

行业整合优势尽显，前瞻布局助力腾飞

——宁德时代 (300750.SZ)



川财证券
CHUANCAI SECURITIES

核心观点

❖ 后补贴时代，行业洗牌加速，市场份额向头部企业集中

政策的支持逐步退出，新能源汽车产业步入与燃油车直面竞争的市场，产业链进入快速洗牌期，具备良好产品力和资金实力的企业将最终脱颖而出，持续扩张市场份额。2017/2018年，全球电池企业CR4分别为54.4%和62.8%，公司坐稳第一宝座，市占率分别为18.6%和21.9%，2019H1国内市占率接近50%。

❖ 优良的制造业基因和前瞻的战略布局是腾飞的关键要素

公司创始团队来自消费电池龙头企业ATL，具备优秀的制造业基因，深谙行业发展的内在规律，是动力电池腾飞的基石。同时公司为抑制周期原料价格波动，锁定了前端锂钴镍原料供给；为保障采购稳定，扶持核心材料企业在宁德本地建厂；为拓展销售渠道，与国际国内一线整车厂深度合作；为实现电池的梯次和循环利用，收购邦普涉足锂电回收；为拓张锂电增量市场，开辟船舶和储能等应用。

❖ 财务优势明显，资本扩张速度不减

补贴退坡必然影响产业链毛利率，然而公司盈利能力依旧良好，毛利率高于行业平均10%以上；三费率从2017年的19.0%下降至9.1%，大大释放了利润空间；研发保持高强度投入，但是随着规模优势显现，研发费率已经下降至6.7%；客户均为一线整车厂，坏账风险较低，同时现金收入比增长至1.14，现金流优势明显。在行业资金紧绷的形势下，公司依然有充分的能力进行快速的资本扩张，保持产能的高速增长。

❖ 首次覆盖予以“增持”评级

我们预计2019-2021年公司主营业务收入分别为354.5、480.5、671.4亿元，归属于母公司股东的净利润分别为44.5、53.9、70.2亿元，EPS分别为2.03、2.41、3.03元/股，对应PE分别为37、31、24倍。公司所处行业现阶段虽然进入整合期，但未来市场广阔，同时与同类企业相比具备较大优势，因此首次覆盖，予以“增持”评级。

❖ 风险提示：政策大幅不及预期；安全事故频发；原材料大幅波动等

盈利预测与估值

	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万)	29611	35452	48045	67136
+/-%	48.08%	19.72%	35.52%	39.74%
归属母公司净利润(百万)	3064	4446	5394	7021
+/-%	-13.10%	45.11%	21.33%	30.17%
EPS(元)	1.40	2.03	2.46	3.20
PE	54.29	37.42	30.84	23.69

资料来源：公司公告、川财证券研究所

📄 证券研究报告

所属部门	行业公司部
报告类别	公司深度
所属行业	汽车
报告时间	2019/08/22
前收盘价	75.80元
公司评级	增持评级

👤 分析师

孙灿

证书编号：S1100517100001
021-68595107
suncan@cczq.com

👤 联系人

黄博

证书编号：S1100117080004
021-68595119
huangbo@cczq.com

📄 川财研究所

北京 西城区平安里西大街28号中海国际中心15楼，100034

上海 陆家嘴环路1000号恒生大厦11楼，200120

深圳 福田区福华一路6号免税商务大厦30层，518000

成都 中国(四川)自由贸易试验区成都市高新区交子大道177号中海国际中心B座17楼，610041

有别于大众的认识

市场认为：价格方面看，2019 年新政补贴强度较 2018 年退坡 50%~70%（包含地方补贴的退出），动力电池作为电动车占据成本最大的核心零部件，降价压力首当其冲，行业将出现增收不增利的情况。销量方面看，过渡期对需求的透支使得大家对三季度电动车销量同比增速难以乐观。

我们认为：电动车对补贴依赖度的下降长期看有利于行业的健康发展，补贴退坡可能给产业带来阵痛期，但是阵痛期对行业龙头企业利大于弊，具有产品力的企业拥有更强的议价能力，其市占率有望进一步提升（公司 17/18/19H1 的市占率分别是 27%/41%/46%）。另一方面，企业规模化效应逐步释放，产能的持续扩张，费用率（17/18/19Q1 销售+管理+研发+财务费用率之和为 19.0%/15.8%/15.7%）有进一步压缩的空间。在同行减慢扩张节奏的形势下，公司依然有能力保持高速扩张，因此行业的整合更有利于头部企业构建更高的竞争门槛。

正文目录

一、崛起的新能源汽车综合服务商	6
1.1. 发展沿革：专注动力和储能系统，独立于 ATL	6
1.2. 股权结构稳定，激励措施彰显公司信心	7
1.3. 公司业绩快速增长，研发投入加大	8
1.3.1 营收规模大幅增长，费用率略有下降	8
1.3.2 研发投入持续加大，规模优势拉低费用率	9
1.4 融资历程	10
1.5 产能规划	11
二、新能源汽车的驱动力	11
2.1. 宏观微观双驱动，汽车电动化方向已定	11
2.2. 发展提速，行业进入成长期	13
2.3 电池为核心，份额渐集中	15
三、战略先行，护城河加筑	18
3.1. 制造业基因奠定二次腾飞	18
3.2. 前瞻性布局，加筑企业护城河	19
3.2.1 把控上游资源，抑制周期波动（锂、钴、镍）	19
3.2.2 扶持中游扩张，重质保量，降低采购成本	20
3.2.3 布局下游回收，打造绿色循环产业链	22
3.2.4 联合整车厂共建电池，合作紧密确保销量	24
3.2.5 收获国际订单，绑定海外大厂	25
3.2.6 进军储能、船舶应用，布局未来市场	26
3.3 战略布局生效，财务优势尽显	28
3.3.1 盈利能力出众	28
3.3.2 运营效率优秀	29
3.3.3 财务结构稳健	30
五、盈利预测与估值评级	31
风险提示	32
盈利预测	33

图表目录

图 1:	发展历程.....	6
图 2:	公司主营业务.....	7
图 3:	股权结构.....	7
图 4:	2014-2018 年营业收入 (亿元)	8
图 5:	2014-2018 年净利润 (亿元)	8
图 6:	2014-2018 年经营活动现金流 (亿元)	8
图 7:	2014-2018 年毛利率和净利率 (%)	8
图 8:	2014-2018 年公司期间费用率	9
图 9:	2015-2018 年公司研发投入 (亿元)	9
图 10:	国际人均二氧化碳排放量 (吨)	12
图 11:	我国石油对外依存度 (%)	12
图 12:	机动车排放对 PM2.5 浓度的贡献 (%)	13
图 13:	燃油车和电动车能量效率比较.....	13
图 14:	全球新能源乘用车销量.....	14
图 15:	我国新能源乘用车销量.....	14
图 16:	我国新能源乘用车销量渗透率.....	14
图 17:	美国 2020 年混动汽车电池目标及进度.....	15
图 18:	美国 2020 年纯电动汽车电池目标及进度.....	15
图 19:	公司动力电池装机量及在我国市场占有率.....	16
图 20:	2017 年全球动力电池装机量 (GWH)	16
图 21:	2018 年全球动力电池装机量 (GWH)	16
图 22:	ATL 发展历程.....	18
图 23:	碳酸锂历史价格	19
图 24:	金属钴历史价格	19
图 25:	锂电池成本结构	21
图 26:	动力电池价格趋势	21
图 27:	各元素新生冶炼和再生过程所耗能量对比.....	22
图 28:	不同类型报废锂电池中各元素含量 (KG/T)	23
图 29:	产品循环利用流程	24
图 30:	年中国锂电储能产值预测 (亿元)	27
图 31:	供应商周转情况	30
图 32:	行业周转情况	30
表格 1:	公司融资历程.....	10
表格 2:	公司生产基地全球布局 (GWH)	11
表格 3:	主流电池厂商产能远期规划 (GWH)	17
表格 4:	电池-整车厂商配套情况.....	17
表格 5:	原材料采购波动率.....	22
表格 6:	公司与整车厂的合作.....	24
表格 7:	相关企业在宁德市的产线布局.....	26

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

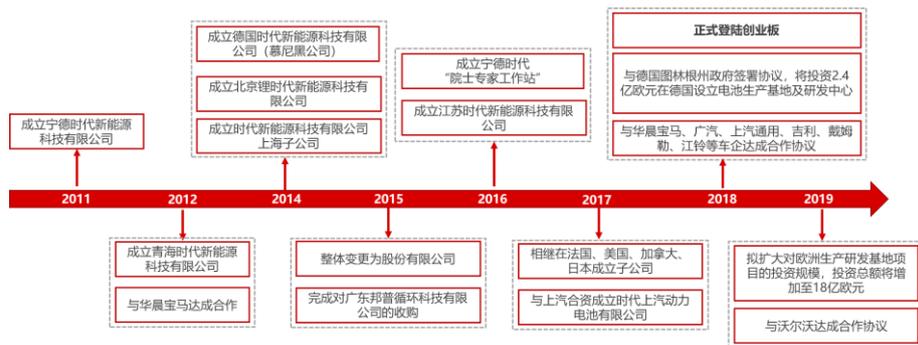
表格 8. 盈利能力情况.....	28
表格 9. 应收账款减值方法.....	29
表格 10. 折旧方法（年）.....	29
表格 11. 现金流情况.....	30
表格 12. 可比上市公司估值.....	31

一、崛起的新能源汽车综合服务商

1.1. 发展沿革：专注动力和储能系统，独立于 ATL

公司发源于新能源科技有限公司（ATL），ATL 由曾毓群与日本 TDK 子公司 SAE 高管梁少康、陈棠华于 1999 年联合创办，主营消费电池，是全球软包聚合物锂电池的龙头供应商，为苹果等优质客户供货。2008 年，ATL 成立动力电池团队，开始着手研发车载动力电池，并在曾毓群的家乡宁德投资 15 亿美元，致力于打造全球最大的锂离子电池生产基地。2011 年，在新能源客车市场初现端倪，但外资电池厂不能获得国家补贴的背景下，ATL 动力电池部门决定独立出去，宁德时代新能源科技有限公司（CATL）正式成立。

图 1：发展历程



资料来源：公司官网及公告，川财证券研究所

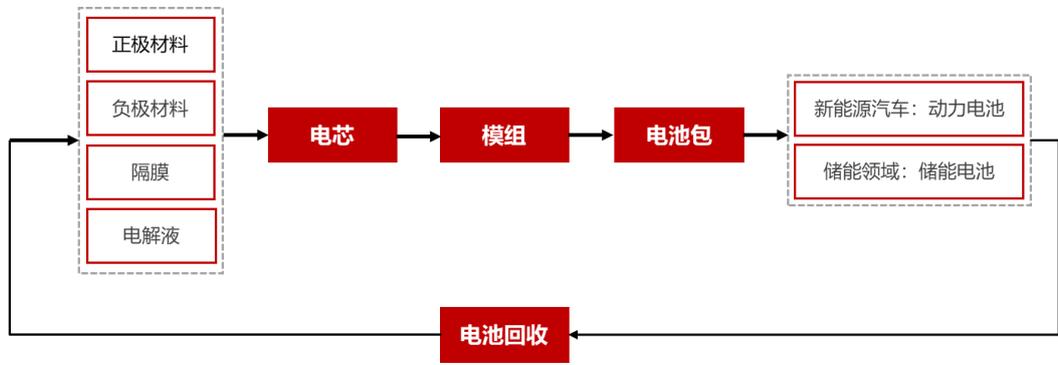
2012 年，华晨宝马找到宁德时代，寻求 CATL 为其首款高端纯电动车“之诺 1E”制造动力电池。凭借此次合作，宁德时代走完了动力电池研发、设计、开发、认证、测试的全流程，成为宝马集团在大中华地区唯一的电池供应商，迅速打开了动力电池市场。随后，宁德时代一路高歌猛进，成功绑定宇通、上汽、北汽、吉利等优质客户，进入全球各大主流车企的供应链，并通过开办子公司、收购、绑定原材料供应商等方式，迅速完成上下游产业链的全方位布局，2017 年公司动力电池出货量全球第一。2018 年 6 月 11 日，成立仅 6 年多的宁德时代成功登陆创业板，市值迅速突破千亿。

目前，公司已成为全球领先的动力电池系统供应商，专注于新能源汽车动力电池系统和储能系统的研发、生产和销售。主营业务包括动力电池系统、储能系统和锂电池材料系统（主要是三元前驱体），其中动力电池系统又包括电芯、模组和电池包，应用于电动乘用车、商用车等。此外，公司还通过收购广东邦

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

普进军电池回收业务领域，实现产业链的闭环系统。

图 2：公司主营业务

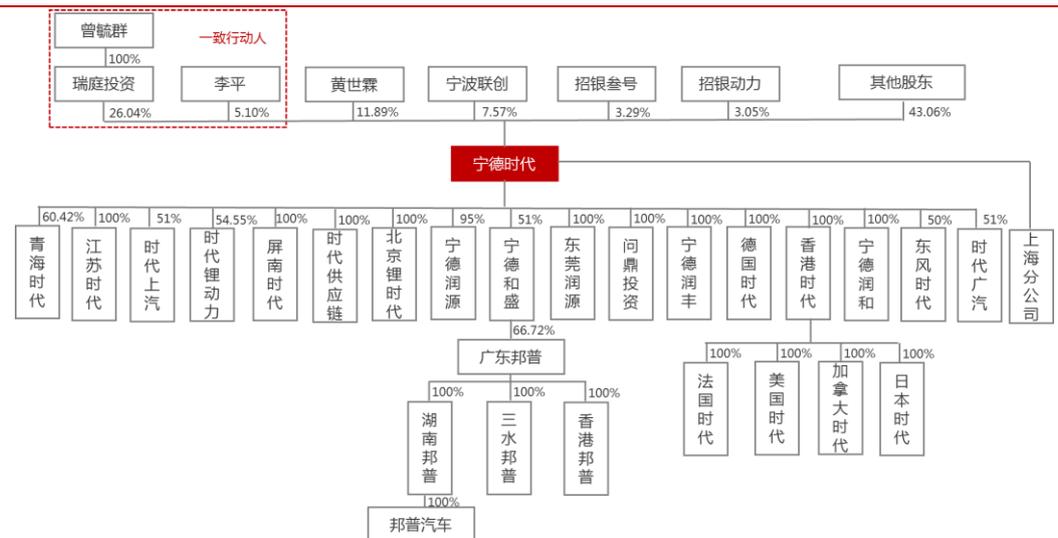


资料来源：公司招股说明书，川财证券研究所

1.2. 股权结构稳定，激励措施彰显公司信心

主要股东占比达 56.94%，股权结构稳定。公司实际控制人为曾毓群和李平，两人为一致行动人，截至 2019 年第一季度，曾毓群通过瑞庭投资间接持有公司 26.04% 的股份，李平持有 5.1% 股份，两人合计持有公司总股本的 31.14%。创业股东黄世霖持有 11.89% 股份，主要股东持股比例为 56.94%，前十大股东持股比则达到了 65.65%，股权分布较为集中，股权结构稳定。

图 3：股权结构



资料来源：wind，川财证券研究所

1.3. 公司业绩快速增长，研发投入加大

1.3.1 营收规模大幅增长，费用率略有下降

宁德时代业绩保持高速增长。公司 2018 年实现营业收入 296.1 亿元，同比增长 48.1%，2014-2018 年复合增长率为 141.5%。公司 2018 年实现净利润 33.9 亿元，同比下滑 12.7%，扣非净利润 31.28 亿元，同比增长 31.68%；2014-2018 年归母净利润复合增长率达 170.0%。根据公司发布的业绩快报，2019 年上半年预计实现归母净利润 20.0 亿元至 22.8 亿元，同比增长 120%至 150%，经营业绩仍保持高增长率。

图 4：2014-2018 年营业收入（亿元）



资料来源：Wind，川财证券研究所

图 5：2014-2018 年净利润（亿元）



资料来源：Wind，川财证券研究所

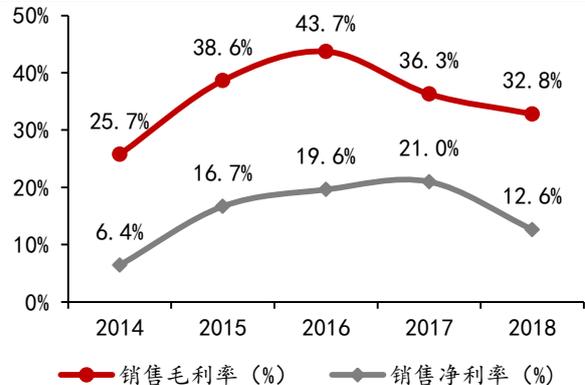
公司盈利质量持续提高，利润率稍有下滑。2018 年公司销售商品、提供劳务收到的现金达 338.5 亿元，现金收入比高达 1.14，近年来盈利质量持续改善，现金收入比不断提升。2018 年公司毛利率为 32.8%，净利率为 12.6%，受电池价格下滑影响，利润率稍有下滑，但仍处于行业较高水平。

图 6：2014-2018 年经营活动现金流（亿元）



资料来源：Wind，川财证券研究所

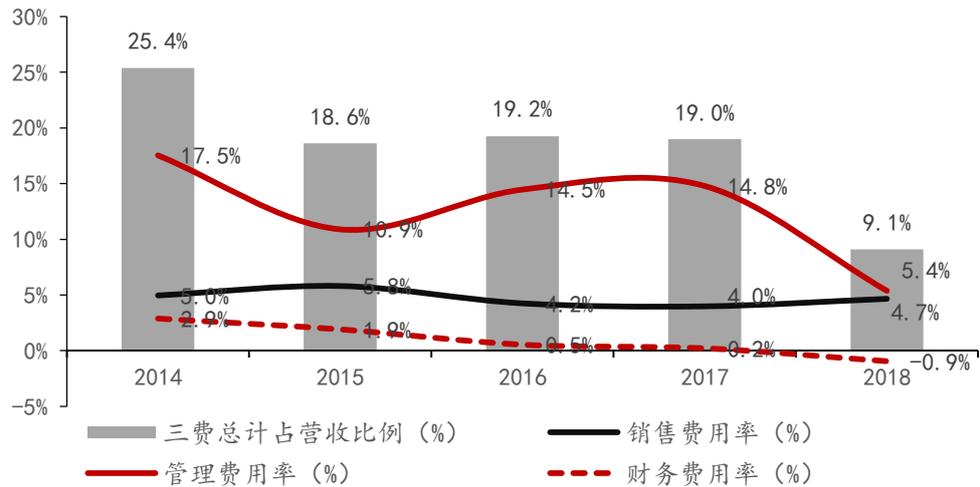
图 7：2014-2018 年毛利率和净利率 (%)



资料来源：Wind，川财证券研究所

公司成本控制良好，费用支出可控。2018 年公司销售费用率、管理费用率和财务费用率分别为 4.7%、5.4%、-0.9%，其中，公司管理费用率和财务费用率实现了较大的降幅，销售费用率则维持在稳定水准。得益于管理费用和财务费用的控制，公司的期间费用率总和已由 2014 年的 25.4% 大幅降为 2018 年的 9.1%，规模优势彰显，成本控制能力不断提高。

图 8：2014-2018 年公司期间费用率

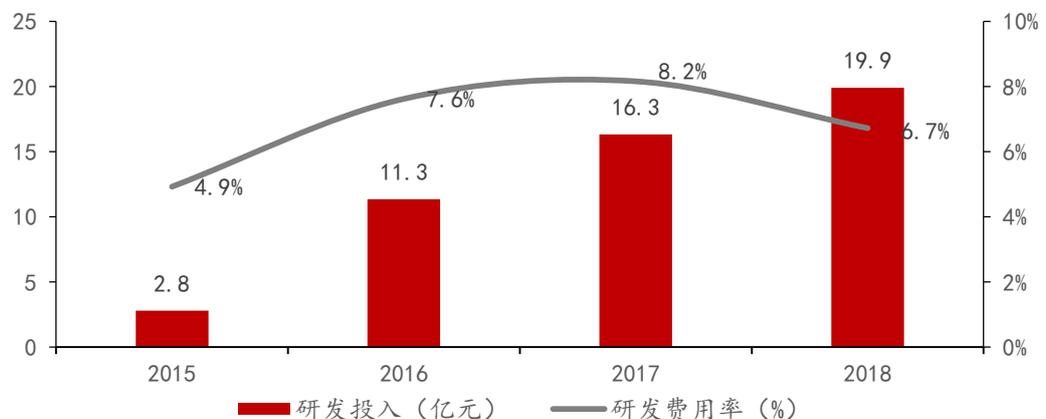


资料来源：wind，川财证券研究所

1.3.2 研发投入持续加大，规模优势拉低费用率

公司在锂电池研发方面投入持续加码。公司注重产品和技术的研发，研发投入规模不断增大，已由 2015 年的 2.8 亿元增至 2018 年的 19.9 亿元。由于公司营收业绩增长较快，研发支出占营业收入的比重稍有下滑，但 2018 年研发费用率仍高达 6.7%。

图 9：2015-2018 年公司研发投入（亿元）



资料来源：wind，川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

公司董事长曾毓群是中科院物理研究所博士，曾亲自参与和主持十多项专利发明，并担任亚洲固态离子协会理事、中科院物理所清洁能源中心学术委员等学术职位。宁德时代的核心技术团队大多曾是ATL的核心成员，已经在ATL平台下证明了技术和管理能力，核心人员均有着十年以上的电池研发经验。2016年成立的宁德时代新能源院士专家工作站，邀请了材料和电化学领域的科研大家陈立泉院士、孙世刚院士作为进站院士，工作站将进一步为公司的科研工作指引方向，并培养科研人才。此外，公司还与国内外著名研究机构和实验室建立了合作关系，包括国内的中科院、清华、中汽研等，以及国外的德国MEET国家实验室、LLC等。截至2018年底，公司共有研发人员4217人，占员工总数的16.95%。高额的研发投入力度为公司的产品创新提供了充足的资本保障，高素质和大规模的研发团队提供了充足的人力保障，叠加公司“发挥想象力，探索科学机理”的研发理念，使得公司能够在产品设计和技术创新上不断取得新突破。

1.4 融资历程

2015年变更为股份制公司后，公司历经8轮融资，共取得资本162.8亿元，2018年IPO上市后又获取了54.6亿元，以建设湖西24Gwh的动力电池项目；2019年6月，公司又发行了100亿元公司债券，以进一步保持公司资金的流动性。截至2019年第一季度，公司共持有货币资金322.25亿元，现金持有量充足，可以在很大程度上确保公司的产能规划有序推进。

表格 1. 公司融资历程

融资时间	股权变动	增加股数 (万股)	每股价格 (元)	取得资本 (亿元)	融资后股本 (万股)
2015年11月	变更为股份公司	-	-	-	40000
2015年12月	第1次增资	7059	2.125	1.5	47059
2016年1月	第2次增资	717	3.14	0.2	47776
2016年7月	第3次增资	7127	41.7805	29.8	54902
2016年9月	第4次增资	297	41.7805	1.2	55199
2016年11月	第5次增资	6133	130.4372	80.0	61332
2017年2月	第6次增资	3074	130.4372	40.1	64406
2017年6月	第7次增资	128813	-	-	193219
2017年6月	第8次增资	2300	43.4791	10.0	195519
2018年6月	IPO	21724	25.14	54.6	217244
2019年6月	发行公司债券	-	-	100	-

资料来源：公司招股说明书及公告，川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

1.5 产能规划

公司目前在宁德、青海、溧阳建有生产基地，在宁德、德国慕尼黑设有研发中心，在中国香港、法国、美国、加拿大和日本建有办事处，并开始筹划在德国建设首个海外生产基地。其中，福建宁德工厂建于公司成立之初，2017年产能约15GWh，2018年IPO后在宁德进一步建设24GWh湖西项目；青海基地建于2012年，主要负责生产储能电池；江苏溧阳生产基地设立于2016年9月，规划总产能10GWh，2018年起陆续投产；公司与上汽、广汽、东风合资设立的工厂也都处于建设过程中，2020年前后将陆续开工。此外，为了进一步满足海外车企的电池需求，2018年7月公司与德国图林根州政府达成协议，将在埃尔夫特建立电池工厂，规划到2022年达产14GWh；2019年6月宣布对该项目追加投资，原定投资2.4亿欧元将被增至18亿欧元，投产后实际产能预计将达35GWh。公司动力电池总产能已从2016年的7.6GWh提升至2018年的32GWh，规划到2022年产能达到154GWh，CAGR为65%，充足的生产能力确保公司可更好地满足客户的需求。

表格 2. 公司生产基地全球布局 (GWh)

生产基地	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
福建宁德	6.1	15.1	27	35	43	43	43
青海西宁	1.5	2	3	4	6.5	6.5	6.5
江苏溧阳	-	-	2	10	30	35	35
时代上汽	-	-	-	4	8	18	36
时代广汽	-	-	-	-	4	7	10
东风时代	-	-	-	4	9	9.6	9.6
德国图林根	-	-	-	-	-	7	14
合计	7.6	17.1	32	57	100.5	126.1	154.1

资料来源：公司官网及公告，川财证券研究

二、新能源汽车的驱动力

2.1. 宏观微观双驱动，汽车电动化方向已定

汽车电动化历史漫长。汽车电动化浪潮在历史上已经出现了三次：第一次发生在1830年左右，托马斯·达文波特发明了第一辆电动车，拥有的最高车速一直保持到了1900年；1900~1920年间，底特律电动公司的电动车销量占全美

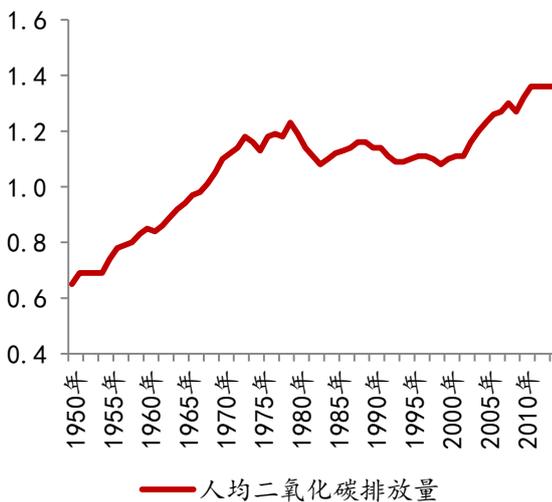
本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

汽车销量的近 10%；第三次是 2005 年左右 Fisker 的崛起。电动汽车发展历史上大多数的失败都是因为性价比未能接近燃油车，目前由特斯拉引领的第四次电动车浪潮，则有望改变这一症结。汽车电动化背后的驱动力包括：

二氧化碳排放公约限制。2015 年 12 月，近 200 个缔约方在巴黎气候变化大会上达成《巴黎协定》。这是一份有法律约束力的气候协议，意在为 2020 年后全球应对气候变化行动作出安排。2016 年 4 月 22 日，170 多个国家领导人齐聚纽约联合国总部，正式签署《巴黎协定》，承诺将全球气温升高幅度控制在 2°C 的范围之内。国务院副总理张高丽作为习近平主席特使出席签署仪式，并代表中国签署《巴黎协定》。中国计划 2030 年左右二氧化碳排放达到峰值且将努力早日达峰，并计划到 2030 年非化石能源占一次能源消费比重提高到 20% 左右。

石油对外依存度降低需求。以汽车为主的交通领域是石油的最大消耗方。我国石油对外依存度大幅度增加，从 1995 年的负数增长到 2018 年的近 70%。国际上一般将石油对外依存度达到 50% 看做是条“安全警戒线”，因此从我国能源安全角度出发，减少石油增量以及提高自给自足能力的需求格外强烈。2013 年汽车用汽柴油消费占全国汽柴油消费的比例就已经达到 55% 左右，每年新增石油消费量的 70% 以上被新增汽车所消耗。

图 10：国际人均二氧化碳排放量（吨）



资料来源：Wind，川财证券研究所

图 11：我国石油对外依存度（%）



资料来源：Wind，川财证券研究所

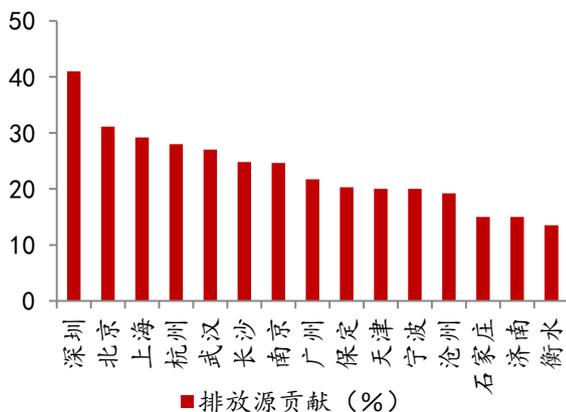
雾霾治理的需求。空气污染的治理已经成为我国环境治理的重中之重。中国机动车污染防治年报指出，根据我国已完成的第一批城市大气细颗粒物源 (PM2.5) 解析结果，部分城市机动车排放已成为 PM2.5 的首要来源。北京、上海、杭州、广州和深圳机动车排放为首要来源，分别占比为 31.1%、29.2%、28.0%、21.7%

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

和 41.0%。南京、武汉、长沙和宁波的机动车排放为第二来源，分别占 24.6%、27.0%、24.8%和 22.0%。在重污染期间，机动车排放在本地污染积累过程中作用明显，加大对机动车排放的控制，有助于缓解空气污染。复旦大学和中国疾病预防控制中心的研究表明：中国多个城市的年平均暴露值为 $56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，远高于世界卫生组织 $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 的空气质量标准。空气污染每增加 $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，呼吸道疾病的死亡率增加 0.29%。

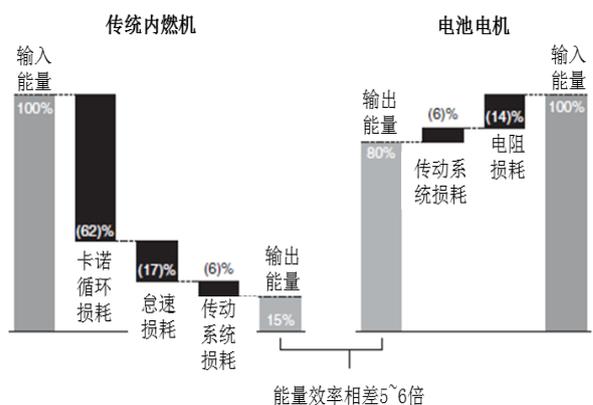
能量使用效率的提升。汽车电动化将能量使用效率从 15% 提高到 80%。由于卡诺循环的限制，燃油汽车内燃机的理论效率在 40% 左右，而除开怠速、传动系统等的损耗，实际有效能量输出效率在 15% 左右，造成了能量的巨大浪费。然而电动车的运转模式却有极大差别，能量主要损耗集中在电池和电机的电阻损耗和传动损耗，而对于动能和热能的损耗能够降到极低。总体来看，电动汽车的能量使用效率高达 80%，从能量的角度，在粗放型经济向循环和环境友好型经济转变的过程中，汽车电动化会成为一个长期的发展趋势。

图 12： 机动车排放对 PM2.5 浓度的贡献 (%)



资料来源：中国机动车污染防治年报，川财证券研究所

图 13： 燃油车和电动车能量效率比较



资料来源：Vehicle Applications: Traction and Control Systems

2.2. 发展提速，行业进入成长期

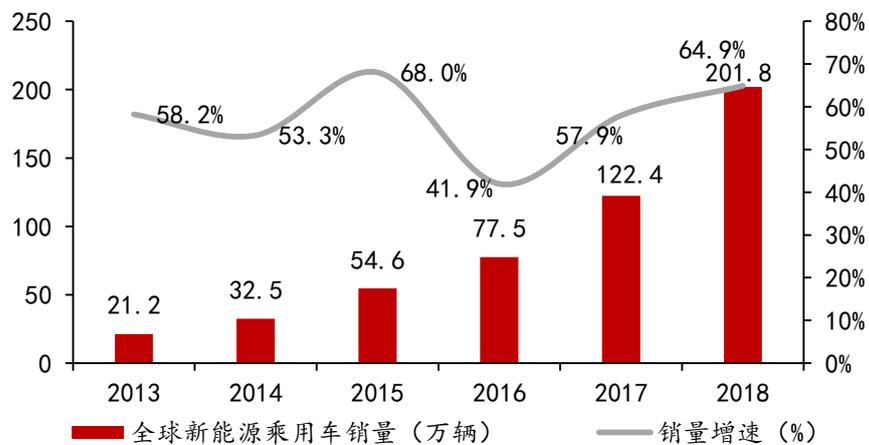
行业趋势明确，高增速持续。全球新能源汽车行业近年来发展迅猛，根据 EV-Volumes 发布的数据，2018 年全球新能源乘用车销量达 201.8 万辆，同比增长 64.9%，自 2013 年以来，销量增速保持在高位，近三年的销量增速节节攀升。国际车企也全面转向，纷纷推出了宏大的新能源汽车发展计划：2025 年，奥迪将实现全系车型电动化，奔驰将拥有 15% 到 25% 的纯电动车型，宝马将推出 25 款新能源车型。BBA 开始发力新能源汽车市场，目前，奔驰、奥迪、宝马已经分别发布了各自的首款纯电动 SUV 车 EQC、e-tron、ix3，全球汽车

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

电动化趋势已经非常明朗。

我国在新能源车领域具备先发优势。作为全球新能源汽车发展的主力军，我国新能源汽车产业得到快速发展，2018年我国新能源乘用车年销量首次突破100万辆，其中纯电动乘用车年销量达76万辆，同比增长69%。2018年整体销量占全球比例过半。新能源乘用车的渗透率节节攀升，2019H1已经达到5.6%，我们认为渗透率从1%~10%的过程是高速渗透阶段，增速有望延续。

图 14：全球新能源乘用车销量



资料来源：EV-Volumes, 川财证券研究所

图 15：我国新能源乘用车销量



资料来源：中汽协, 川财证券研究所

图 16：我国新能源乘用车销量渗透率

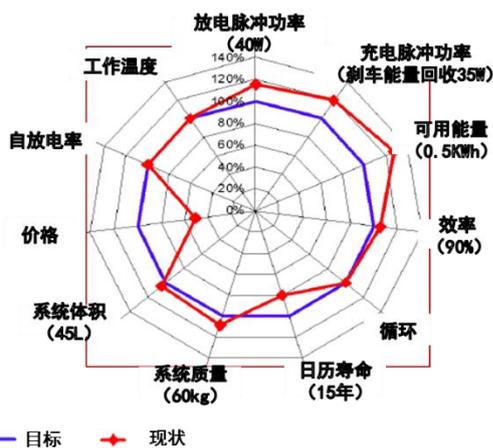


资料来源：中汽协, 川财证券研究所

2.3 电池为核心，份额渐集中

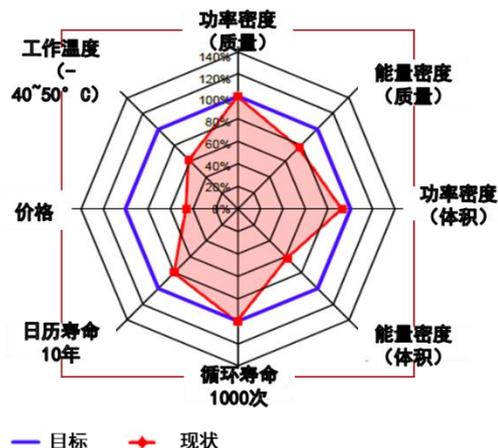
电池是核心，决定整车性能。动力电池是指为新能源汽车等提供动力来源的电池，由正极、负极、电解液、隔膜等部分组成，车载动力电池的主要要求是高能量密度(从而可在单位体积和质量内为汽车提供更长的行驶里程)、长寿命、可靠安全。我国对新能源汽车的补贴标准也与电池能量密度直接挂钩，力求在确保安全的情况下，尽可能高地提高行驶里程，提高汽车性能和安全性。下图以美国为例反映了动力电池发展现状和短期目标的对比，可以发现，目前混合动力汽车的动力电池技术相对成熟，而纯电动汽车电池在能量密度和价格方面仍有很大的发展空间。

图 17：美国 2020 年混动汽车电池目标和进度



资料来源：USABC，川财证券研究所

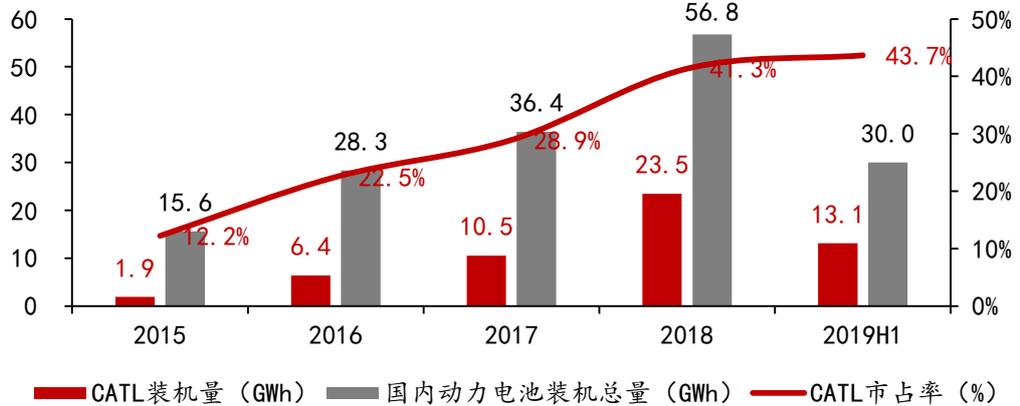
图 18：美国 2020 年纯电汽车电池目标及进度



资料来源：USABC，川财证券研究所

行业集中度日趋提升，市占率接近 50%。随着新能源汽车行业的发展，动力电池需求不断提升，根据 GGII 发布的数据，2019 上半年，我国动力电池装机总电量约 30.01GWh，同比增长 93%；年度装机总量由 2015 年的 15.6GWh 增至 2018 年的 56.8GWh，CAGR 达 53.8%。在蓬勃发展的同时，行业集中度也在日益提高，2019 上半年装机总电量排名前十的企业总装机量合计约 26.4GWh，占全行业的 88%。其中，宁德时代的装机量占比达 43.7%，自 2015 年以来公司在国内的市占率一直稳步提高，行业的领先地位日益巩固。

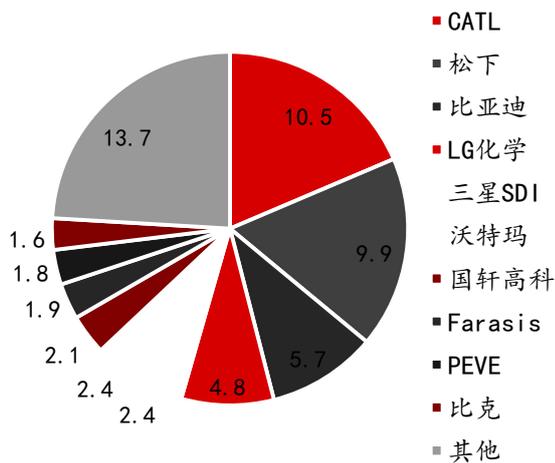
图 19：公司动力电池装机量及在我国市场占有率



资料来源：公司公告，高工锂电，川财证券研究所

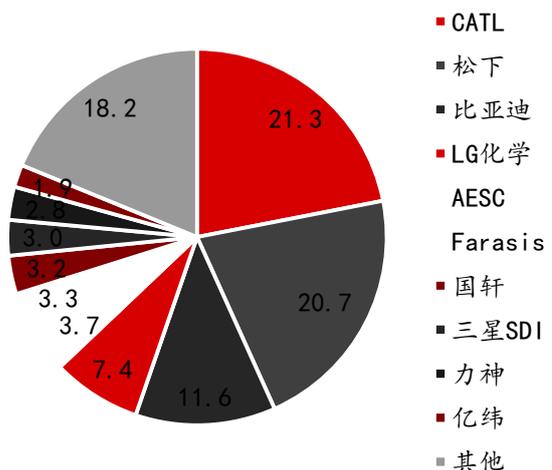
中日韩具备先发优势，CR4 超 60%。2016 年至 2018 年，全球动力电池装机总量分别为 43.4GWh、56.8GWh 和 97.0GWh，CAGR 达 49.5%，而与此同时，行业集中度却在不断提升，近三年行业 CR10 分别为 73.6%、75.9%和 81.2%。其中，宁德时代的全市占率分别为 14.4%、18.6%和 21.9%，国际影响力不断增强，2017 年以来已经连续两年成为全球装机总量冠军。

图 20：2017 年全球动力电池装机量 (GWh)



资料来源：高工锂电，川财证券研究所

图 21：2018 年全球动力电池装机量 (GWh)



资料来源：高工锂电，川财证券研究所

产能规划宏大，前四地位稳健。2017 年至 2018 年，CATL、松下、比亚迪、LGC 的装机总量稳居全球前四，且近两年 CR4 分别为 54.4%和 62.8%，市场份额不断向行业龙头集中。不仅如此，头部企业依旧保持较大资本开支，随着龙头厂

商规划产能的实现, 电池出货规模总量不断增大和行业集中度不断提高的趋势将愈发显著。目前, CATL 的现有产能约为 32GWh, 仅次于 LG 化学的 36.5GWh, 二者遥遥领先于其他厂商, 后期随着规划产线的最终投产, 领先优势将被进一步放大。

表格 3. 主流电池厂商产能远期规划 (GWh)

公司	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E
宁德时代	7.6	17.1	32	57	100.5	126.1	154.1
比亚迪	10	16	26	40	60	90	100
孚能科技	2.5	2.5	5	20	35	43	51
LG 化学	7.6	19.9	36.5	68	97		
三星 SDI	5.38	7.7	16.5	24.3	49.4		
松下	15	22	47	65	78		
SKI	1.1	1.1	4.7	4.7	19.7	19.7	60
AESC	5	5	5	5	5		
PEVE	2.5	3	3.5	4	4		
LEJ	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3		

资料来源: 公司公告、川财证券研究所

头部厂商的领先优势不仅在于技术和生产能力, 还在于其优秀的客户挖掘和维护能力。根据整理, 目前 CATL 已经进入大众、宝马、戴姆勒、沃尔沃等诸多国际主流车企的供应链, LGC、松下、三星 SDI 等厂商也都与整车企业达成了广泛的合作, 优质下游客户为头部电池厂商提供了长期充足的订单, 行业资源向头部厂商的集中趋势因而也得到进一步加强。

表格 4. 电池-整车厂商配套情况

电池/车企	大众	宝马	戴姆勒	沃尔沃	克莱斯勒	标致雪铁龙	特斯拉	通用	福特	雷诺-日产-三菱	丰田	现代起亚	本田
宁德时代	√	√	√	√				√		√	√	√	√
LG 化学	√		√	√	√			√	√	√		√	
三星 SDI	√	√			√								
松下	√		√				√		√	√	√		
SKI			√									√	
LEJ			√			√				√			

资料来源: 川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

三、战略先行，护城河加筑

3.1. 制造业基因奠定二次腾飞

核心团队的制造业基因和经验是公司的发展基石。公司核心人员是拥有丰富的电池行业从业经验、制造业血液、创业基因的优秀经营管理团队：创始人曾毓群先生，系中科院物理研究所博士，1999年12月至2017年3月，任新能源科技总裁兼CEO、董事，期间曾兼任TDK株式会社副总裁、高级副总裁及能源设备业务总经理；副董事长李平先生，复旦大学学士、中欧国际工商学院EMBA，1996年至2002年，任上海芝友机电工程有限公司执行董事，2003年至2017年，任上海适达企业发展有限公司执行董事，2012年至今，任永佳投资执行董事兼总经理，2014年至今，任上海适达投资管理有限公司执行董事；副董事长黄世霖先生，2004年-2009年，任东莞新能源研发总监，2009年至2011年，任东莞新能德副总裁；总经理周佳（Jia Zhou）先生，芝加哥大学硕士，2000年至2005年，任贝恩咨询战略咨询顾问。2007年至2008年，任美国资本集团投资经理，2008年至2013年，任鼎晖投资执行董事；监事会主席吴映明先生，2006年至2012年，任东莞新能源采购与信息技术总监。

图 22：ATL 发展历程



资料来源：公司官网，川财证券研究所

ATL 由曾毓群与日本 TDK 子公司 SAE 高管梁少康、陈棠华于 1999 年联合创办，公司很多核心成员都有在 ATL 奋斗的经历。ATL 是世界领先的锂离子电池生产者和创新者，其电池应用于智能手机、笔记本、平板电脑、各类无人机，以及各种智能家居、虚拟/增强现实和可穿戴电子产品，2005 年被全球知名的电子元器件集团（TDK）收购为全资子公司，2012 年，累计出货超过 10 亿颗电芯，跃居全球聚合物锂电池出货量第一，供应包括苹果、三星、华为在内的国际国内先进企业。创始团队在 ATL 的工作经历对后来 CATL 的腾飞有着决定性的贡

献，其影响来源于三个方面：

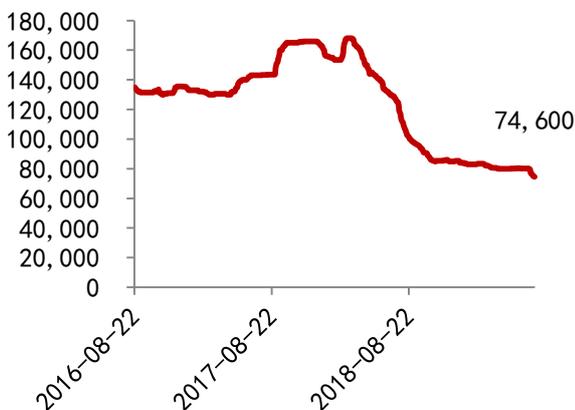
- 1、ATL 代表着消费类锂电池的国际一流水平。团队熟知电池制造的技术、工艺，并且吸收 TDK 的管理经验，能在经营管理方面做出正确的决策；
- 2、伴随消费类锂电池的发展十年，明晰产业发展的自身规律以及企业战略的重要性，能够更好把握企业发展的节奏与步伐；
- 3、ATL 是创始人的第一次创业，创业成功的经验、判断、视野都对第二次创业有决定性的正面影响，因此在公司的发展历程中，企业与产业链的协作发展，下游的紧密合作、融资节奏的把控都非常符合产业发展逻辑，公司因此进入发展的快车道，短短几年时间已经与同行拉开较大差距，产品市占率已经提升至接近 50%。

3.2. 前瞻性布局，加筑企业护城河

3.2.1 把控上游资源，抑制周期波动（锂、钴、镍）

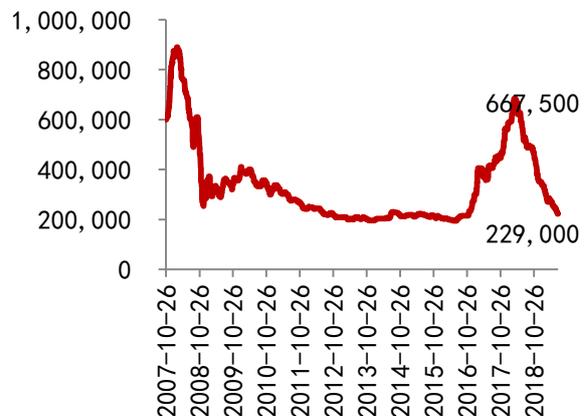
目前大量用在乘用车市场的三元锂电池正极材料由多种金属元素组成，其中包括了 Li、Co、Ni、Mn 等。三元正极材料在锂电池的成本中占比超过 40%，因此三元材料的采购成本将很大程度影响锂电池的长期降本趋势。现阶段三元电芯 NCM523 成本在 0.65 元/kwh，而 1Gwh 的电池通常含有 Co（以金属含量计）200 吨，碳酸锂 650 吨，分别占成本的 6.5%和 7.0%。而在一年前资源价格的高位，两者占电池的成本分别超过 13%和 10%。电池作为成长类的消费品，在国家补贴推出的过程中，产品降本压力更大，采购上需抑制周期资源品的价格。公司对资源品的布局具备合理性和前瞻性。

图 23：碳酸锂历史价格（元/吨）



资料来源：Wind，川财证券研究所

图 24：金属钴历史价格（元/吨）



资料来源：Wind，川财证券研究所

收购北美锂业，投资天齐锂业，保障锂供应。2018年3月宁德时代孙公司增资收购的北美锂业，以90%以上的持股成为最大控股股东。北美锂业主要业务包括锂矿开采、选矿和冶炼，宁德时代获得锂矿项目的控股权，保障了企业发展对这一关键原材料的供应。2018年11月宁德时代与天华超净等企业共同投资天齐锂业，合建碳酸锂产能，完成从锂资源（包含锂矿及回收两种渠道）、碳酸锂及氢氧化锂的布局。

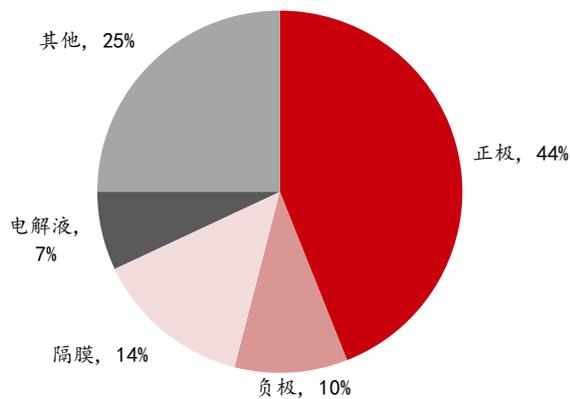
战略合作嘉能可，保障钴供应。Glencore International AG（嘉能可）是全球大宗商品交易巨头，成立于1974年，总部设于瑞士巴尔，是全球范围领先的商的生产商和经营商。矿业巨头嘉能可与宁德时代签署了四年期协议，将向后者销售至多2万吨钴产品。2017年宁德时代第二大供应商格林美也于2018年3月与嘉能可签订战略采购协议，锁定了2018-2020年合计5.28万吨钴资源采购量。钴为汽车动力电池的关键原材料，包括大众、宝马、苹果在内的巨头都在争夺钴资源长期稳定供应来源，嘉能可成为宁德时代前五大供应商，也从侧面表示宁德时代已经解决了后“钴”之忧，在未来的发展更加明确。

共建产业园，注资北美镍，保障镍供应。宁德时代控股的邦普循环与格林美、青山实业、印度尼西亚IMIP园区、日本阪和兴业株式会社签署了《关于建设印尼红土镍矿生产电池级镍化学品（硫酸镍晶体）（5万吨镍/年）项目的合资协议》，共建印尼镍资源生产电池原料产业园，绑定资源与核心市场，实现资源、市场与技术大联合，打通上游镍资源与下游市场。2018年4月，宁德时代向加拿大上市的北美镍（NAN）和格陵兰镍硫化物项目注资1500万加元。该项目将在2023年或2024年之前投产，届时来自电动汽车用电池的镍需求将处于旺盛势头。项目地址位于格陵兰首府努克以北125公里。整个区域总面积2,985平方公里，富含硫化镍。此外，该区域还拥有铜、钴以及铂系金属储量。

3.2.2 扶持中游扩张，重质保量，降低采购成本

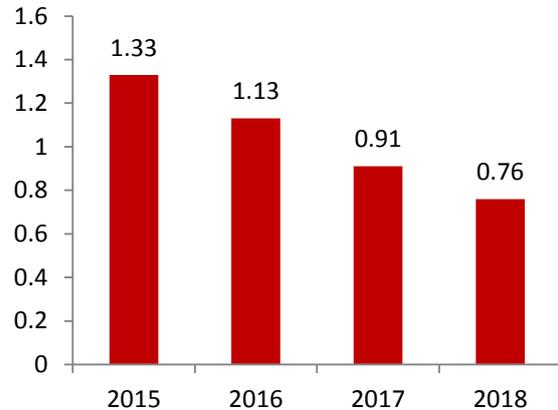
新能源车的初期发展较为依赖政策的支持，在2015年补贴正式大规模落地期，行业迎来大发展，然而随着补贴强度的减弱，资金的支持在逐步退出市场，新能源车将与传统燃油车展开正面竞争，降本提质将是产业发展的必经之路。从公司的公告中可以看出，电池系统的价格连年下降，2015~2018年的年均降幅为16.5%，因此原材料的价格控制显得尤其重要。另外，公司产能迅速扩张的同时，为保证原材料供应的质量与数量，公司与中游核心材料企业开展了紧密合作。

图 25：锂电池成本结构



资料来源：Wind，川财证券研究所

图 26：动力电池价格趋势（元/wh）



资料来源：Wind，川财证券研究所

正极材料平均采购金额较大，受资源价格影响。2017年公司采购正极材料33.82亿元，占上游材料采购总额的57%，其中三元材料采购额为20.49亿元，磷酸铁锂采购额为13.5亿元。振华新材、当升科技、杉杉股份、厦门钨业、长远锂科等供应三元材料，泰丰先行、德方纳米、贝特瑞供应磷酸铁锂。

负极材料多方合作，保障供应。公司主要供应商有凯金能源、贝特瑞、杉杉股份和江西紫宸。公司就部分型号产品通过招标形式确定供应商及采购价格，一方面有利于保证产品质量并且与多家供应商保持稳定的合作关系，另一方面增加供应商竞争优化，不会过分依赖某一家供应商。

隔膜干法湿法路线均有采购。星源材质、河南义腾向公司供应干法隔膜，上海恩捷、长园中锂、苏州捷力供应湿法隔膜，璞泰来的全资子公司东莞卓高则负责提供涂覆。2015-2017年，隔膜平均采购价格呈下降趋势，主要原因为国产替代脚步加快，近年来国内隔膜企业技术实力、业务规模及生产效率有所提升。

电解液核心把控，采用委托加工模式。供应商有国泰华荣、天赐材料、新宙邦。由于集中采购，价格和毛利率相对较低。除此之外天赐能源为主供应商，公司还采用委托加工方式，在保证质量和供货前提下，降低成本。除了溶剂和常规添加剂，一些特殊添加剂公司自行研发生产并已申请相关专利。

表格 5. 原材料采购波动率

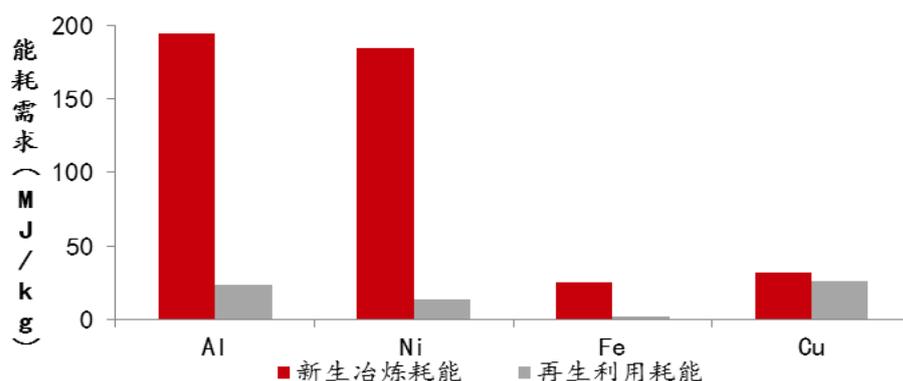
原材料类别	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	采购总额	价格波动率	采购总额	价格波动率	采购总额	价格波动率
正极材料	338,217	12.71%	177,674	23.72%	55,666	-2.73%
石墨	65,559	8.50%	32,356	-8.06%	15,210	-21.31%
隔膜	73,756	-27.52%	60,122	0.04%	30,079	-3.74%
电解液	64,428	-22.77%	52,831	51.37%	15,038	-21.11%
外壳/顶盖	72,306	-6.20%	57,537	-35.42%	28,154	-36.31%

资料来源：公司公告，川财证券研究所

3.2.3 布局下游回收，打造绿色循环产业链

电池中含多种有害物质，随意废弃将对生态产生巨大影响。锂电池在结束其使用周期以后，需要进行回收处理，主要出于对环保性和经济性的考虑。锂电池里面通常含有的物质如下表格，根据 2011 版美国有害物质列表数据，Ni、Co、磷化物得分超过 1000，被认为是高危物质。

图 27：各元素新生冶炼和再生过程所耗能量对比



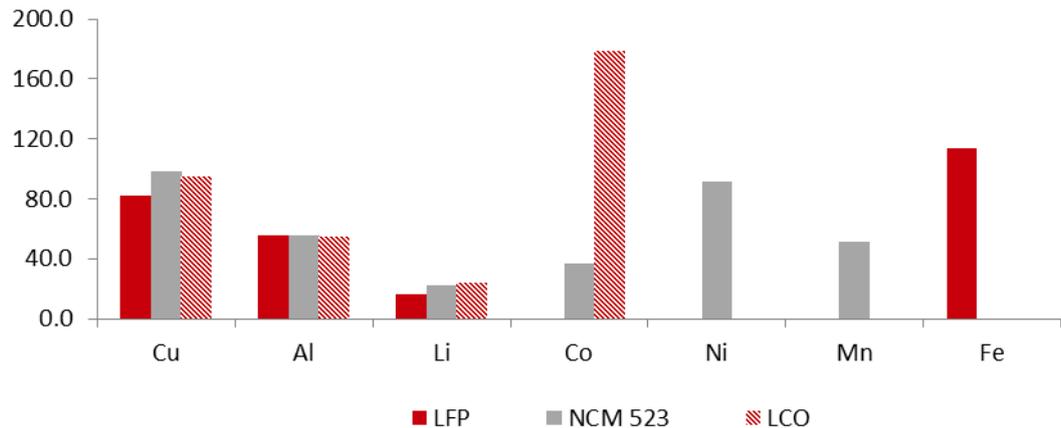
资料来源：RIT Scholar Works，川财证券研究所

电池材料回收具备多重经济价值，包括能量价值再挖掘和材料再生价值。经济性方面同样值得重视，其主要包括三个方面：1、锂电池在高端用电器上退役以后，依然可以满足部分低端用电器的需求，通常是电动玩具、储能设施等，

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

回收后的梯次利用能够赋予锂电池更多的价值，特别是退役动力锂电池；2、即使电学性能无法满足更深层次的使用，但其中所含有的Li、Co、Cu等相对稀有的金属依然具有再生价值；3、由于部分金属还原耗能与金属再生能量存在巨大差异，如Al、Ni、Fe，导致金属回收具有能耗上的经济价值。

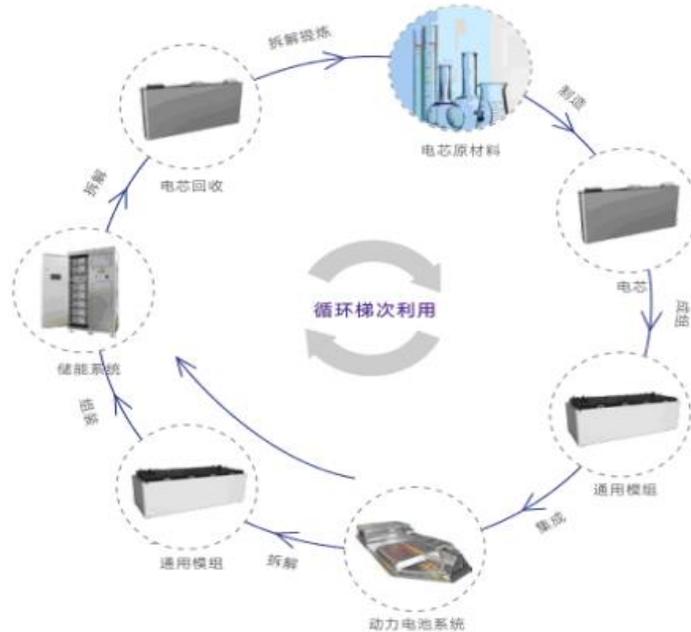
图 28：不同类型报废锂电池中各元素含量(kg/t)



资料来源：川财证券研究所

收购邦普，布局电池回收与三元前驱体。公司在2013年和2015年相继收购并增资了邦普循环69.02%的股份。邦普循环是国内专业从事废旧电池及报废汽车资源化回收处理和电池材料生产企业，公司拥有“电池循环、汽车循环以及新材料”三大产业板块。邦普循环电池回收技术成熟，2017年已经做到了全国回收规模最大、回收率最高水平，原材料回收率达到98.5%。公司通过广东邦普开展锂离子电池材料业务，将废旧锂离子电池中的镍钴锰锂等有价金属通过加工、提纯、合成等工艺，生产出锂离子电池材料三元前驱体（镍钴锰氢氧化物）等，使镍钴锰锂资源在电池产业中实现循环利用。三元前驱体是制造三元锂离子电池正极材料的原材料，也是新能源汽车动力电池的关键材料之一。2017年公司动力电池业务及锂电池材料业务分别实现166.57亿元和24.71亿元的营收，占总营收的83.3%、12.36%。未来，随着废旧电池数量的上涨，本块业务将会带来更大的盈利空间。

图 29：产品循环利用流程



资料来源：公司公告，川财证券研究所

3.2.4 联合整车厂共建电池，合作紧密确保销量

后补贴时代，行业面临价格压力和竞争加剧的压力，公司提前通过合资或者入股的方式深度绑定国内主流主机厂，一方面可以在技术上紧密合作，另一方面可稳固市场份额。

2019年1月，公司出资10.2亿元（持股51%）与一汽集团成立合资公司，再次深度绑定国内强势主机厂，拓展业务版图。至此，一汽、北汽、广汽、东风、上汽、长安六大国有车企均与宁德时代达成股权层面或业务层面的合作。

表格 6. 公司与整车厂的合作

车企	合作模式
北汽集团	2009年，宁德时代与北汽集团合资建立普莱德，其中，宁德时代持股24%，北汽新能源持股23%，北汽福田持股10%。2019年2月25日，普莱德、宁德时代、北汽三方签署了《中长期（2019-2023年）深化战略合作协议》，继续向北汽新能源提供动力电池产品。
上汽集团	2017年5月，宁德时代与上汽集团合资成立时代上汽与上汽时代。时代上汽负责电芯生产，宁德时代持股51%、上汽持股49%；上汽时代负责Pack生产，宁德时代持股49%、上汽持股51%。
吉利汽车	2018年12月，吉利汽车旗下子公司浙江吉润与宁德时代将成立合资公司，从事电芯、电池模组及电池包研发、制造及销售。合资公司注册资

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

	本 10 亿元人民币, 双方以现金方式出资, 其中宁德时代持股比例为 51%, 浙江吉润持股比例为 49%。
长安汽车	2017 年 10 月, 长安汽车发布公告称, 以约 5.19 亿元收购其持有的镇江德茂海润基金 4.9 亿元的实缴合伙份额。此次收购完成后, 长安汽车成为镇江德茂海润基金有限合伙人, 持有 32.67% 的合伙份额, 相当于间接持有宁德时代 0.3855% 的股权。
东风汽车	2018 年 4 月, 东风汽车与宁德时代合资成立东风时代, 致力于新能源汽车动力电池系统的研发、生产和销售, 预计到 2020 年, 东风时代将实现产能 19.2 万台套, 产量达 9.6GWh, 产值 114 亿元。
广汽集团	2018 年 7 月, 广汽也与宁德时代合资成立了时代广汽与广汽时代, 前者主营锂离子电池、动力电池、及电池系统的全套服务, 由宁德时代控股; 后者主营动力电池系统, 动力电池专业技术领域内的技术开发、转让、咨询等服务, 由广汽集团控股。
一汽集团	一汽集团与宁德时代已成立合资公司, 新合资公司时代一汽动力电池有限公司已于 2019 年 1 月 31 日注册, 注册资本 20 亿元, 其中, 宁德时代出资 10.2 亿元, 持股比例为 51%; 一汽集团出资 9.8 亿元, 持股比例为 49%。

资料来源: 公司公告, 川财证券研究所

作为客车领域龙头, 宇通一直是宁德时代最大的客户, 双方在国内动力电池萌芽阶段共同探索进步。同时厦门金龙、苏州金龙、南京金龙、中车时代等知名商用车企业均是宁德时代供应的对象。公司绑定龙头车企, 对业绩的持续性提供了保障。

公司与蔚来汽车等新兴整车企业(包括互联网车企、智能车企等)开展合作, 积极布局智能汽车领域。随着新能源乘用车市场的崛起, 除了比亚迪本身也是全球顶尖的电池企业之外, 国内的乘用车企业开始逐渐绑定靠谱的电池企业, 尤其是新造车势力, 由于本身在消费者心中的品牌力不高, 第一款量产车就显得尤为重要, 饱经市场检验的宁德时代就成了动力系统最佳的质量保证。

3.2.5 收获国际订单, 绑定海外大厂

截至目前, 宝马、大众、通用、日产、本田、丰田等企业均选择宁德时代为中国动力电池供应商, 同时, 宁德时代还积极布局欧美, 与日韩电池企业展开直接的竞争。随着国内新能源汽车补贴退出在即, 公司在国内市场即将迎来全球化竞争同时, 也将开始挺进国际市场抢占市场份额。公司在客户结构上国内优势无可撼动, 呈现一家独大态势。

2019 年 2 月与本田签订合作协议, 正式携手共同打造面向未来市场的电动汽车产品。在 2027 年前, 宁德时代将向本田保供电量约 56GWh 的汽车锂离子动力电池, 双方合作车型也将向全球范围内的其它市场推出。这次合作是公司继

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

宝马、大众之后获得的海外又一大额合同，随着全球头部车企陆续加快推动新能源汽车计划，公司海外业务有望迎来爆发式增长。

表格 7. 相关企业在宁德市的产线布局

车企	合作情况
宝马	2012 年，华晨宝马与宁德时代就华晨宝马规划中的新能源汽车品牌及产品之诺 1E 的高压电池项目携手展开合作，由此宁德时代正式进入动力电池领域。2018 年 6 月 29 日，宝马发言人 Glenn Schmidt 宣布，宝马与中国锂电池制造商宁德时代新能源科技公司 (CATL) 签署了一份价值 10 亿欧元 (约合人民币 77 亿元) 的车用锂电池订单。此合同将推动宁德时代在德国建设锂电池工厂。宁德时代也正式成为宝马在全球范围内的供应商，成为国内唯一一家配套全球一流整车企业的电池供应商。
维美德	2017 年 2 月，宁德时代投资 3000 万欧元参股芬兰维美德汽车有限公司 (Valmet Automotive Oy)，获得该公司 22% 股权，双方将共同致力于电动汽车领域的技术合作。
大众	2018 年 3 月，宁德时代击败外资企业成为目前大众集团在中国境内唯一、全球内优先采购，应用于 MEB 平台的动力电池企业。
日产	日产宣布未来将向中国市场投放超过 20 款电动汽车，其中首款车型确定为轩逸·纯电 SYLPHY Zero Emission，并将搭载宁德时代电池。宁德时代在这款纯电轩逸解锁了新的技能包，采用了软包技术路线，而此前宁德时代以方形电池技术路线为主。
戴姆勒-奔驰	戴姆勒集团采购主管 Sabine Angermann 表示，戴姆勒集团已和宁德时代新能源科技有限公司签订了合同，宁德时代获得了为戴姆勒提供电动汽车电池的机会。
雷诺	2018 年 5 月，雷诺也决定在开发中的小型车“Kangoo”的纯电动版上采用宁德时代的车载电池。
本田	2019 年 2 月与本田签订合作协议，正式携手共同打造面向未来市场的电动汽车产品。在 2027 年前，宁德时代将向本田保供电量约 56GWh 的汽车锂离子动力电池，双方合作车型也将向全球范围内的其它市场推出。
丰田	2019 年 7 月 17 日宁德时代和丰田在新能源汽车 (NEV) 动力电池的稳定供给和发展进化领域建立全面合作伙伴关系。此外，双方在电池的新技术开发、以及电池回收再利用等多个领域开始进行广泛探讨。

资料来源：公司公告，川财证券研究所

3.2.6 进军储能、船舶应用，布局未来市场

针对船用锂电池应用场景，宁德时代磷酸铁锂电池已攻克了安全、长续航、大功率、长寿命等技术难题，电池包系统设计采用符合 IP67 以上防护等级的电池包，满足船用要求。船舶市场潜力巨大，2016 年国内电动船的市场规模已达到 56.3 亿，预计到 2021 年这个规模将扩展到 96.3 亿。

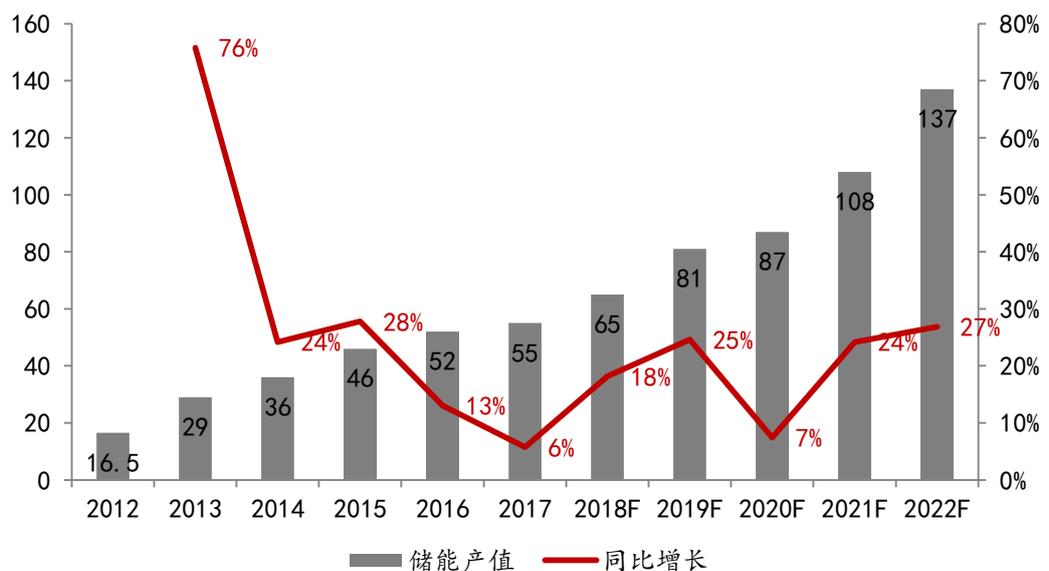
本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

宁德时代在电动船舶领域的应用进入实质阶段。2019年1月，宁德时代就和中国船级社（CCS）武汉规范研究所在福建签署战略合作协议。双方明确加速相关电池产品的认可和检验等多个方面开展战略合作，并就进一步深化资源共享、技术合作、服务升级等全方位的合作与交流达成意向。据悉，长江流域第一艘纯电动公务船-长江三峡通航管理局“海巡 12909”号新能源动力改造项目已顺利完成了全部改建和初步测试，该船就搭载0.68Mwh宁德时代磷酸铁锂电池。

锂电储能将开启另一片广阔市场。GGII调研显示，2017中国储能产值55亿元，同比增长5.8%。2017年增长动力仍然来自家庭储能、电网储能及通信基站。国内通信基站储能受4G的大面积普及及2015年成立中国铁塔公司的影响，锂电池在通信领域的应用将持续保持上升态势。中国储能锂电池行业将进入成长期，未来5年复合增速将超过15%，市场潜力较大。

锂电池技术快速进步、生产成本不断下降，提升了储能锂电池竞争力，锂电池在储能领域应用场景逐渐成熟，储能市场逐步开始启动。未来，随着储能产业向初级阶段过渡，锂电池出货量将进一步增加。目前宁德时代已与福建省投资集团等签约晋江大型锂电池储能项目，项目拟分三期实施，锂电池需求分别为0.1GWh、0.4GWh和0.5GWh。2018年公司储能系统销售收入为1.89亿元，较上年同期增长1051.89%，前期储能市场布局及推广开始取得成效。

图 30：年中国锂电储能产值预测（亿元）



资料来源：GGII、宁德时代招股说明书，川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

3.3 战略布局生效，财务优势尽显

3.3.1 盈利能力出众

宁德时代 2018 年实现营业收入、扣非净利分别为 296.1、31.3 亿元，同比增长 48.1% 和 31.7%，2019 年 Q2 预计扣非净利为 17.74~19.52 亿元，预计同比上涨 150%~180%。

宁德时代 2014-2018 年公司毛利率分别为 25.73%、38.64%、43.70%、36.29% 和 32.79%，2019 年 Q1 的数据为 28.71%，可以发现自从 2016 年达到最高值后，公司毛利率出现较大下滑，这与新能源汽车补贴退坡联系密切，补贴退坡价格压力由主机厂向电池厂传导，电池单价急剧下降，毛利率承压。但与同类电池企业比较，宁德时代在毛利率方面依旧保有领先优势，高出行业平均 10pct 以上。

产品趋向标准化，规模效应推动费用率下降。公司具有显著的规模优势，在供应链管理、成本控制、人才聚集、技术持续迭代、客户服务等方面拥有较强能力。随着生产经营规模的持续扩大，公司规模优势日益凸显。产品标准化提升，期间费用尤其是管理费用支出（含研发费用）趋于稳定，随着销售规模增加，管理费用占营收比例出现下跌。由于正向的现金流量和有效的财务规划，财务费用率出现负数，产生正向的收益。研发保持了高强度，全年投入近 20 亿元，但是规模效应释放，研发占比收窄为 6.7%。2018 年，尽管公司毛利率有所收窄，但规模效应带来管理及研发费率下降使公司净利率再次提升。

表格 8. 盈利能力情况

	销售毛 利率	销售净 利率	管理费 用率	销售费 用率	财务费 用率	研发费 用率	减值	三费+研 发
国轩高科	29.2	11.3	13.5	5.5	2.1	9.6	4.6	30.7
亿纬锂能	23.7	13.4	10.4	3.9	2.1	9.1	1.9	25.5
鹏辉能源	23.2	10.6	6.8	3.4	0.3	4.5	3.2	14.9
st*集成	1.5	-30.1	16.2	6.0	2.8	9.0	11.9	34.0
坚瑞沃能	-3.0	-98.7	23.5	9.8	21.6	2.5	60.0	57.4
宁德时代	32.8	12.6	12.1	4.7	-0.9	6.7	3.3	22.5
行业平均 (除宁德)	14.9	-18.7	14.1	5.7	5.8	6.9	16.3	32.5

资料来源: wind, 川财证券研究所

减值与折旧较行业严格。对于 2~3 年的营收账款，公司计提减值 50%，而超过 3 年的均 100% 计提；在固定资产折旧方面，公司公告对于机器设备实施 4 年折旧法，明显较行业其他企业严格不少，对未来的利润释放有积极作用。

表格 9. 应收账款减值方法

	1 年内	1~2 年	2~3 年	3~4 年	4~5 年	5 年以上
国轩高科	5%	10%	30%	50%	80%	100%
亿纬锂能	5%~10%	20%	50%	100%	100%	100%
鹏辉能源	3%	10%	20%	100%	100%	100%
st*集成	5%	10%	30%	50%	80%	100%
坚瑞沃能	1%	10%	30%	100%	100%	100%
宁德时代	0	10%	50%	100%	100%	100%

资料来源: wind, 川财证券研究所

表格 10. 折旧方法 (年)

	房屋及建筑	机器设备	电子设备	运输设备
国轩高科	10~35	8~15	3~8	5~8
亿纬锂能	30	10	5	5
鹏辉能源	20	5~10	5	5
st*集成	20~35	10~14	3~5	4~10
坚瑞沃能	20~40	5~10	-	5~10
宁德时代	20	3~10	3~10	3~10

资料来源: wind, 川财证券研究所

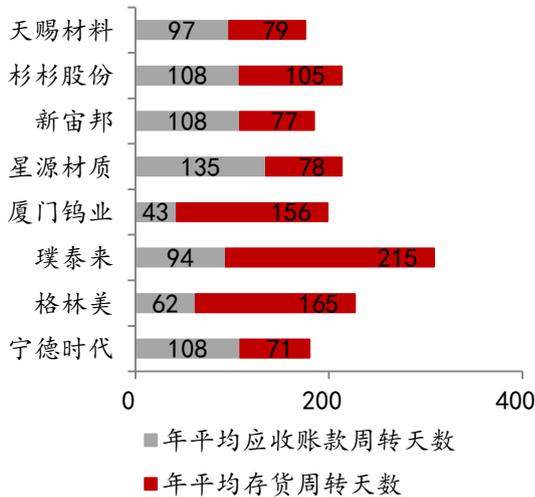
3.3.2 运营效率优秀

从财务管理数据方面看，公司应收账款周转天数和存货周转天数远低于同行业公司，说明公司在产业链中议价能力较强，现金回款速度快，产品流转效率高。2016 年-2018 年，宁德时代应付账款周转天数逐年提升，2018 年应付账款周转天数达 108.86 天，明显高于供应商应收账款平均周转天数。公司在产业链中具有强大的议价能力，与国内其他动力电池企业相比账期管理成效显著，能够有效改善现金流。在行业现金流紧张、动力电池产能结构性过剩的大环境下，

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

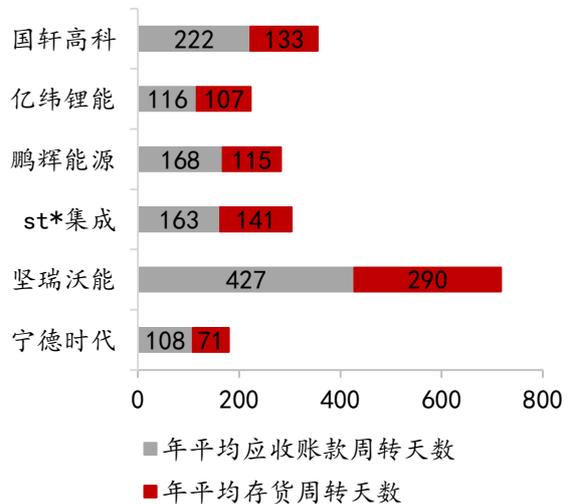
公司产品优质、客户优质、产品供不应求、先付款再取货的经营现状，再度展现“产品核心竞争力”。

图 31： 供应商周转情况



资料来源：Wind，川财证券研究所

图 32： 行业周转情况



资料来源：Wind，川财证券研究所

3.3.3 财务结构稳健

现金流为正，销售回款情况好。公司 2018 年经营活动产生的现金流量净额较上年同期增加 88.67 亿元，增幅 362.04%，主要原因有：新能源汽车市场需求旺盛，动力电池业务快速增长；行业优势明显，产品供不应求，客户提前打款，回笼资金增加。净利润现金含量远高于行业平均，公司 2018 年和 2019 年 Q1 的预收款达到 50 和 54 亿元，保证了强大的现金流。现金流数据全部高于行业平均，公司在上下游强大的议价能力保障了强劲的现金流。现金量充足有利于企业后续的研发扩产需要。

资产负债率低于行业平均水平，其中经营活动产生的现金流量净额约为带息债务的两倍，财务风险水平较低，结构稳健。

表格 11. 现金流情况

	资产负债率	货币资金/短期债务	净利润/现金流量	现金净流量/应付利息	销售商品提供劳务收到的现金/营业收入	经营活动产生的现金流量净额/营业收入	经营活动产生的现金流量净额/带息债务
国轩高科	58.5	0.63	-268.6	42.6	82.9	-30.4	-0.36
亿纬锂能	63.1	0.55	76.1	144.4	72.6	10.0	0.25

鹏辉能源	53.1	0.53	48.2	16.9	63.1	5.0	0.27
st*集成	48.2	1.35	91.4	-38.8	93.0	-8.7	-0.13
坚瑞沃能	98.9	0.07	-7.4	-0.9	47.5	7.3	0.04
宁德时代	52.4	1.94	334.1	27.7	114.3	38.2	1.91
行业平均 (除宁德时代)	64.3	0.63	-12.0	32.8	71.8	-3.4	0.02

资料来源: wind, 川财证券研究所

五、盈利预测与估值评级

我们预计 2019-2021 年公司主营业务收入分别为 354.5、480.5、671.4 亿元，归属于母公司股东的净利润分别为 44.5、53.9、70.2 亿元，EPS 分别为 2.03、2.41、3.03 元/股，对应 PE 分别为 37、31、24 倍。公司所处行业现阶段虽然进入整合期，但未来市场广阔，同时与同类企业相比具备较大优势，因此首次覆盖，予以“增持”评级。

表格 12. 可比上市公司估值

公司名称	股价	EPS			P/E		
		2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E
国轩高科	12.07	0.75	0.87	0.95	16.2	13.9	12.7
亿纬锂能	32.91	1.11	1.59	2.12	29.7	20.7	15.5
鹏辉能源	15.45	1.46	1.86	2.24	10.6	8.3	6.9
st*集成	18.09	-	-	-	-	-	-
坚瑞沃能	1.41	-	-	-	-	-	-
宁德时代	75.8	2.0	2.5	3.2	37.4	30.8	23.7
行业平均 (除 宁德时代)		1.11	1.44	1.77	18.8	14.3	11.7

资料来源: wind, 川财证券研究所, 截至 20190821

风险提示

行业政策大幅不及预期

安全事故频发导致发展受阻

原材料大幅波动

受宏观经济波动影响的风险

盈利预测

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2018	2019E	2020E	2021E	会计年度	2018	2019E	2020E	2021E
流动资产	52123	49848	81953	91817	营业收入	29611	35452	48045	67136
现金	26548	30637	40670	48919	营业成本	19902	26609	37461	53594
应收账款	15968	15114	27009	31852	营业税金及附加	171	205	278	388
其他应收款	58928	22473	87844	66309	营业费用	1378	1418	1682	2215
预付账款	865	-43	1200	456	管理费用	1591	1808	2162	2551
存货	7076	2838	11120	8849	财务费用	-280	-415	-606	-814
其他流动资产	1077	1077	1077	1077	资产减值损失	975	0	0	0
非流动资产	18732	16686	14641	12748	公允价值变动收益	-314	0	0	0
长期投资	965	965	965	965	投资净收益	184	0	0	0
固定资产	13199	11470	9742	8013	营业利润	3752	5826	7068	9201
无形资产	1447	1282	1118	954	营业外收入	1	5	3	3
其他非流动资产	3121	2968	2815	2815	营业外支出	1	1	1	1
资产总计	70854	66534	96593	104564	利润总额	3789	5826	7068	9201
流动负债	29220	19948	44000	44150	所得税	376	874	1060	1380
短期借款	1180	0	0	0	净利润	3413	4952	6008	7821
应付账款	26797	19019	43071	43221	少数股东损益	349	506	614	780
其他流动负债	1243	929	929	929	归属母公司净利润	3064	4446	5394	7021
非流动负债	6947	6947	6947	6947	EBITDA	5816	7460	8513	10287
长期借款	3491	3491	3491	3491	EPS (元)	1.40	2.03	2.46	3.20
其他非流动负债	3456	3456	3456	3456					
负债合计	36167	26895	50946	51096					
少数股东权益	2261	2768	3382	4182	主要财务比率				
股本	2195	2195	2195	2195	会计年度	2018	2019E	2020E	2021E
资本公积	20579	20579	20579	20579	成长能力				
留存收益	10164	14610	20004	27025	营业收入	48.1%	19.7%	35.5%	39.7%
归属母公司股东权益	32938	37384	42778	49799	营业利润	-22.1%	54.2%	19.4%	29.8%
负债和股东权益	71367	67047	97107	105077	归属于母公司净利润	-13.1%	45.1%	21.3%	30.2%
					获利能力				
					毛利率(%)	32.8%	24.9%	22.0%	20.2%
					净利率(%)	11.5%	14.0%	12.5%	11.7%
					ROE(%)	9.3%	11.9%	12.6%	14.1%
					ROIC(%)	21.8%	37.1%	46.4%	89.8%
					偿债能力				
					资产负债率(%)	51.0%	40.4%	52.7%	48.9%
					净负债比率(%)	13.2%	10.4%	8.44%	6.65%
					流动比率	1.78	2.50	1.86	2.08
					速动比率	1.50	2.30	1.59	1.85
					营运能力				
					总资产周转率	0.42	0.53	0.50	0.64
					应收账款周转率	1.85	2.35	1.78	2.11
					应付账款周转率	2.50	2.23	2.37	2.32
					每股指标(元)				
					每股收益(最新摊薄)	1.40	2.03	2.46	3.20
					每股经营现金流(最新摊薄)	5.16	2.36	4.30	3.39
					每股净资产(最新摊薄)	15.01	17.04	19.49	22.69
					估值比率				
					P/E	54.29	37.42	30.84	23.69
					P/B	5.05	4.45	3.89	3.34
					EV/EBITDA	25.08	18.88	15.45	12.08

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2018	2019E	2020E	2021E
经营活动现金流	11313	5172	9432	7443
净利润	3973	4952	6008	7821
折旧摊销	2304	2045	2045	1893
财务费用	262	-411	-601	-807
投资损失	975	0	0	0
营运资金变动	4337	-1414	1979	-1464
其他经营现金流	-535	0	0	0
投资活动现金流	-19488	-314	0	0
资本支出	-4	-314	0	0
长期投资	0	0	0	0
其他投资现金流	-12746	0	0	0
筹资活动现金流	7042	-769	601	807
短期借款	0	-1180	0	0
长期借款	-4	13	11	9
普通股增加	29	0	0	0
资本公积增加	836	0	0	0
其他筹资现金流	-152	17	-20	-27
现金净增加额	453	227	162	209

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

分析师声明

本人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，以勤勉尽责的职业态度、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。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无直接业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，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，必要时应聘请法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。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。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：00000000857

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明 C0004