 等，光大证券研究所测算

**2020/2025 年全球电动车动力电池需求量约 198/626Gwh。**根据新能源汽车整车的产量数据，再结合单车带电量的假设，我们测算出：（1）2020/2025 年，国内新能源汽车动力电池需求量分别为 93/286Gwh，2017-2020 年 CAGR 为 36%，2020-2025 年 CAGR 为 25%；（2）2020/2025 年，海外新能源汽车动力电池需求量分别为 106/340Gwh，2017-2020 年 CAGR 为 61%，2020-2025 年 CAGR 为 26%；（3）2020/2025 年，全球新能源汽车动力电池需求量分别为 198/626Gwh，2017-2020 年 CAGR 为 47%，2020-2025 年 CAGR 为 26%。

表 6: 2015-2025 年全球动力电池需求量

		2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E	2025E	
<b>新能源汽车整车数据</b>									
国内	BEV 产量 (万辆)	乘用车	14.3	24.7	44.9	61.9	86.7	122.3	373.1
		其中: A00	7.1	11.1	30.3	26.0	26.0	30.6	67.2
		非 A00	7.2	13.6	14.6	35.9	60.7	91.7	306.0
	PHEV 产量 (万辆)	乘用车	6.4	7.4	10.8	15.6	25.3	42.5	176.7
		客车	2.4	2.0	1.6	1.6	1.7	1.8	2.0
		中国新能源汽车总产量 (万辆)	36.6	51.6	81.5	106.9	146.1	204.7	647.6
海外	BEV 乘用车产量 (万辆)	18.6	24.8	35.8	53.8	81.7	126.6	386.5	
	PHEV 乘用车产量 (万辆)	15.6	20.4	30.8	48.1	76.9	124.6	350.9	
海外新能源汽车总产量 (万辆)		34.2	45.2	66.7	101.8	158.6	251.3	737.4	
全球新能源汽车总产量 (万辆)		70.8	96.8	148.2	208.7	304.8	455.9	1385.0	
YoY			36.7%	53.0%	40.9%	46.0%	49.6%		
<b>电动车单车电池容量</b>									
国内	BEV 平均电池容量 (kwh)	乘用车	30	32	27	33	38	40	45
		其中: A00	20	20	20	20	20	20	20
		非 A00	40	41	42	43	45	46	50
		客车	105	135	158	160	161	162	165

		专用车	40	50	52.5	55	57.5	60	67	
	PHEV 平均电池容量 (kwh)	乘用车	14	16.5	18	19.5	21	22	22	
		客车	24	29	38	42	43	44	45	
海外	BEV 乘用车平均电池容量 (kwh)		40	50	53	56	59	62	68	
	PHEV 乘用车平均电池容量 (kwh)		18.5	19	20	20	21	22	22	
<b>动力电池数据</b>										
		乘用车	4.3	7.8	12.2	20.6	32.5	48.3	166.4	
		其中:	A00	1.4	2.2	6.1	5.2	5.2	6.1	13.4
			非 A00	2.9	5.6	6.1	15.4	27.3	42.2	153.0
国内	BEV 动力电池需求 (Gwh)	客车	9.3	15.6	14.0	14.9	16.0	17.7	26.5	
		专用车	1.9	2.9	8.1	10.1	12.9	16.3	53.4	
	PHEV 动力电池需求 (Gwh)	乘用车	0.9	1.2	1.9	3.0	5.3	9.3	38.9	
		客车	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.9	
	国内动力电池需求合计 (Gwh)		16.9	28.2	36.8	49.4	67.5	92.5	286.1	
海外	BEV 乘用车动力电池需求 (Gwh)		7.4	12.4	19.0	30.1	48.2	78.5	262.8	
	PHV 乘用车动力电池需求 (Gwh)		2.9	3.9	6.2	9.6	16.2	27.4	77.2	
	海外动力电池需求合计 (Gwh)		10.3	16.3	25.2	39.7	64.4	105.9	340.0	
全球	全球动力电池需求合计 (Gwh)		27.2	44.4	62.0	89.1	131.9	198.4	626.1	
	YoY			63.1%	39.4%	43.8%	48.0%	50.5%		

资料来源：节能与新能源汽车网、Marklines 等，光大证券研究所测算

## 2.2、能量密度提升+成本下降，龙头更具竞争力

2018 年 2 月，四部委发布《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，**整体补贴进一步退坡，技术要求进一步提升。**

- 新补贴政策从 2018 年 2 月 12 日起开始实施，其中 2 月 12 日-6 月 11 日为过渡期，在过渡期间内上牌的新能源乘用车和客车按此前标准的 0.7 倍补贴，新能源货车和专用车按照此前标准的 0.4 倍补贴。
- 对私人购买新能源乘用车、作业类专用车（含环卫车）、党政机关公务用车、民航机场场内车辆等申请财政补贴不作运营里程要求。其他类型新能源汽车申请财政补贴的运营里程要求调整为 2 万公里。

表 7：新能源乘用车国家补贴标准

车型	续航里程 (Km)	2017 年 (万元)	2018 年 (万元)
纯电动乘用车	100 ≤ R < 150	2	0
	150 ≤ R < 200	3.6	1.5
	200 ≤ R < 250		2.4
	250 ≤ R < 300	4.4	3.4
	300 ≤ R < 400		4.5
	R ≥ 400		5
插电混动乘用车	R ≥ 50	2.4	2.2

资料来源：财政部等，光大证券研究所整理

**表 8：纯电动乘用车能量密度国家补贴系数**

能量密度 (Wh/Kg)	2017 年补贴系数	2018 年补贴系数
N<90	0	0
90≤N<105	1	0
105≤N<120		0.6
120≤N<140		1
140≤N<160	1.1	1.1
N≥160		1.2

资料来源：财政部等，光大证券研究所整理

**表 9：插电混动乘用车补贴系数**

续航里程 (Km)	B 状态与常规车型燃料消耗量比值 (S)	2017 年补贴系数	2018 年补贴系数
50≤R<80	S<60%	1	1
	60%≤S<65%	1	0.5
	65%≤S<70%	1	0
	S≥70%	0	0
R≥80	N/A	A 状态百公里耗电量应满足纯电动乘用车门槛要求	

资料来源：财政部等，光大证券研究所整理

**表 10：2018 年版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)		
					6<L≤8m	8<L≤10m	L>10m
非快充类纯电动客车	1200	系统能量密度 (Wh/kg)			5.5	12	18
		115-135 (含)	135 以上				
		1	1.1				
快充类纯电动客车	2100	快充倍率			4	8	13
		3C-5C (含)	5C-15C (含)	15C 以上			
		0.8	1	1.1			
插电式混合动力 (含增程式) 客车	1500	节油率水平			2.2	4.5	7.5
		60%-65% (含)	65%-70% (含)	70% 以上			
		0.8	1	1.1			

单车补贴金额=Min{车辆带电量×单位电量补贴标准；单车补贴上限}×调整系数 (包括：电池系统能量密度系数、单位载质量能量消耗量系数、快充倍率系数、节油率系数)

资料来源：财政部等，光大证券研究所整理

**表 11：2017 年版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)		
					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
		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：财政部等，光大证券研究所整理

表 12: 新能源货车和专用车补贴标准

版本	补贴标准 (元/kWh)			中央财政单车补贴上限 (万元)
	30 (含) kWh 以下部分	30~50 (含) kWh 部分	50kWh 以上部分	
2018 年版	850	750	650	10
2017 年版	1500	1200	1000	15

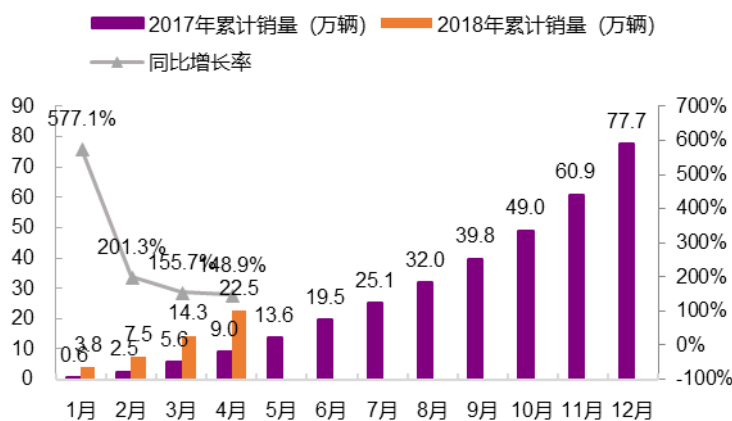
资料来源: 财政部等, 光大证券研究所整理

总体来看, 2018年版补贴政策在保持补贴总金额退坡的前提下,

- **高端纯电动乘用车的补贴上调**, 对续航里程在300km (含) -400km 车型补贴金额由4.4万元调高至4.5万元, 对续航里程在400km (含) 以上车型的补贴金额由4.4万元调高至5万元, 对纯电动乘用车电池能量密度高于160Wh/kg (含) 的车型的补贴系数由1.1调高至1.2倍; 续航里程、电池能量密度较低的纯电动乘用车以及插混乘用车的补贴全面退坡。
- **对于新能源客车, 补贴全面退坡**。其中非快充纯电动客车补贴金额退坡33%, 插混电动客车退坡50%, 快充类纯电动客车退坡30%。
- **对于新能源专用车, 最低能量密度要求由90Wh/kg上调至115Wh/kg, 而且补贴全面退坡**。其中30 (含) kWh以下部分退坡43%, 30-50 (含) kWh的部分退坡37.5%, 50 (含) kWh以上部分退坡35%。

我们认为, 新版补贴政策的出台有利于行业健康发展, 市场上纯电动乘用车有望进一步高端化 (续航里程/电池能量密度提升)。乘用车续航里程是消费者最关注的指标, 2017年纯电动乘用车销量占新能源汽车销量总额的60%以上, 我们预计2018年国内新能源汽车产销量区间在100-110万辆之间, 同比增速约35%, 其中EV乘用车/PHEV乘用车分别为63/13万辆, 新能源商用车30万辆。补贴退出后, 在双积分考核压力下, 预计3-5年内国内新能源汽车产销复合增速仍能保持在30%左右。

图 21: 2017-2018 年 1-4 月国内新能源汽车累计销量

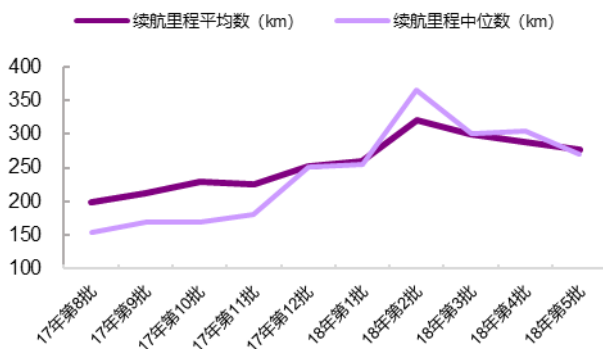


资料来源: 中国汽车工业协会, 光大证券研究所整理

与传统燃油车相比，新能源汽车在续航里程、价格、充电设施等方面相对弱势。近年来，在政策调控下，上述差距逐步缩小。从现有政策导向及行业发展阶段来看，整车续航里程/电池能量密度的提升以及成本的下降仍然是整个行业最重要的发展趋势之一。

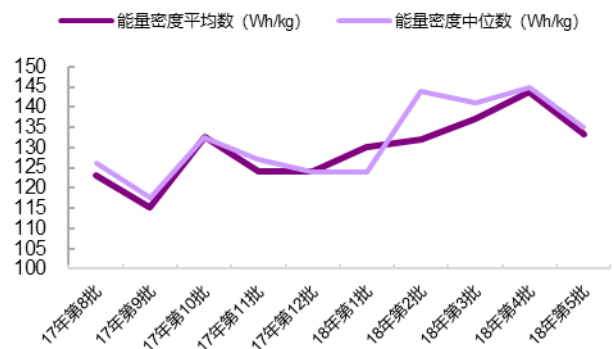
我们梳理了新能源汽车推荐目录（2017年第8批-2018年第5批），新发布车型和变更扩展车型中，纯电动乘用车续航里程的均值和中位数总体表现出提升趋势，2017年第8批-2018年第5批，均值由199km提升至277km，中位数由155km提升至270km；纯电动乘用车电池系统能量密度也表现出增长趋势，2017年第8批-2018年第5批，均值由123Wh/kg提升至133Wh/kg，中位数由126Wh/kg提升至135Wh/kg。

图 22：2017 年第 8 批-2018 年第 5 批纯电动乘用车续航里程平均数及中位数



资料来源：工信部，光大证券研究所整理

图 23：2017 年第 8 批-2018 年第 5 批纯电动乘用车系统能量密度平均数及中位数



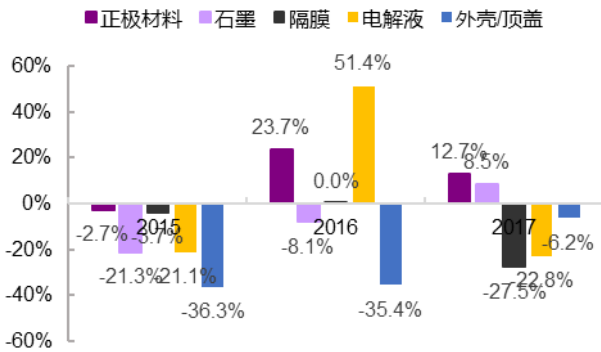
资料来源：工信部，光大证券研究所整理

动力电池成本占新能源汽车整车成本的 30% 以上，过去几年，在技术进步及规模效应等因素的影响下，动力电池的成本持续下降，从而使得新能源汽车的首次购置费用持续下行。电池价格的影响因素来自多个方面，包括供求关系改善、规模效应、材料成本优化等。以宁德时代为例，2017 年动力电池系统价格为 1.41 元/Wh，同比下降 31.6%，2014-2017 年年均复合降幅为 21.3%。

- **供求关系改善**：2013 年以来，大量企业进入动力电池领域，整体产能大幅增加，尽管动力电池出现了结构性产能过剩的迹象，但动力电池供给的增加使得新能源汽车整车成本出现明显下降；
- **规模效应**：2014 年以来，各动力电池厂商纷纷实施扩产计划，且明显改进了生产工艺，规模效应成为动力电池下降的关键因素；
- **材料成本优化**：在动力电池中，材料成本占比约为 80%，2017 年以来，隔膜等材料的价格也逐步降低，但因为上游锂、钴等原材料的供给具有刚性特征，从而成为电池成本继续下行的扰动因素。

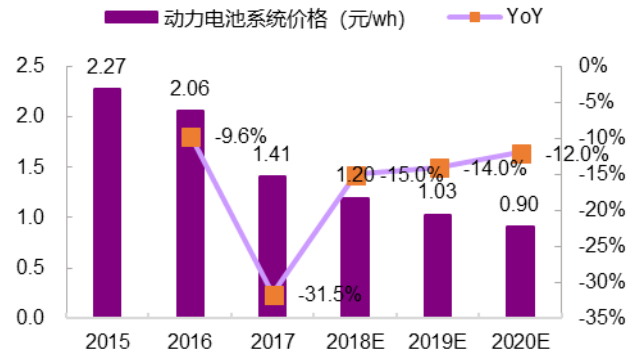


图 24：2015-2017 年 CATL 原料采购价格变动



资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所整理

图 25：2015-2020ECATL 动力电池系统价格



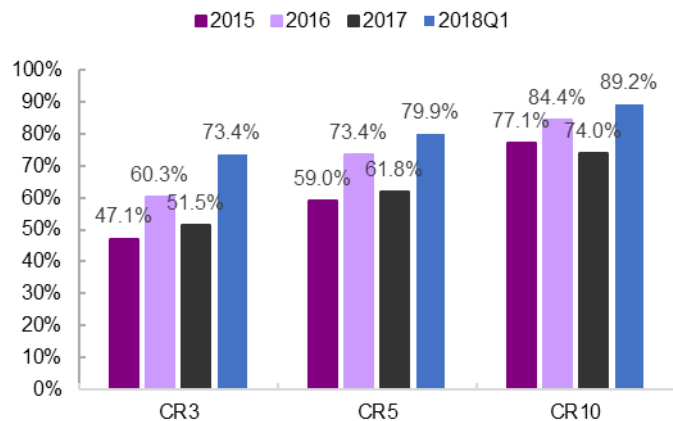
资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所预测

## 2.3、集中度提升，全球竞争大幕拉开

2016 年之前，在政策和资本推动下，国内新能源汽车产业链经历了全面增长的阶段；由于补贴退坡且资本愈发谨慎，目前正处于行业产能出清的阶段，龙头效应正在显现。

根据 GGII 发布的数据，2015 年-2018Q1，国内动力电池行业集中度总体呈现集中趋势。2018 年 Q1，CR3/CR5/CR10 分别为 73.4%/79.9%/89.2%，与 2017 年全年相比，分别提升 21.9pcts/18.1pcts/15.3pcts。

图 26：2015-2018 年 Q1 月国内动力电池行业集中度



资料来源：GGII，光大证券研究所整理

我们筛选出 19 家电芯及 PACK 公司作为样本，对各公司 2017 年年报进行总结和梳理总体结论为：

- **收入：**9 家第一/二梯队厂商的动力电池业务总体实现收入 316.63 亿元，同比增长 44.58%，其中营收规模最大的为宁德时代（300750.SZ，166.57 亿元）和坚瑞沃能（300116.SZ，78.82 亿元）；10 家中小厂商动力电池业务总体实现收入 15.24 亿元，同比增长 33.1%。总体来看，第一/二梯队厂商的收入增速更快。
- **毛利率：**2017 年，9 家第一/二梯队厂商的动力电池业务平均毛利



率为 34.60%，同比下滑 8.56pcts；10 家中小厂商动力电池业务平均毛利率为 24.04%，同比下滑 2.28pcts。总体来看，第一/二梯队厂商的毛利率高于中小厂商。

表 13: A 股新能源汽车产业链电芯及 PACK 板块 2017 年业绩梳理

证券代码	公司简称	市值 (亿元)	2017 年电芯及 PACK 收入(百 万元)	YOY (%)	2017 年电芯及 PACK 毛利率 (%)	同比变动 (pcts)	2017 年整体净 利润 (百万元)	YOY (%)	2017 年 PE	年报中产品名称
300750.SZ	宁德时代	N/A	16,657	19.19	35.25	-9.59	3,971.9	31.4	N/A	动力电池系统
002074.SZ	国轩高科	184.8	4,061	-0.34	39.81	-8.90	838.0	-18.7	22	电池组
300207.SZ	欣旺达	165.2	759	31.33	22.31	4.30	543.8	20.9	30	动力类
601311.SH	骆驼股份	98.8	184	986.97	7.36	3.55	483.0	-6.3	20	锂电池
300116.SZ	坚瑞沃能	77.4	7,822	272.72	34.72	-4.39	-3,684.1	-965.9	N/A	锂离子电池组及其材料
300014.SZ	亿纬锂能	142.3	1,390	67.43	22.16	-0.74	403.4	60.2	35	锂离子电池及聚合物组 合电池
002684.SZ	猛狮科技	49.4	87	392.25	14.5	-15.50	-134.1	-242.7	N/A	锂电池业务
002245.SZ	澳洋顺昌	76.3	679	157.9	35.67	8.15	354.4	72.4	22	锂电池
300153.SZ	科泰电源	27.6	25	-46.44	28.36	11.10	29.0	-40.2	95	新能源汽车及动力电池
合计			31,663	44.58	34.60	-8.56	2805.2	-53.6		

资料来源：公司公告，光大证券研究所整理 注：(1) 收入为对应细分领域的收入，净利润为整体净利润；(2) 收盘价为 2018 年 6 月 4 日

表 14: 新三板新能源汽车产业链电芯及 PACK 板块 2017 年业绩梳理

证券代码	公司简称	市值 (亿元)	2017 年电芯及 PACK 收入(百 万元)	YOY (%)	2017 年电芯及 PACK 毛利率 (%)	同比变动 (pcts)	2017 年整体净 利润 (百万元)	YOY (%)	2017 年 PE	年报中产品名称
831997.OC	海斯迪	0.2	54	-48.18	18.33	0.35	-32.7	-1,767.3	N/A	电芯产品, 动力电池
832283.OC	天丰电源	12.9	264	65.45	21.23	-10.04	48.6	19.5	27	动力电池
834851.OC	威能电源	1.4	231	-10.63	33.12	2.8	15.0	-52.0	9	电芯, 电池组
839090.OC	山木新能	0.2	70	15.42	23.56	-3.19	1.1	291.6	20	动力电池
835172.OC	鼎能开源	0.8	119	150.23	16.25	-3.17	6.7	59.3	12	电池
832131.OC	斯盛能源	1.1	127	47.63	17.77	-0.79	10.8	345.8	11	
832975.OC	新凌嘉	2.6	192	-31.32	20.84	0.67	23.5	-4.5	11	
430432.OC	方林科技	2.2	61	7.66	32.5	-8.08	6.8	-80.6	32	
835895.OC	华慧能源	0.0	120	28.19	37.14	0.88	14.4	12.5	N/A	
832689.OC	德尔能	4.6	287	N/A	21.32	N/A	41.0	109.0	11	新能源汽车电池
合计			1524	33.1	24.04	-2.28	38.8	-48.9		

资料来源：公司公告，光大证券研究所整理 注：(1) 收入为对应细分领域的收入，净利润为整体净利润；(2) 收盘价为 2018 年 6 月 4 日

过去几年，在政策扶持下，国内新能源汽车产业链迅速成长，特别是中游电池及材料环节企业的竞争力快速提升。目前我国已经拥有全球最完善的产业链，而且大部分企业与海外竞争对手的差距迅速缩小，个别企业已经具备和海外龙头竞争的实质。例如宁德时代的动力电池出货量从 2015 年的 2.2Gwh 迅速增长至 2017 年的 12Gwh，出货量排名位居全球第一。

表 15: 全球动力电池厂商出货量排名及变化

企业	国家	2017 年销量 (GWh)	2016 年销量 (GWh)	2015 年销量 (GWh)	2017 年与 2015 年相比
宁德时代	中国	12.0	6.8	2.2	+2
松下电器	日本	10.0	7.2	4.6	-1

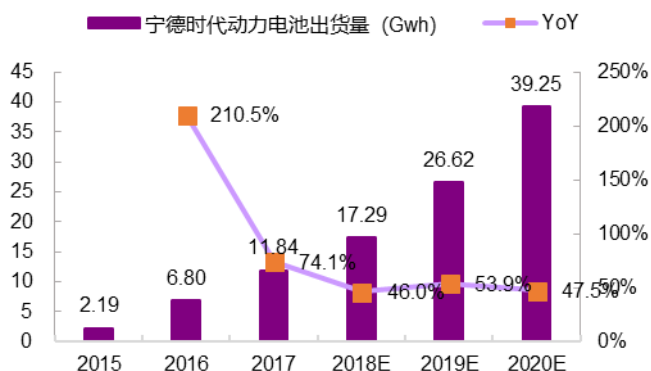
比亚迪	中国	7.2	7.1	3.7	-1
沃特玛	中国	5.5	3.2	1.4	+1
LG 化学	韩国	4.5	2.5	1.4	-1
国轩高科	中国	3.2	2.4	1.1	0
三星 SDI	韩国	2.8	1.1	0.5	0

资料来源：GGII、公司公告，光大证券研究所整理

在全球范围内，我们选择宁德时代、松下电器、LG、三星 SDI 进行比较：

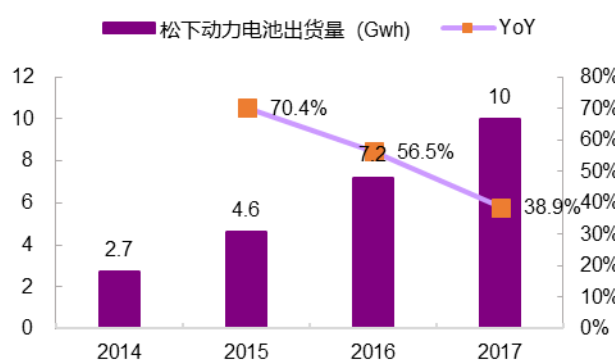
- **宁德时代**：2017 年动力电池出货量 11.84Gwh（同比+74%），销量位居全球第 1；宁德时代成立于 2011 年，依靠中国快速发展的新能源汽车市场快速崛起，公司核心成员来自消费锂电池龙头 ATL。
- **松下**：2017 年动力电池出货量约 10Gwh（同比+39%），销量位居全球第 2。松下于 1994 年开始研发可充电锂离子电池，2008 年收购三洋电机，一跃成为全球最大的锂电池供应商。其下游客户包括特斯拉、大众、福特等知名整车厂。主要布局高镍三元路线，圆柱电池能量密度世界领先。
- **LG**：2017 年动力电池出货量约 4.5Gwh（同比+80%），销量位居全球第 5。下游客户包括通用、雷诺、宝马、福特、沃尔沃、日产等。具备领先的化学材料技术，是全球三元软包电池龙头企业。
- **三星 SDI**：2017 年动力电池出货量约 2.8Gwh（同比+155%），销量位居全球第 7。客户包括宝马、大众等。目前，三星的第 3 代动力电池能量密度是 550wh/L，相当于 210—230wh/kg，已经实现量产。下一代 3.5 代产品能量密度可以达到 630wh/L，预计在 2019 年量产。

图 27：2015-2020E 宁德时代动力电池出货量



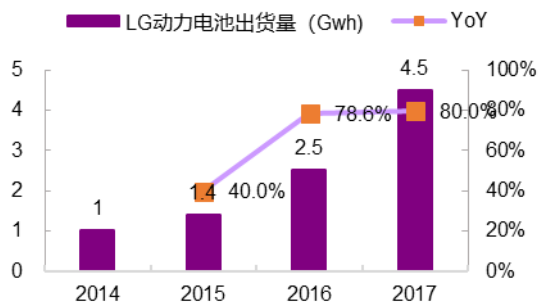
资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所预测

图 28：2014-2017 年松下动力电池出货量



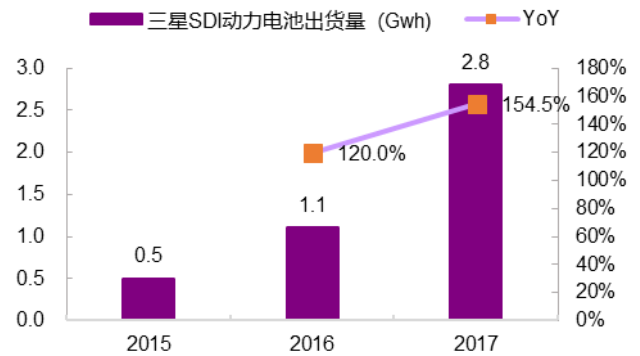
资料来源：松下公告，光大证券研究所整理

图 29：2014-2017 年 LG 动力电池出货量



资料来源：LG 公告，光大证券研究所整理

图 30：2015-2017 年三星 SDI 动力电池出货量



资料来源：三星 SDI 公告，光大证券研究所整理

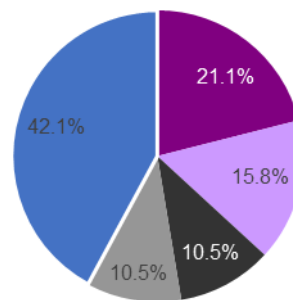
### 3、竞争力分析：技术为基，龙头效应显现

#### 3.1、高起点、重研发、早布局，技术铸造核心竞争力

与国内竞争对手相比，宁德时代技术水平处于领先地位。我们选取电池能量密度作为动力电池厂商的技术衡量指标。根据工信部和电动汽车资源网的数据，2017 年第 10 批-2018 年第 5 批新能源汽车推广目录中，电池能量密度高于 150Wh/kg 的纯电动乘用车共 19 个型号，其中有 4 个型号的车辆由宁德时代配套，占比达 21.1%。

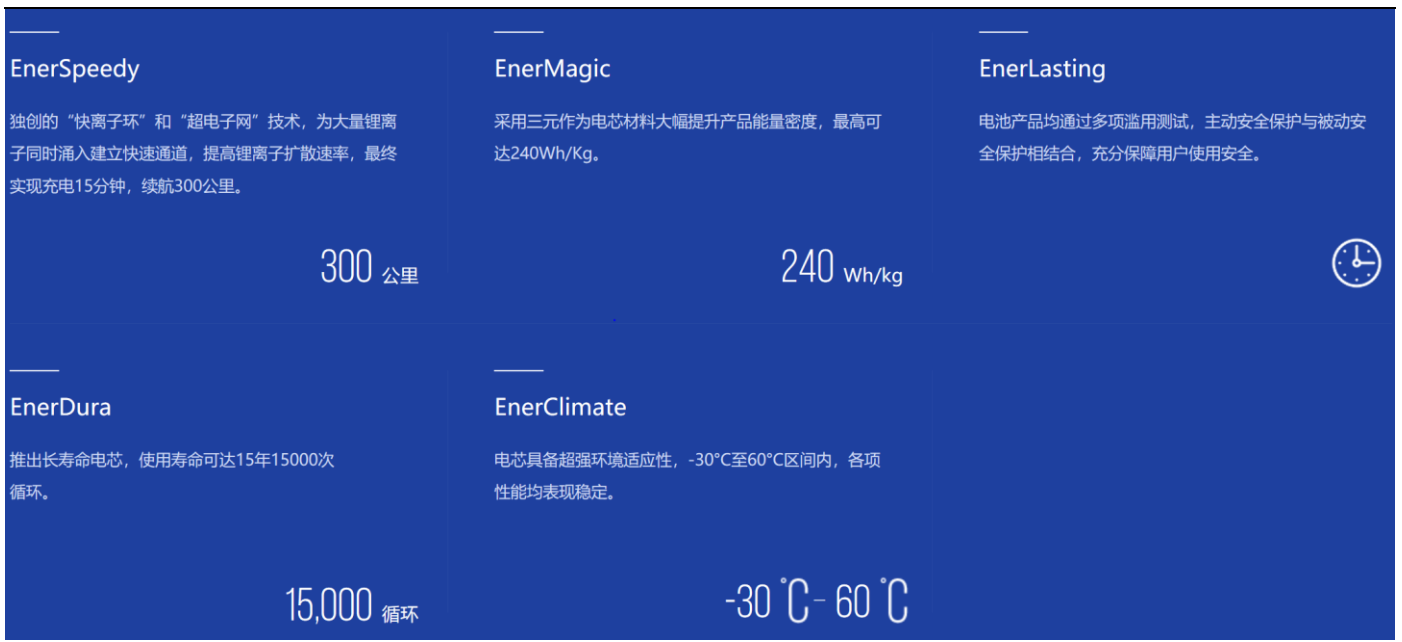
图 31：2017 年第 10 批-2018 年第 5 批推广目录中能量密度高于 150Wh/kg 的电池厂商分布（仅统计纯电动乘用车）

■宁德时代 ■科易新动力 ■华霆动力 ■多氟多 ■其他



资料来源：工信部、电动汽车资源网，光大证券研究所整理

图 32：宁德时代动力电池电芯技术特色



资料来源：公司官网，光大证券研究所整理

目前宁德时代在技术层面已超越国内其他竞争对手。(1) 从发展历史来看，CATL 继承了 ATL 的优秀基因；(2) 从现状来看，公司研发投入高于国内同行；(3) 从未来技术路线布局来看，公司也领先其他竞争对手。

**ATL 发展历史：**全名为新能源科技有限公司，成立于 1999 年，其创始人团队（曾毓群等）来自东莞新科电磁厂（TDK 子公司）。2001 年取得贝尔实验室的聚合物锂电池的专利授权，并解决了电池鼓包变形的问题。聚合物电池可根据客户需要进行定制，再加上公司拥有出色的技术实力，ATL 在手机领域的份额不断提升。2004 年，ATL 进入苹果供应链，之后也成为 iPhone 的电池供应商，目前已成为全球领先的锂电池生产商，客户覆盖三星、苹果、华为、小米、OPPO、ViVo 等。

**CATL 发展历史：**宁德时代成立于 2011 年，其前身为 ATL 的动力电池分部。CATL 高管团队中大部分成员曾任职于 ATL，核心成员在锂电池行业拥有深厚经验。在公司成立初期，CATL 就与宝马共同开发新能源汽车动力电池，目前已覆盖的整车企业包括宇通、上汽、北汽、吉利、蔚来、宝马、大众、戴勒姆等。

从两家公司的发展历史来看，由于消费锂电池和动力锂电池在技术、工艺层面有很多相似的地方，CATL 核心成员在 ATL 的从业经验有助于快速提升公司技术、工艺水平，而且 CATL 可以借鉴 ATL 的供应链资源等。**CATL 和 ATL 之间的历史渊源，是公司在动力电池领域快速崛起的原因之一。**

表 16: 宁德时代董、监、高及核心人员履历

姓名	宁德时代职务	曾任 ATL 职务
曾毓群	董事长	总裁/CEO/董事, 宁德新能源董事长、东莞新能源董事长等
黄世霖	副董事长、副总经理	东莞新能源研发总监/副总裁、宁德新能源研发总监
潘健	副董事长	董事
周佳	董事、总经理	宁德新能源财务总监、资深人力资源总监、总裁办主任
吴映明	监事会主席、江苏时代/时代上汽总经理等	东莞新能源采购与信息技术总监、宁德新能源采购总监
冯春艳	监事、总裁办资深经理/总监	宁德新能源高级经理
谭立斌	副总经理	东莞新能源销售经理/销售总监、宁德新能源副总裁
吴凯	首席科学家、副总经理	东莞新能源电子研发经理/研发总监、宁德新能源技术副总裁
赵丰刚	工程副总裁, 兼任广东邦普董事	东莞新能源研发总监、宁德新能源工程资深总监
项延火	总监	宁德新能源资深经理
胡建国	总监	东莞新能源开发部总监

资料来源: 宁德时代招股书, 光大证券研究所整理

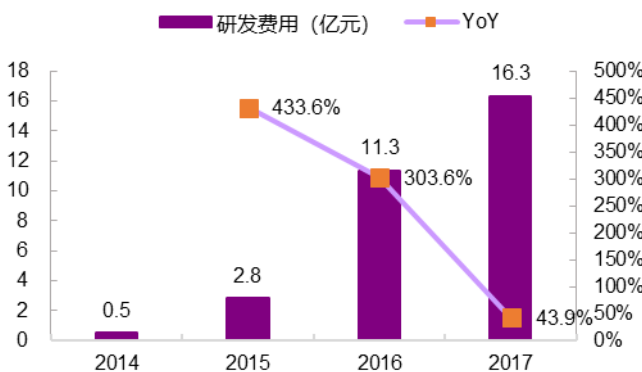
宁德时代拥有完善的研发体系, 在材料、工艺、电芯、BMS、模组、电池包全链条均有深厚的研发积累。近年来公司研发费用高速增长, 2017 年研发费用投入 16.3 亿元, 2014-2017 年 CAGR 为 214%。2015/2016/2017 年研发费用占比分别为 5.0%/7.8%/8.5%, 比国内同行平均水平高出 0.3/2.5/1.0pcts, 研发人员占比分别为 16.3%/19.1%/23.3%, 比国内同行平均水平高出 5.9/9.0/9.0pcts。总体来看, 宁德时代研发投入高于国内同行, 这是超越竞争对手的重要原因。

图 33: 宁德时代研发体系



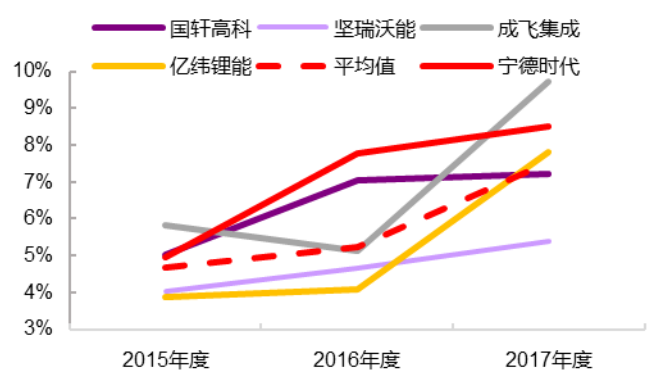
资料来源: 公司官网, 光大证券研究所整理

图 34: 2014-2017 年宁德时代研发费用



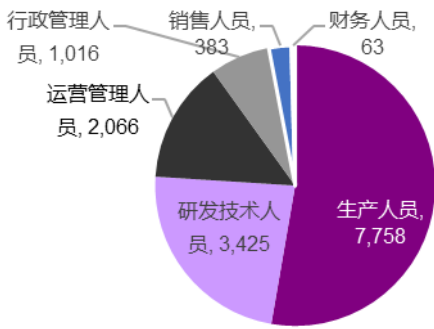
资料来源: Wind, 光大证券研究所整理

图 35: 2015-2017 年宁德时代及可比公司研发费用占比



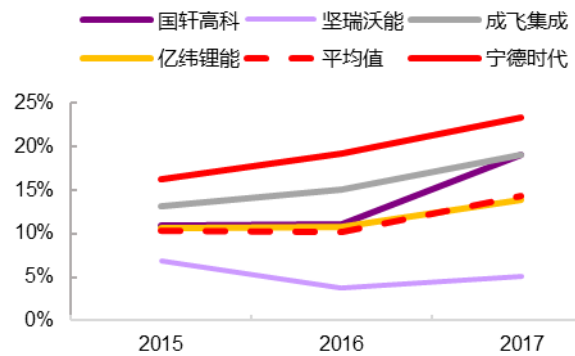
资料来源: 宁德时代招股书, 光大证券研究所整理

图 36：截至 2017 年底宁德时代员工构成



资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所整理

图 37：2015-2017 年宁德时代及可比公司研发人员占比



资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所整理

现阶段锂离子动力电池技术存在理论瓶颈，将来达到一定阶段后其性能无法满足终端客户更高要求。公司已将下一代电池作为重要研发方向，具体包括全固态锂电池、锂金属空气电池、氢燃料电池等。**技术路线更替发展是动力电池领域的重要特征，技术更新会带来风险但也伴随着机遇，对未来技术路线进行前瞻性布局有望使公司在未来继续保持领先地位。**

表 17：宁德时代在固态电池、锂金属空气电池的专利

专利权人	专利名称	专利类型	申请日	取得方式
宁德时代	固态电解质膜片及锂离子电池	发明	2013.8.9	自行申请取得
宁德时代	锂离子电池的固态电解质材料	发明	2013.8.9	自行申请取得
广东邦普、湖南邦普	锂空气电池的固态电解质及其制备方法	发明	2012.4.16	自行申请取得
广东邦普、湖南邦普	一种锂空气电池的制备方法	发明	2012.4.16	自行申请取得

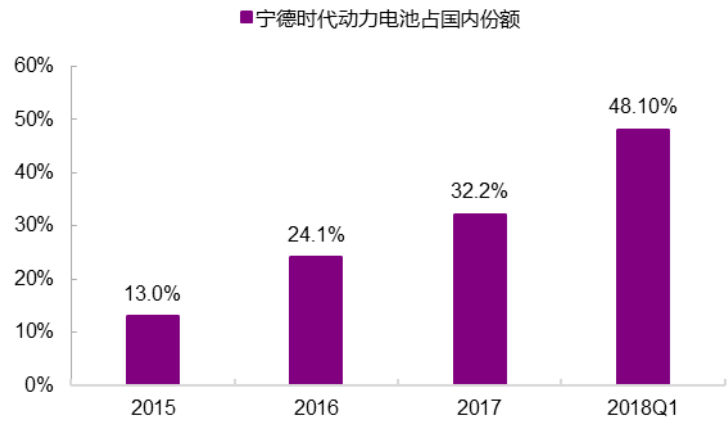
资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所整理

### 3.2、卡位成功，龙头效应愈发明显

近年来，宁德时代在国内动力电池市场的份额不断提升，2015/2016/2017 年市场份额分别为 13.0%/24.1%/32.2%。从配套的下游客车厂来看，公司已覆盖乘用车、客车、专用车领域的主流客户。在深厚的技术、工艺经验支撑下，公司已经在国内动力电池领域获得先发优势。



图 38: 2015-2018Q1 宁德时代动力电池占国内份额



资料来源: GGII, 光大证券研究所整理

表 18: 宁德时代主要配套车企清单

车型	配套车企				
国内乘用车	北汽集团	上汽集团	吉利汽车	长城汽车	奇瑞汽车
	东风汽车	广汽集团	蔚来汽车	威马汽车	
海外乘用车	戴勒姆	大众	宝马		
客车	宇通客车	中通客车	中车时代	北汽福田	申龙客车
	金旅客车	金龙客车	安凯客车	申沃客车	亚星客车
专用车	东风汽车	重庆瑞驰	中通客车	大运汽车	





资料来源：工信部、电动汽车资源网等，光大证券研究所整理

公司已覆盖国内一流整车企业，客户粘性已经形成。整车厂在选择动力电池供应商时，通常会考核锂电池产品的安全性、稳定性、一致性、快速响应能力、产能等因素，产品得到市场检验和得到客户认可通常需要较长时间。动力电池系统作为汽车重要部件之一，在一款车型的生命周期内需持续供货，整车企业一般不会轻易更换电池供应商。

图 39：整车企业对动力电池厂商的考核要点



资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所绘制

公司是国内动力电池龙头企业，拥有一流的供应商资源。公司前五大供应商是各自细分领域的优质企业，包括科达利（结构件）、格林美（三氧化二钴/硫酸镍/硫酸钴）、振华新材（三元材料）、Glencore（粗制氢氧化钴）、泰丰先行（磷酸铁锂）、德方纳米（正极材料）、宁波杉杉（石墨）等。

表 19：宁德时代 2015-2017 年前五大供应商

期间	序号	供应商名称	采购金额 (亿元)	采购占比
2017 年度	1	科达利	7.55	3.78%
	2	格林美	7.28	3.65%
	3	振华新材	6.96	3.49%
	4	Glencore International AG	6.01	3.01%
	5	先导智能	5.93	2.97%
合计			33.72	16.90%
2016 年度	1	科达利	5.63	4.69%
	2	先导智能	5.02	4.18%
	3	新能源科技	4.60	3.83%
	4	泰丰先行	4.26	3.55%
	5	德方纳米	3.53	2.94%

合计			23.04	19.19%
2015 年度	1	科达利	2.63	5.20%
	2	泰丰先行	2.42	4.78%
	3	先导智能	1.73	3.43%
	4	宁波杉杉	1.61	3.19%
	5	德方纳米	1.60	3.18%
合计			9.99	19.79%

资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所整理

宁德时代动力电池在 C 端拥有越来越强的品牌影响力。随着实力的增强，宁德时代动力电池的品牌影响力已经由 B 端向 C 端渗透。公司动力电池产品在技术指标和安全性等方面处于领先地位，宁德时代配套的整车对消费者的吸引力正在日益增加。

### 3.3、布局锂电回收行业，闭环已形成

锂、钴等原料及电池材料是生产动力电池的主要成本构成，通过将废旧锂电池中的镍钴锰锂等有价值金属进行循环利用生产正极材料，是规避原生矿产短缺及价格波动风险的有效途径。公司通过邦普来开展锂电回收业务，在电池材料、电池系统、电池回收等方面形成了完善的生产服务体系。除此之外，为保障上游材料供应，公司还于 2017 年投资了 North American Lithium Inc.（北美锂业公司）。

图 40：宁德时代动力电池循环梯次利用

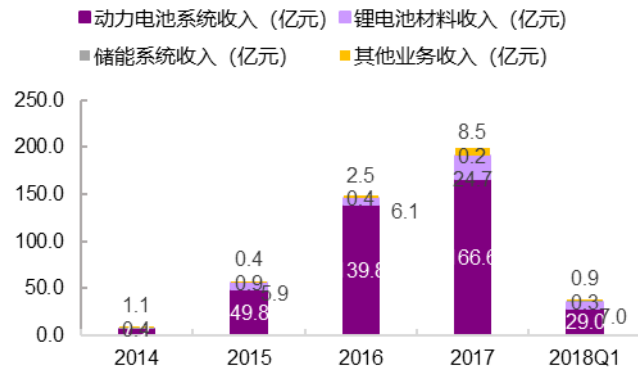


资料来源：公司官网，光大证券研究所整理

## 4、成长性分析：动力电池先行，材料&储能蓄势待发

宁德时代业务主要由动力电池系统、锂电池材料和储能系统三大部分构成，2017年收入分别为166.6/24.7/0.16亿元，同比+19.2%/+304.2%/-58.1%，收入占比分别为83.3%/12.4%/0.1%。

图 41：2014-2018Q1 宁德时代收入构成



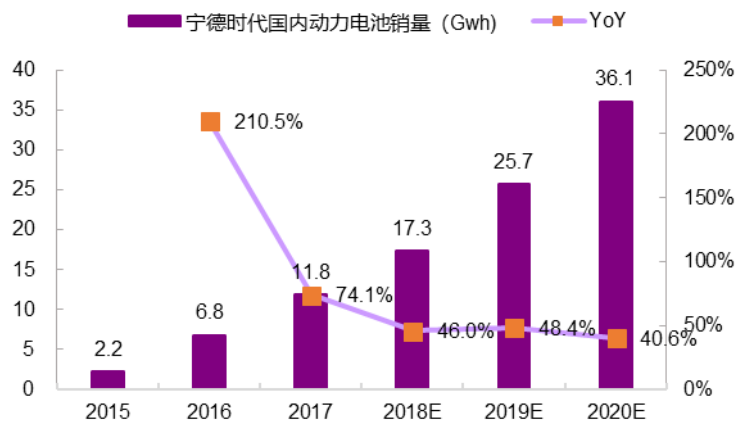
资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所整理

### 4.1、动力电池业务：国内市占率提升，海外拓展提速

公司动力电池业务收入可拆分为动力电池销量×动力电池价格。下面我们对动力电池业务的成长性进行分析。

**国内市场销量：**公司下游客户已覆盖多家主流整车企业，其中采购金额较大的客户包括宇通、吉利、金龙、东风、中车等。根据前面的分析，我们测算出，2020/2025年，国内新能源汽车动力电池需求量分别为93/286Gwh，2017-2020年CAGR为36%，与国内竞争对手相比，公司拥有出色的竞争优势，预计2018-2020年其市占率有望进一步提升，我们预计2018-2020年公司动力电池国内销量分别为17.3/25.7/36.1Gwh，分别同比增长46.0%/48.4%/40.6%。

图 42：2015-2020E 宁德时代国内动力电池销量



资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所测算

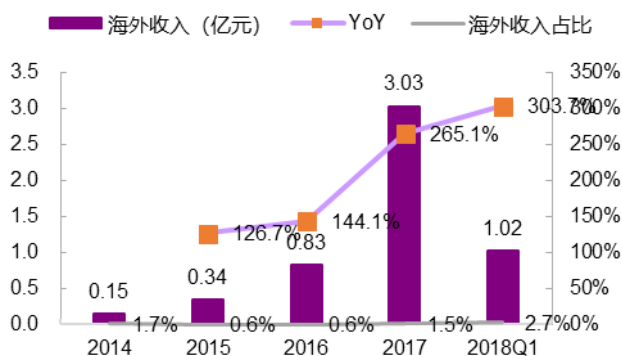
表 20: 2016-2017 年宁德时代前五大客户

报告期	单位名称	销售金额 (百万元)	收入占比(%)
2017 年	郑州宇通集团有限公司	3,707.87	18.54
2017 年	北京普莱德新能源电池科技有限公司	2,302.00	11.51
2017 年	浙江吉利控股集团有限公司	1,889.06	9.45
2017 年	厦门金龙汽车集团股份有限公司	1,310.07	6.55
2017 年	东风汽车集团股份有限公司	1,169.65	5.85
<b>合计</b>		<b>10,378.65</b>	<b>51.90</b>
2016 年	郑州宇通集团有限公司	5,066.26	34.05
2016 年	北京普莱德新能源电池科技有限公司	2,769.26	18.61
2016 年	浙江吉利控股集团有限公司	1,458.50	9.80
2016 年	厦门金龙汽车集团股份有限公司	1,378.65	9.27
2016 年	中国中车集团有限公司	1,155.36	7.77
<b>合计</b>		<b>11,828.03</b>	<b>79.50</b>

资料来源: 宁德时代招股书, 光大证券研究所整理

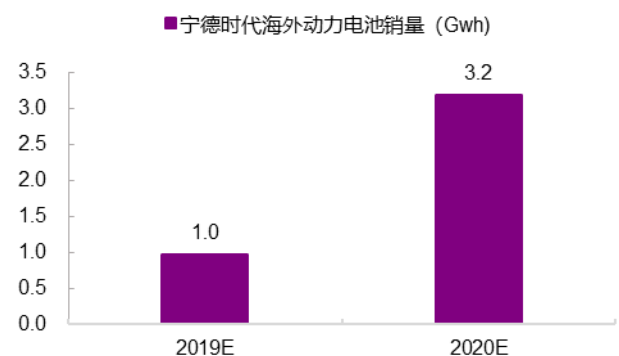
**海外市场销量:** 目前公司海外整车客户包括宝马、大众、戴勒姆等, 2017 年海外收入为 3.03 亿元, 同比增长 265.1%, 2018 年 Q1 增速为 303.7%, 预计中短期公司海外收入有望迎来高增长。根据我们的测算, 2020/2025 年, 海外新能源汽车动力电池需求量分别为 106/340Gwh, 2017-2020 年 CAGR 为 61%, 2020-2025 年 CAGR 为 26%。我们预计 2019E/2020E 公司海外动力电池销量分别为 1.0/3.2Gwh。

图 43: 宁德时代 2014-2018Q1 海外收入



资料来源: 宁德时代招股书, 光大证券研究所整理

图 44: 2019E-2020E 年宁德时代海外动力电池销量

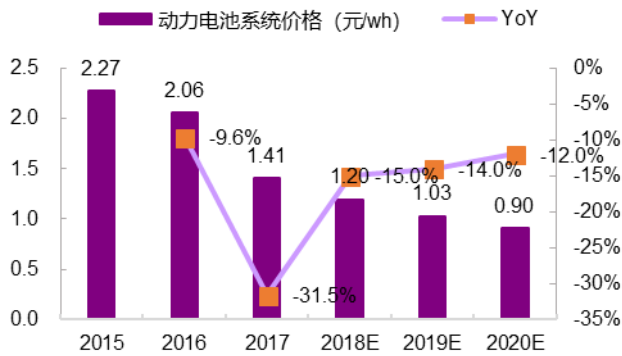


资料来源: 光大证券研究所预测

**动力电池系统价格:** 根据之前的分析, 不管从政策导向还是市场导向来看, 中短期动力电池价格下降的趋势不会改变。我们预计 2018E/2019E/2020E 公司动力电池价格分别为 1.20/1.03/0.90 元/Wh, 分别同比下降 15.0%/14.0%/12.0%。

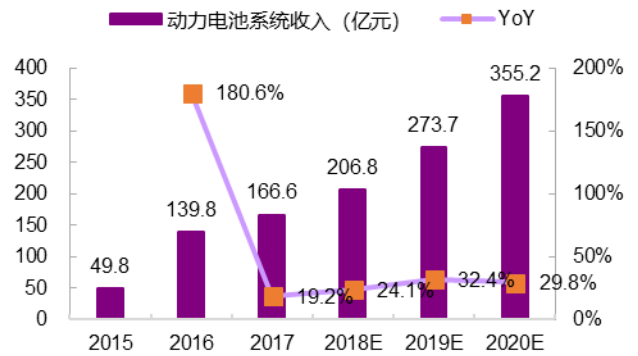
综合销量和价格, 2018E-2020E 公司动力电池系统收入分别为 206.8/273.7/355.2 亿元, 分别同比增长 24.1%/32.4%/29.8%。

图 45：2015-2020ECATL 动力电池系统价格



资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所预测

图 46：2015-2020ECATL 动力电池系统收入

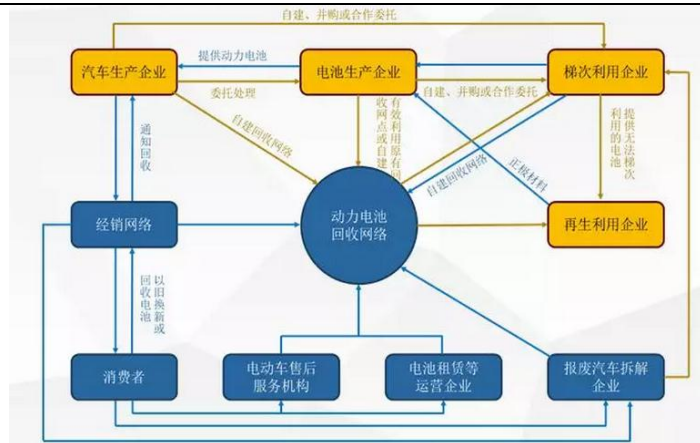


资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所预测

### 4.2、锂电材料&储能业务：空间巨大的潜在增长点

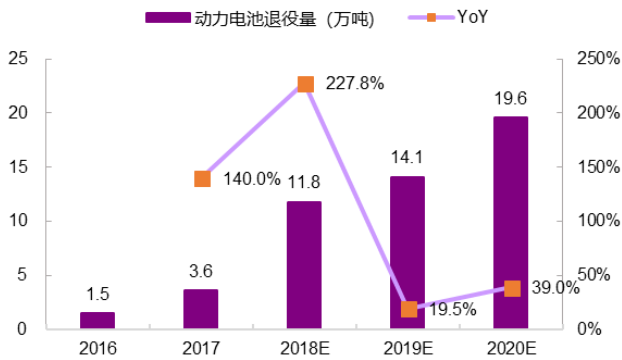
**锂电材料：**公司旗下广东邦普是国内领先的三元前驱体供应商，主要通过回收方式提炼废旧锂电池中的镍/钴/锰/锂等金属，并生产出三元前驱体对外销售。电池回收作为新能源汽车发展的附属产业，一来可以解决废旧锂电池产生的污染问题，二来可以对电池中可循环利用的原材料进行回收。根据真锂研究的测算，2017年新能源汽车动力电池退役量达到3.6万吨，同比增长140%，2018E-2020E将分别达到11.8/14.1/19.6万吨，分别增长227.8%/19.5%/39.0%。锂电池材料业务拥有较大增长空间，我们预测2018E-2020E宁德时代锂电池材料业务收入分别为49.1/65.5/80.2亿元。

图 47：动力电池回收产业链



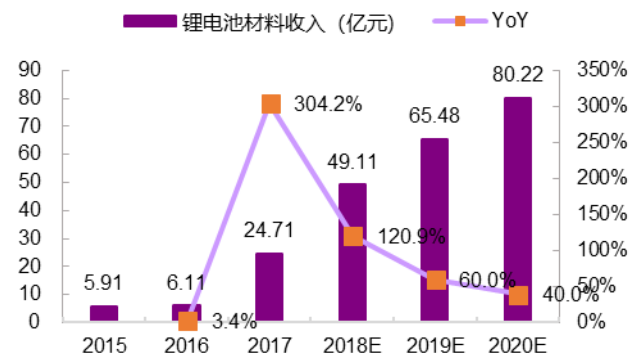
资料来源：《中国动力电池回收处理行业2017年白皮书》，光大证券研究所整理

图 48：2016-2020E 动力电池退役量



资料来源：真锂研究，光大证券研究所整理

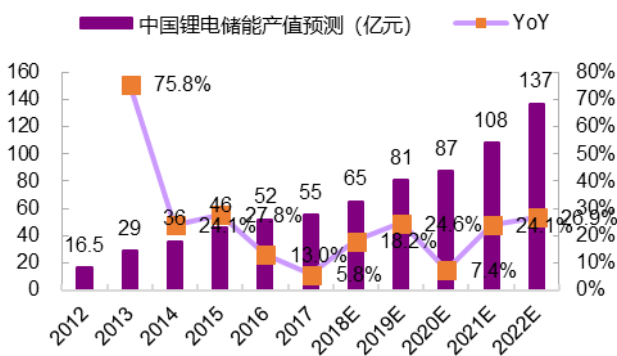
图 49：2015-2020ECATL 锂电池材料业务收入



资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所预测

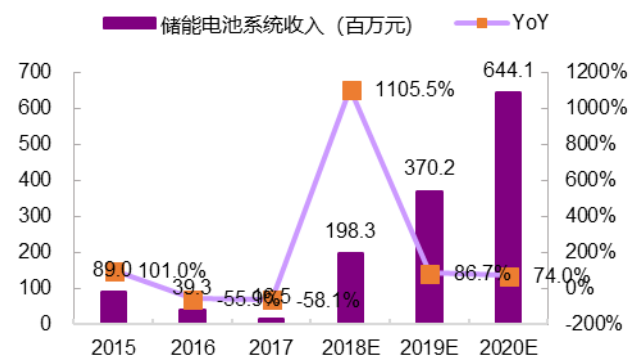
**储能电池业务：**储能电池发展潜力巨大，但由于成本、技术、政策等原因仍处于市场导入阶段，相对于动力电池增长滞后。2017 年中国储能锂电池产量为 3.48GWh，同比增长 11.5%，未来随着技术逐渐成熟、成本的逐步下降，储能市场也将有望成为拉动锂电池消费的另一增长点。我们预计，公司 2018E-2020E 储能电池业务收入分别为 1.98/3.70/6.44 亿元。

图 50：2012-2022E 中国锂电储能产值预测



资料来源：真锂研究，光大证券研究所整理

图 51：2015-2020ECATL 储能电池业务收入



资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所预测

## 5、盈利预测

### 5.1、关键假设

**1、动力电池系统：**与国内竞争对手相比，公司有较强竞争力，市占率仍有提升空间，假设 2018E-2020E 宁德时代国内市场份额分别为 35%/38%/39%；宁德时代积极拓展海外整车客户，假设 2019E/2020E 海外的市场份额分别为 1.5%/3.0%。加总后，2018E-2020E 宁德时代动力电池系统销量为 17.29/26.62/39.25Gwh。政策、市场驱动下，动力电池降价趋势不变，假设 2018E-2020E 公司动力电池价格分别为 1.20/1.03/0.90 元/Wh。则公司 2018E-2020E 动力电池系统收入为 206.75/273.72/355.22 亿元。另



外, 假设 2018E-2020E 动力电池单位成本下降 15%/14%/12%, 则动力电池业务毛利率分别为 31.51%/29.92%/28.32%。

**2、储能系统:** 锂电储能行业空间巨大, 随着电池价格下降, 该业务有望迎来快速增长, 假设 2018E-2020E 公司储能系统销量分别为 150/350/700Mwh, 价格分别下降 30%/20%/13%, 则储能系统收入分别为 1.98/3.70/6.44 亿元。假设 2018E-2020E 该业务毛利率为 10%/12%/14%。

**3、锂电池材料:** 锂电池回收行业也是公司潜在的业务增长点, 假设 2018E-2020E 公司锂电池材料销量分别增长 80%/50%/40%, 价格分别为 9/8/7 万元/吨, 则该业务收入分别为 49.1/65.5/80.2 亿元。假设该业务 2018E-2020E 毛利率分别为 21%/20%/20%。

**4、其他业务:** 假设 2018E-2020E 收入增速分别为 50%/50%/40%, 毛利率分别为 50%/50%/50%。

5、随着收入规模增长, 公司营业费用率、管理费用率合理下降。

表 21: 宁德时代收入预测

	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E	
国内动力电池需求 (Gwh)	16.9	28.2	36.8	49.4	67.5	92.5	
宁德时代份额	13.0%	24.1%	32.2%	35.0%	38.0%	39.0%	
海外动力电池需求 (Gwh)	10.3	16.3	25.2	39.7	64.4	105.9	
宁德时代份额					1.5%	3.0%	
销量 (Gwh)	2.19	6.80	11.84	17.29	26.62	39.25	
YoY		210.5%	74.1%	46.0%	53.9%	47.5%	
价格 (元/wh)	2.27	2.06	1.41	1.20	1.03	0.90	
YoY		-9.6%	-31.5%	-15.0%	-14.0%	-12.0%	
收入 (百万元)	4980.6	13975.6	16656.8	20675.4	27371.6	35522.4	
单位成本 (元/wh)	1.33	1.13	0.91	0.82	0.72	0.65	
YoY		-15.0%	-19.5%	-10.0%	-12.0%	-10.0%	
毛利率	41.40%	44.84%	35.25%	31.51%	29.92%	28.32%	
销量 (Mwh)	23.81	14.6	8.71	150	350	700	
YoY		-38.7%	-40.3%	1622.2%	133.3%	100.0%	
价格 (元/wh)	3.74	2.69	1.89	1.32	1.06	0.92	
YoY		-28.0%	-29.8%	-30.0%	-20.0%	-13.0%	
收入 (百万元)	89.0	39.3	16.5	198.3	370.2	644.1	
毛利率	38.75%	34.30%	12.28%	10.00%	12.00%	14.00%	
销量 (吨)	9308.7	11663.8	30315.8	54568.4	81852.6	114593.6	
YoY		25.3%	159.9%	80.0%	50.0%	40.0%	
价格 (万元/吨)	6.35	5.24	8.15	9	8	7	
YoY		-17.5%	55.5%	10.4%	-11.1%	-12.5%	
收入 (百万元)	591.1	611.2	2470.7	4911.2	6548.2	8021.6	
单位成本 (万元/吨)	5.32	3.84	5.59	6.75	6	5.25	
YoY		-27.8%	45.6%	21%	-11%	-13%	
毛利率	16.19%	26.80%	27.00%	21.00%	20.00%	20.00%	
其他收入	收入 (百万元)	41.97	252.87	853.0	1,279.6	1,919.3	2,687.1
YoY	-60.80%	502.53%	237.34%	50%	50%	40%	
毛利率	27.83%	23.24%	83.91%	50.00%	50.00%	50.00%	

资料来源: 宁德时代招股书, 光大证券研究所预测



表 22：宁德时代费用预测

	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
营业税金及附加 /营业收入	0.69%	0.73%	0.48%	0.47%	0.48%	0.49%
营业费用 /营业收入	5.80%	4.25%	3.98%	3.68%	3.38%	3.08%
管理费用 /营业收入	10.88%	14.46%	14.78%	13.00%	11.50%	10.50%

资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所预测

## 5.2、盈利预测

基于以上假设，经模型计算得出公司 2018E-2020E 净利润分别为 32.45/42.37/58.27 亿元，按照 217,243.7 万股本计算，2018E-2020E EPS 预测分别为 1.51/1.99/2.73 元/股。

表 23：宁德时代盈利预测

指标	2016	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入（百万元）	14,879	19,997	27,064	36,209	46,875
营业收入增长率	160.90%	34.40%	35.34%	33.79%	29.46%
净利润（百万元）	2,852	3,878	3,291	4,331	5,923
净利润增长率	206.43%	35.98%	-15.13%	31.59%	36.77%
EPS（元）	1.31	1.79	1.51	1.99	2.73
ROE（归属母公司）（摊薄）	18.41%	15.70%	9.87%	11.49%	13.59%
P/E	52	38	45	34	25
P/B	9.6	6.0	4.4	3.9	3.4

资料来源：宁德时代招股书，光大证券研究所预测 注：截至 2018 年 6 月 28 日

## 6、估值水平与投资评级

### 6.1、相对估值

我们选取国轩高科、亿纬锂能、格林美、杉杉股份作为可比公司，截至 2018 年 6 月 28 日，可比公司 2018-2020 年 PE 均值为 23/18/15 倍。预计宁德时代 2018-2020 年 EPS 为 1.51/1.99/2.73 元/股，2018 年 6 月 28 日收盘价对应 PE 为 45/34/25 倍。

表 24：可比公司估值情况

股票代码	公司简称	市值 (亿元)	收盘价 (元)	EPS（元/股）				PE（倍）			
				2017	2018E	2019E	2020E	2017	2018E	2019E	2020E
002074.SZ	国轩高科	157.54	13.86	0.74	0.89	1.08	1.17	19	16	13	12
300014.SZ	亿纬锂能	144.49	16.89	0.47	0.61	0.82	1.05	36	27	21	16
002340.SZ	格林美	223.61	5.86	0.16	0.24	0.33	0.41	37	24	18	14
600884.SH	杉杉股份	237.91	21.19	0.80	0.88	1.08	1.32	27	24	20	16
	平均							29	23	18	15
300750.SZ	宁德时代	1,481.82	68.21	1.79	1.51	1.99	2.73	38	45	34	25

资料来源：Wind，光大证券研究所预测

注：股价为 2018 年 6 月 28 日；可比公司盈利预测采用 Wind 一致预期

## 6.2、绝对估值

关于基本假设的几点说明：

- 1、长期增长率：假设长期增长率为 3%；
- 2、 $\beta$ 值选取：选取 Wind 概念类-锂电池行业 $\beta$ 作为公司无杠杆 $\beta$ 的近似；
- 3、税率：我们预测公司未来税收政策较稳定，结合公司过去几年的实际税率，假设公司未来税率为 13.8%。

关键性假设	数值
第二阶段年数	8
长期增长率	3.00%
无风险利率 Rf	3.43%
$\beta$ (levered)	0.65
Rm-Rf	7.43%
Ke(levered)	8.28%
税率	13.8%
Kd	4.96%
Ve	42332.49
Vd	3918.926287
目标资本结构	8.47%
WACC	7.98%

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	(8914.75)	-5.40%
第二阶段	7917.19	4.80%
第三阶段 (终值)	165970.80	100.60%
企业价值 AEV	164973.24	100.00%
加：非经营性净资产价值	12047.72	7.30%
减：少数股东权益 (市值)	5530.19	-3.35%
减：债务价值	3918.93	-2.38%
总股本价值	167571.85	101.58%
股本 (百万股)	1955.19	
每股价值 (元)	85.71	
PE (隐含)	51.65	
PE (动态)	40.10	

资料来源：光大证券研究所

### 敏感性分析

WACC	2.00%	2.50%	3.00%	3.50%	4.00%
95.61	106.66	120.48	138.27	162.02	95.61
81.95	90.51	100.98	114.08	130.94	81.95
70.83	77.59	85.71	95.63	108.05	70.83
61.65	67.07	73.48	81.17	90.58	61.65
53.97	58.37	63.52	69.59	76.89	53.97

资料来源：光大证券研究所

表 25：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
85.71	53.97	— 162.02	贴现率±1%，长期增长率±1%
86.02	53.24	— 166.02	贴现率±1%，长期增长率±1%

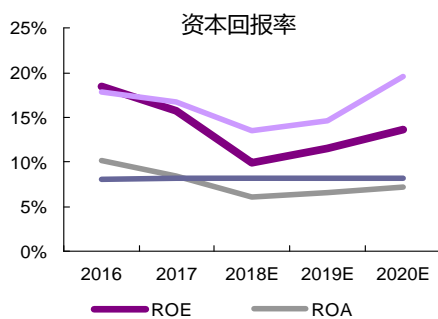
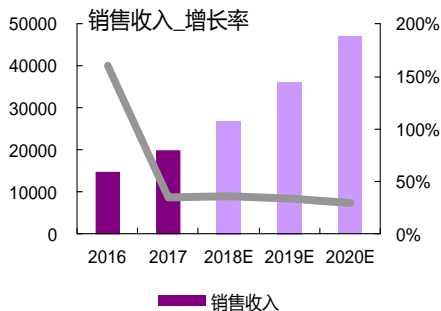
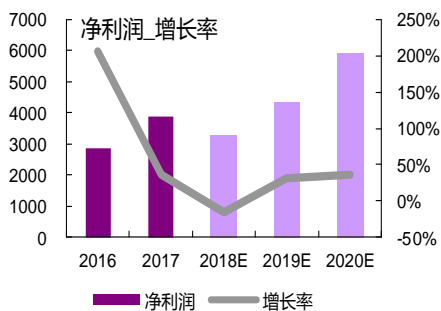
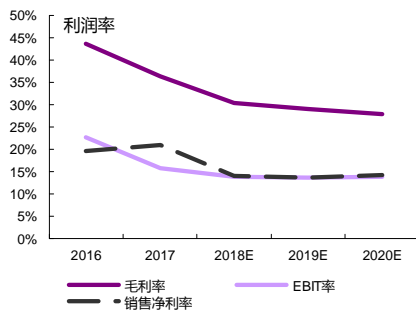
资料来源：光大证券研究所

### 6.3、投资评级

宁德时代是动力电池龙头企业，国内市占率持续提升，海外潜在空间巨大。通过相对估值法和绝对估值法的分析，首次覆盖给予“买入”评级。

## 7、风险分析

- (1) 政策变化风险：由于新能源汽车行业政策变化，导致整车企业对动力电池的需求发生变化，从而使得公司动力电池系统销售不及预期；
- (2) 技术路线变更风险：技术进步是动力电池行业发展的驱动力之一，新产品的产业化可能会对上一代产品产生冲击，进而替代原有的技术路线；
- (3) 市场竞争加剧风险：动力电池行业拥有很大发展空间，有大量企业参与竞争，行业产能可能在短期内超过需求，从而出现产能过剩的风险；
- (4) 锂电池材料和储能系统销售不达预期的风险：电池回收和锂电储能行业均处于早期阶段，政策变化或市场变化均会影响公司这两个业务的增长；
- (5) 原材料价格波动风险：若原材料价格大幅增长，则会影响公司业绩。



利润表 (百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
<b>营业收入</b>	<b>14,879</b>	<b>19,997</b>	<b>27,064</b>	<b>36,209</b>	<b>46,875</b>
营业成本	8,377	12,740	18,859	25,707	33,775
折旧和摊销	784	1,381	1,196	1,567	1,914
营业税费	109	96	127	174	229
销售费用	632	796	996	1,224	1,444
管理费用	2,152	2,956	3,518	4,164	4,922
财务费用	80	42	-87	-104	-392
公允价值变动损益	0	0	0	0	0
投资收益	76	1,344	500	600	700
<b>营业利润</b>	<b>3,212</b>	<b>4,832</b>	<b>4,309</b>	<b>5,623</b>	<b>7,606</b>
<b>利润总额</b>	<b>3,400</b>	<b>4,848</b>	<b>4,395</b>	<b>5,720</b>	<b>7,673</b>
少数股东损益	67	316	500	600	700
<b>归属母公司净利润</b>	<b>2,852</b>	<b>3,878</b>	<b>3,291</b>	<b>4,331</b>	<b>5,923</b>

资产负债表 (百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
<b>总资产</b>	<b>28,588</b>	<b>49,663</b>	<b>62,122</b>	<b>75,642</b>	<b>91,984</b>
流动资产	21,761	33,033	41,628	49,614	62,270
货币资金	2,457	14,081	17,097	18,432	27,029
交易型金融资产	0	0	0	0	0
应收帐款	7,316	6,919	9,706	12,973	16,344
应收票据	571	5,458	8,119	11,587	15,469
其他应收款	184	91	221	295	337
存货	1,360	3,418	4,649	5,939	8,615
可供出售投资	143	1,961	12	12	12
持有到期金融资产	0	0	0	0	0
长期投资	170	791	791	791	791
固定资产	3,727	8,219	10,828	13,474	14,893
无形资产	622	1,409	1,966	2,509	3,039
<b>总负债</b>	<b>12,797</b>	<b>23,192</b>	<b>26,508</b>	<b>35,096</b>	<b>44,816</b>
无息负债	11,028	18,453	23,259	31,047	40,067
有息负债	1,769	4,739	3,249	4,049	4,749
<b>股东权益</b>	<b>15,791</b>	<b>26,471</b>	<b>35,614</b>	<b>40,545</b>	<b>47,168</b>
股本	613	1,955	2,172	2,172	2,172
公积金	11,908	15,993	21,457	21,576	21,576
未分配利润	2,965	6,505	9,467	13,679	19,602
少数股东权益	302	1,770	2,270	2,870	3,570

现金流量表 (百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
<b>经营活动现金流</b>	<b>2,109</b>	<b>2,341</b>	<b>4,225</b>	<b>5,904</b>	<b>10,985</b>
净利润	2,852	3,878	3,291	4,331	5,923
折旧摊销	784	1,381	1,196	1,567	1,914
净营运资金增加	10,745	-6,405	1,353	804	-2,474
其他	-12,272	3,487	-1,615	-798	5,622
<b>投资活动产生现金流</b>	<b>-12,428</b>	<b>-7,636</b>	<b>-5,100</b>	<b>-6,500</b>	<b>-4,900</b>
净资本支出	-2,796	-7,180	-7,600	-7,100	-5,600
长期投资变化	170	791	0	0	0
其他资产变化	-9,802	-1,247	2,500	600	700
<b>融资活动现金流</b>	<b>10,971</b>	<b>8,933</b>	<b>3,891</b>	<b>1,931</b>	<b>2,512</b>
股本变化	143	1,342	217	0	0
债务净变化	-130	2,970	-1,490	800	700
无息负债变化	5,753	7,424	4,806	7,789	9,019
<b>净现金流</b>	<b>650</b>	<b>3,624</b>	<b>3,016</b>	<b>1,334</b>	<b>8,597</b>

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测

关键指标	2016	2017	2018E	2019E	2020E
<b>成长能力 (%YoY)</b>					
收入增长率	160.90%	34.40%	35.34%	33.79%	29.46%
净利润增长率	206.43%	35.98%	-15.13%	31.59%	36.77%
EBITDA 增长率	208.95%	9.28%	8.23%	31.86%	29.94%
EBIT 增长率	192.46%	-6.25%	17.66%	32.15%	32.41%
<b>估值指标</b>					
PE	52	38	45	34	25
PB	10	6	4	4	3
EV/EBITDA	10	28	29	22	17
EV/EBIT	13	41	38	30	22
EV/NOPLAT	15	47	45	34	25
EV/Sales	3	6	5	4	3
EV/IC	3	8	6	5	5
<b>盈利能力 (%)</b>					
毛利率	43.70%	36.29%	30.32%	29.01%	27.95%
EBITDA 率	27.95%	22.73%	18.17%	17.91%	17.98%
EBIT 率	22.68%	15.82%	13.75%	13.59%	13.90%
税前净利润率	22.85%	24.24%	16.24%	15.80%	16.37%
税后净利润率 (归属母公司)	19.17%	19.39%	12.16%	11.96%	12.64%
ROA	10.21%	8.45%	6.10%	6.52%	7.20%
ROE (归属母公司) (摊薄)	18.41%	15.70%	9.87%	11.49%	13.59%
经营性 ROIC	17.79%	16.71%	13.56%	14.63%	19.54%
<b>偿债能力</b>					
流动比率	2.14	1.85	2.05	1.83	1.79
速动比率	2.00	1.66	1.82	1.61	1.55
归属母公司权益/有息债务	8.76	5.21	10.26	9.30	9.18
有形资产/有息债务	15.59	10.02	18.45	18.01	18.68
<b>每股指标(按最新预测年度股本计算历史数据)</b>					
EPS	1.31	1.79	1.51	1.99	2.73
每股红利	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
每股经营现金流	0.97	1.08	1.94	2.72	5.06
每股自由现金流(FCFF)	-4.43	1.65	-2.17	-0.96	2.03
每股净资产	7.13	11.37	15.35	17.34	20.07
每股销售收入	6.85	9.20	12.46	16.67	21.58

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测

## 行业及公司评级体系

评级	说明
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。

**基准指数说明:** A 股主板基准为沪深 300 指数; 中小盘基准为中小板指; 创业板基准为创业板指; 新三板基准为新三板指数; 港股基准指数为恒生指数。

## 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。

## 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师, 以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法, 使用合法合规的信息, 独立、客观地出具本报告, 并对本报告的内容和观点负责。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的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 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。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可, 光大证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围: 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且不予通知。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做出任何形式的保证和承诺。在任何情况下, 本报告中的信息或所表达的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表达的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况, 并完整理解和使用本报告内容, 不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果, 本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期, 本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。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、自营部门以及其他投资业务部门可能会独立做出与本报告的意見或建议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, 在做出投资决策前, 建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

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, 勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

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。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅向特定客户传送, 未经本公司书面授权, 本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品, 或再次分发给任何其他人, 或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容, 务必联络本公司并获得许可, 并需注明出处为光大证券研究所, 且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。



## 光大证券股份有限公司

上海市新闻路 1508 号静安国际广场 3 楼 邮编 200040

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

机构业务总部	姓名	办公电话	手机	电子邮件	
上海	徐硕		13817283600	shuoxu@ebscn.com	
	李文渊		18217788607	liwenyuan@ebscn.com	
	李强	021-22169131	18621590998	liqiang88@ebscn.com	
	罗德锦	021-22169146	13661875949/13609618940	luodj@ebscn.com	
	张弓	021-22169083	13918550549	zhanggong@ebscn.com	
	黄素青	021-22169130	13162521110	huangsuqing@ebscn.com	
	邢可	021-22167108	15618296961	xingk@ebscn.com	
	李晓琳	021-22169087	13918461216	lixiaolin@ebscn.com	
	丁点	021-22169458	18221129383	dingdian@ebscn.com	
	郎珈艺		18801762801	dingdian@ebscn.com	
北京	郭永佳		13190020865	guoyongjia@ebscn.com	
	余鹏	021-22167110	17702167366	yupeng88@ebscn.com	
	郝辉	010-58452028	13511017986	haohui@ebscn.com	
	梁晨	010-58452025	13901184256	liangchen@ebscn.com	
	吕凌	010-58452035	15811398181	lvling@ebscn.com	
	郭晓远	010-58452029	15120072716	guoxiaoyuan@ebscn.com	
	张彦斌	010-58452026	15135130865	zhangyanbin@ebscn.com	
	鹿舒然	010-58452040	18810659385	pangsr@ebscn.com	
	黎晓宇	0755-83553559	13823771340	lixiaoyu@ebscn.com	
	李潇	0755-83559378	13631517757	lixiao1@ebscn.com	
深圳	张亦潇	0755-23996409	13725559855	zhangyx@ebscn.com	
	王渊锋	0755-83551458	18576778603	wangyuanfeng@ebscn.com	
	张靖雯	0755-83553249	18589058561	zhangjingwen@ebscn.com	
	牟俊宇	0755-83552459	13827421872	moujy@ebscn.com	
	苏一耘		13828709460	su1y@ebscn.com	
	国际业务	陶奕	021-22169091	18018609199	taoyi@ebscn.com
		梁超	021-22167068	15158266108	liangc@ebscn.com
		金英光	021-22169085	13311088991	jinyg@ebscn.com
		王佳	021-22169095	13761696184	wangjia1@ebscn.com
		郑锐	021-22169080	18616663030	zhrei@ebscn.com
凌贺鹏		021-22169093	13003155285	linghp@ebscn.com	
周梦颖		021-22169087	15618752262	zhoumengying@ebscn.com	
金融同业与战略客户		黄怡	010-58452027	13699271001	huangyi@ebscn.com
		徐又丰	021-22169082	13917191862	xuyf@ebscn.com
		王通	021-22169501	15821042881	wangtong@ebscn.com
	赵纪青	021-22167052	18818210886	zhaojq@ebscn.com	
	马明周	021-22167343	18516159056	mamingzhou@ebscn.com	
	私募业务部	谭锦	021-22169259	15601695005	tanjin@ebscn.com
		曲奇瑶	021-22167073	18516529958	quqy@ebscn.com
		王舒	021-22169134	15869111599	wangshu@ebscn.com
		安玲娟	021-22169479	15821276905	anlx@ebscn.com
		戚德文	021-22167111	18101889111	qidw@ebscn.com
吴冕			18682306302	wumian@ebscn.com	
吕程		021-22169482	18616981623	lvch@ebscn.com	
李经夏		021-22167371	15221010698	lijiaxia@ebscn.com	
高霆		021-22169148	15821648575	gaoting@ebscn.com	
左贺元		021-22169345	18616732618	zuohy@ebscn.com	
	任真	021-22167470	15955114285	renzhen@ebscn.com	
	俞灵杰	021-22169373	18717705991	yulingjie@ebscn.com	