

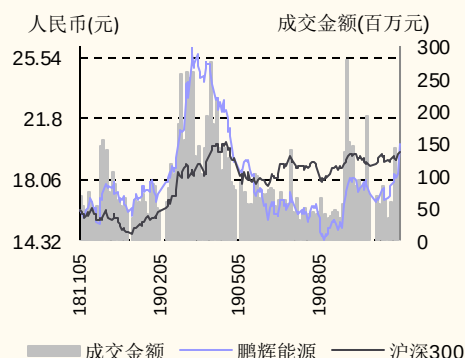
鹏辉能源 (300438.SZ) 买入 (首次评级)

公司研究

市场价格 (人民币): 20.20 元

市场数据(人民币)

总股本(亿股)	2.81
已上市流通 A 股(亿股)	2.12
总市值(亿元)	56.79
年内股价最高最低(元)	20.20/16.68
沪深 300 指数	3978



储能、动力、消费三轮驱动，共铸高增

公司基本情况(人民币)

项目	2017	2018	2019E	2020E	2021E
摊薄每股收益(元)	0.894	0.942	1.257	1.726	2.297
每股净资产(元)	7.16	7.91	9.10	10.74	12.94
每股经营性现金流(元)	-0.03	0.45	0.57	0.70	0.83
市盈率(倍)	33.25	17.16	16.07	11.70	8.80
净利润增长率(%)	81.15%	5.33%	33.44%	37.36%	33.03%
净资产收益率(%)	12.49%	11.90%	13.82%	16.07%	17.75%
总股本(百万股)	281.15	281.15	281.15	281.15	281.15

来源：公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- 公司主营业务为锂离子电池、一次锂电池、镍氢电池，营收近 3 年复合增速 43%。其中锂离子电池约占公司营收 90%，主要应用在储能、动力、轻型动力及消费电子等领域。
- **5G 基站储能有望率先放量**：储能电池分为大储能（电力领域）和小储能（基站及家庭储能等），受 5G 推广加速影响，基站小储能有望率先放量。据我们预测，国内和全球 5G 基站需求分别约为 526 万台和 1038 万台，单台 5G 基站电量需求至少在 20kWh 以上，则国内和全球 5G 通讯储能电池需求约为 105GWh 和 208GWh，按照 0.7 元/Wh 和 6 年寿命周期计算，对应年均市场空间分别约为 123 亿元/年和 242 亿元/年，明后年将迎基站建设高峰。公司 2019 年储能电池业务预计营收为 5-6 亿元，未来增长空间巨大。
- **动力电池绑定上汽通用五菱**：受过渡期结束影响，近期新能源汽车销量低于预期，但新能源汽车技术路线较为确定，尤其若针对 2021-2023 年双积分征求意见稿落地后，2025 年新能源车年度市占率达 20% 预期仍有望实现，行业仍可维持近 30% 年复合增速。公司深度绑定上汽通用五菱，在宝骏 E100 和 E200 综合市占率约 50% 左右。上汽通用五菱曾成功打造多款爆品，汽车销量位居国内前五，公司有望跟随大客户共享高增市场。
- **消费锂电年均增速 16%，TWS、ETC 等有望驱动增速提升**：公司自 2002 年开始量产锂电池，为老牌消费锂电企业。2018 年，公司消费锂电约实现营收 10 亿元，5 年复合增速约为 16%，增长平稳。TWS 和 ETC 业务短期受到催化，增速很高，公司为 TWS 和 ETC 电池核心供应商，有望跟随客户共享高增市场。

投资建议

- 我们预测公司 2019-2021 年营收分别为 36.56 亿元、50.28 亿元和 70.03 亿元，归母净利润分别为 3.53 亿元、4.85 亿元和 6.46 亿元，归母净利润同比增速分别为 33%、37%、33%，EPS 分别为 1.26 元、1.73 元和 2.30 元，对应 PE 分别为 16、12、9 倍。考虑公司明年 TWS 消费、储能、动力会有较高增速，给予公司 2020 年 16 倍估值，对应股价为 27.6 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示

- 新能源车、储能电池、轻型动力电池增速不及预期；上游产品价格波动超预期；补贴退坡等政策低于预期，公司应收账款、存货周转天数偏长。

柴明

联系人
chaiming@gjzq.com.cn

姚遥

分析师 SAC 执业编号：S1130512080001
(8621)61357595
yaoy@gjzq.com.cn

内容目录

1、老牌电池企业，覆盖多应用场景	4
1.1 公司为老牌电池生产企业	4
1.2 多点驱动，营收三年复合增速 43%	4
1.3 加大销售团队建设及研发力度，盈利能力稳定	5
2、锂离子电池业务多点绽放	6
2.1 动力绑定上汽通用五菱	6
2.2 通讯储能率先突围，年均市场空间有望达 242 亿元	8
2.3 轻型动力市场全面启动	9
2.4 消费电池年复合增速 16%，TWS、ETC 等将驱动高增	12
3、盈利预测	13
4、风险提示	14

图表目录

图表 1：鹏辉能源发展历程	4
图表 2：鹏辉能源历年营收及增速	4
图表 3：鹏辉能源历年归母净利润及增速	4
图表 4：鹏辉能源主营业务收入构成（百万元）	5
图表 5：鹏辉能源主营业务占比	5
图表 6：鹏辉能源历年费用率走势	6
图表 7：鹏辉能源费用率控制能力良好	6
图表 8：鹏辉能源历年营业利润率	6
图表 9：鹏辉能源扣非归母净利率稳定且略高于同类	6
图表 10：中国动力电池需求预测	7
图表 11：欧美地区动力电池需求预测	7
图表 12：2019 年 1-9 月鹏辉能源装机位居国内第 9	7
图表 13：鹏辉能源电芯装机量及市占率	7
图表 14：上汽通用五菱新能源车产量及市占率	8
图表 15：上汽通用五菱汽车销量及市占率	8
图表 16：5G 基站建设数量预测	8
图表 17：5G 基站储能电池需求预测	8
图表 18：假设未来 5G 储能磷酸铁锂电池价格走势	9
图表 19：5G 储能新增电池需求对应市场空间	9
图表 20：锂电池价格出现大幅下跌	9
图表 21：锂电年均使用成本已低于铅酸电池	9
图表 22：电动自行车新国标更加强调安全标准	10
图表 23：电动自行车历年销量	11
图表 24：锂电自行车历年占比	11

图表 25: 电动自行车锂电需求弹性测试.....	11
图表 26: 轻型动力锂电出货量.....	12
图表 27: 轻型动力锂电市占率.....	12
图表 28: 公司为众多锂电应用领域先驱.....	12
图表 29: 公司消费锂电 5 年复合增速 16%.....	12
图表 30: 2018 年我国 ETC 车道占比	13
图表 31: 我国 ETC 用户数量及增速.....	13
图表 32: 鹏辉能源盈利预测.....	13
图表 33: 新能源汽车销量及预测.....	14
图表 34: 碳酸锂&氢氧化锂价格曾出现剧烈波动.....	15
图表 35: 硫酸钴价格曾出现剧烈波动.....	15
图表 36: 公司应收及存货周转天数偏长.....	15

1、老牌电池企业，覆盖多应用场景

1.1 公司为老牌电池生产企业

公司成立于 2001 年，主要产品为一次锂电池、锂离子电池和镍氢电池等，广泛应用于新能源汽车、轻型交通工具、平板电脑、蓝牙音响、可穿戴产品、银行口令卡、电力储能、通信储能、分布式储能和电动工具等领域。

图表 1：鹏辉能源发展历程

时间	公司动态跟踪
2001年	广州市鹏辉电池有限公司成立；
2003年	成立珠海市鹏辉电池有限公司；
2004年	率先成功开发了Li-FeS ₂ 电池，填补了国内产业空白；
2006年	“锂聚合物电池及其制造方法”项目在2006年第十六届全国发明展览会上荣获金奖；
2007年	获科技部批准认定为“国家火炬计划重点高新技术企业”；
2008年	经广东省科学技术厅等四部门联合认定为“高新技术企业”；
2009年	加入国家电源行业标准起草工作组，参与起草《磷酸亚铁锂蓄电池模块通用要求》、《锰酸锂蓄电池模块通用要求》等行业标准；
2014年	河南鹏辉能源科技有限公司投产；
2015年	成功登陆深圳创业板（股票代码：300438）。

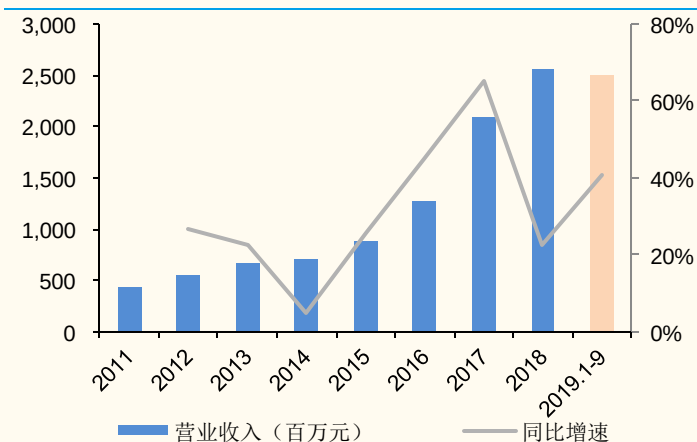
来源：公司官网、国金证券研究所

1.2 多点驱动，营收三年复合增速 43%

■ 营收 3 年复合增速 43%

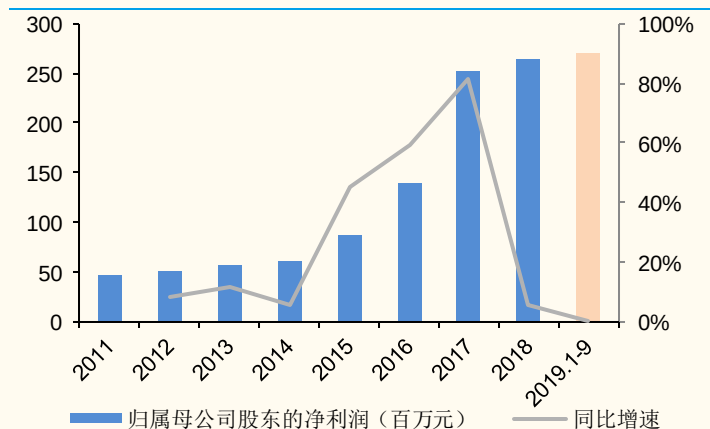
2018 年公司实现营收 25.69 亿元，同比增长 22%，近 3 年和近 5 年年均增速分别为 43%和 31%；实现归母净利润 2.65 亿元，同比增长 5%，近 3 年和近 5 年年均增速分别为 45%和 36%。2019 年 1-9 月，公司实现营收 24.9 亿元，同比增长 40.9%；实现归母净利润 2.7 亿元，同比增长 0.3%，归母净利润增速较低主要是因为去年同期政府补助较高；实现归母净利润 2.6 亿元，同比增长 18%。

图表 2：鹏辉能源历年营收及增速



来源：公司公告、国金证券研究所

图表 3：鹏辉能源历年归母净利润及增速



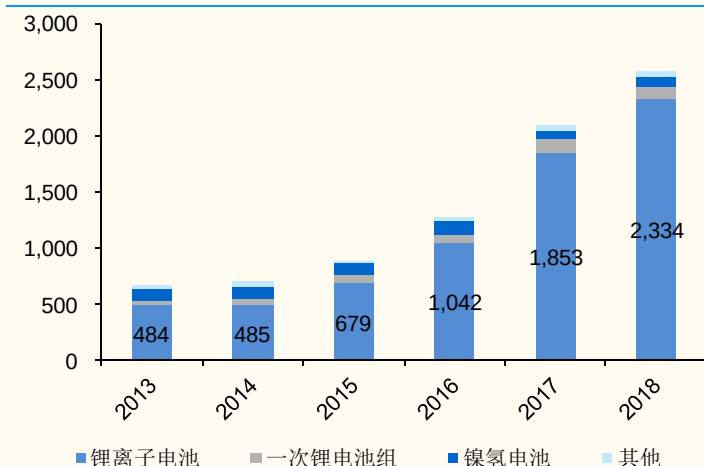
来源：公司公告、国金证券研究所

■ 锂离子电池为公司业绩高增主要支撑点

锂离子电池业务 2018 年实现营收 23.34 亿元，占公司营收 91%，同比增长 26%，近 3 年复合增速 51%，为公司业绩主要支撑点，公司锂离子电池根据下游应用领域不同，又可细分为消费锂离子电池、动力锂离子电池、储能锂离子电池和轻型动力锂离子电池等。

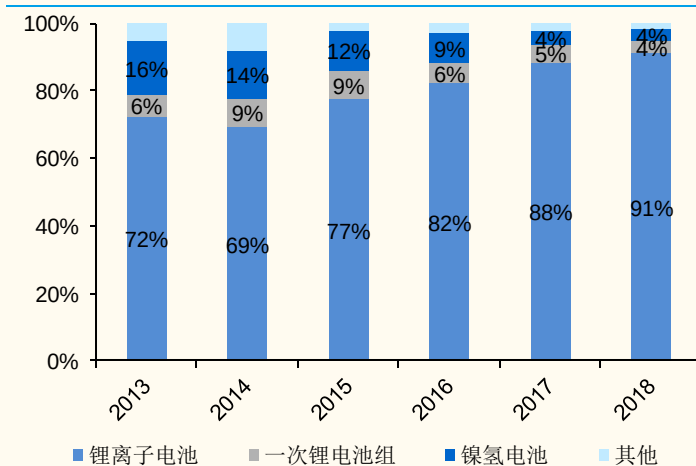
除锂离子电池业务外，公司还有镍氢和一次锂电池业务，2018 年各占公司主营业务收入约 4%，增长平稳但在公司内部占比逐步降低。

图表 4：鹏辉能源主营业务收入构成（百万元）



来源：公司公告、国金证券研究所

图表 5：鹏辉能源主营业务占比



来源：公司公告、国金证券研究所

1.3 加大销售团队建设及研发力度，盈利能力稳定

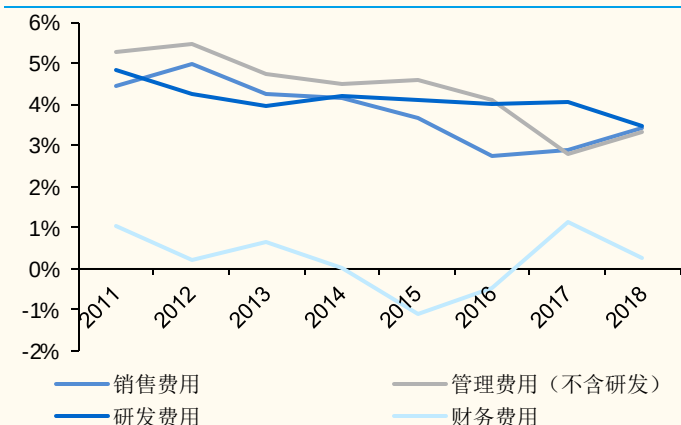
■ 2018 年之前费用率稳步下滑，2019 年开始加大销售团队建设及研发力度

公司费用控制能力良好，随营收规模增加，费用率呈现下滑趋势。2018 年期间费用率下滑至 10.44%，低于大部分电池企业，与欣旺达较为接近。2019 年开始，公司结合最新市场变化加强销售团队建设，1-9 月销售费用占营收比例为 3.7%，同比提升 0.9pct；同期，公司研发投入力度大幅提升，2019 年 1-9 月公司研发费用为 0.91 亿元，同比增长 93%，对应研发费用占营收比例为 3.6%，同比提升 1pct；1-9 月公司期间费用率合计为 11.5%，同比提升 2.9pct。

■ 盈利能力位居同行前列

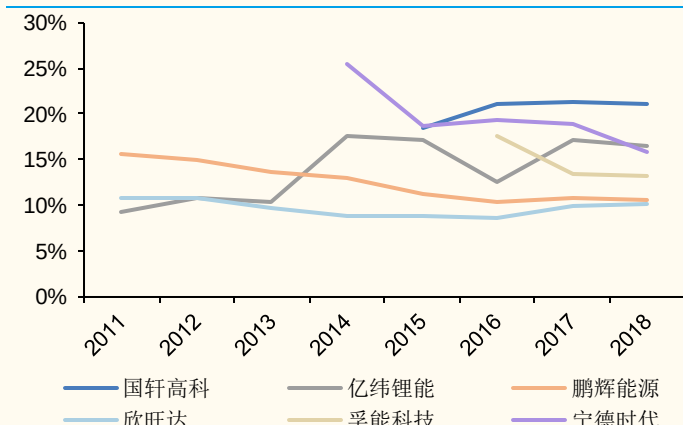
公司盈利能力稳定，扣非归母净利率近年呈现缓慢爬升趋势。2018 年，扣非归母净利率为 7.5%，同比下滑 3.2pct，主要是 2018Q4 公司因为坏账等计提资产减值损失 0.58 亿元，同比 2018Q4 增加 0.45 亿元，环比 2019Q3 增加 0.43 亿元，2019 年 1-9 月公司利润率有显著回升。与同业相比，公司 2018 年扣非归母净利率仅低于宁德时代、亿纬锂能，高于其他电池企业，盈利质量较高。

图表 6：鹏辉能源历年费用率走势



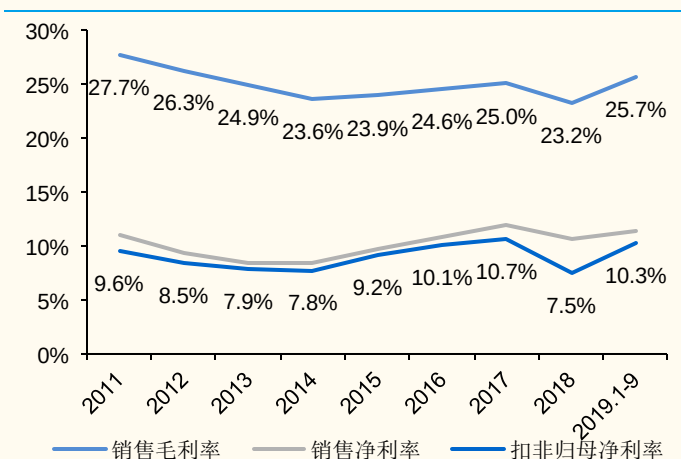
来源：Wind、国金证券研究所

图表 7：鹏辉能源费用率控制能力良好



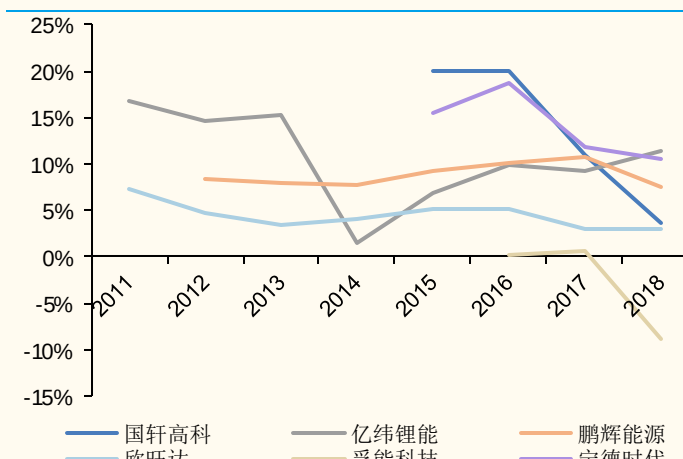
来源：Wind、国金证券研究所

图表 8：鹏辉能源历年营业利润率



来源：Wind、国金证券研究所

图表 9：鹏辉能源扣非归母净利润率稳定且略高于同类



来源：Wind、国金证券研究所

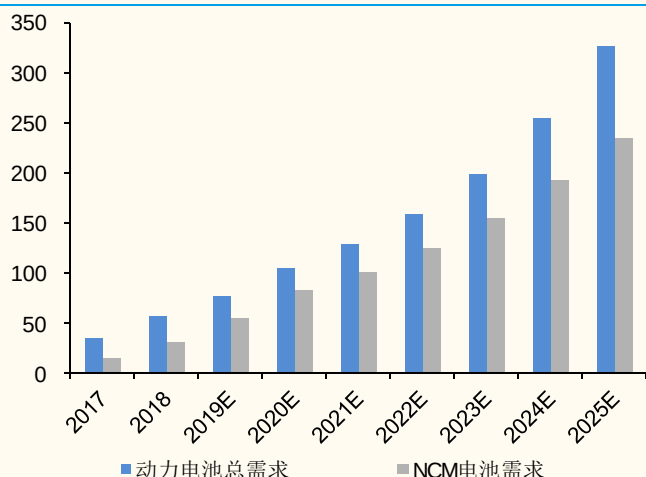
2、锂离子电池业务多点绽放

2.1 动力绑定上汽通用五菱

■ 新能源汽车持续高速增长

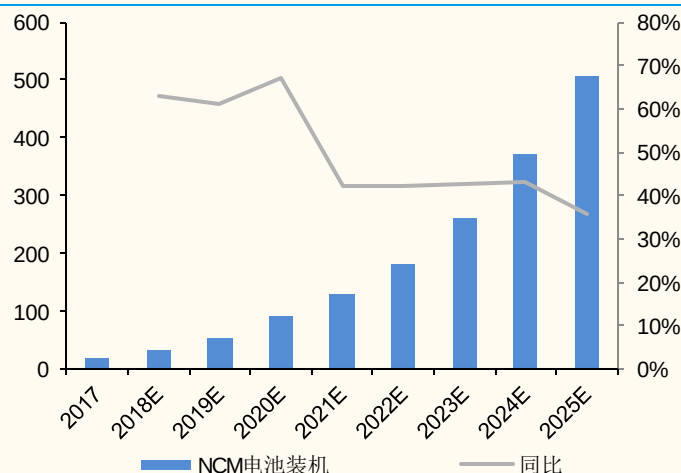
2018 年，中国新能源汽车生产 127 万辆，同比增长 60%，对应动力电池装机 56.98GWh，同比增长 56%。2019 年 1-9 月，我国新能源汽车生产 82.7 万台，同比增长 24%，对应动力电池装机 42.1GWh，同比增长 46%。尽管受补贴影响，短期内我国新能源车销量具有一定压力，但新能源车发展方向较为确定，工信部近期公布针对 2021 年的双积分征求意见稿，落地后有望支撑原新能源汽车 2025 年年度占比达 20%的预期。结合各国际大型车企规划，预计 2025 年中国、欧美地区动力电池需求分别为 327GWh 和 505GWh，年均增速分别为 28%和 47%。

图表 10：中国动力电池需求预测



来源：中国汽车工程协会、GGII、国金证券研究所

图表 11：欧美地区动力电池需求预测



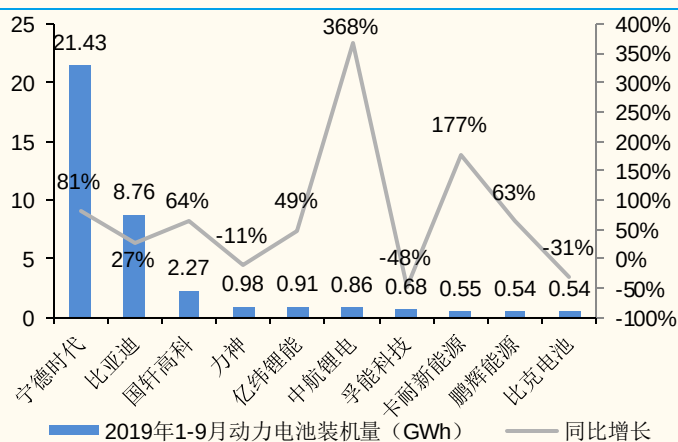
来源：搜狐网、GGII、国金证券研究所

■ 深度绑定跑量客户上汽通用五菱

出货量方面，2018 年，公司动力电池装机 0.62GWh，位居国内第 11 名，市占率为 1.1%。2019 年 1-9 月，公司动力电池装机 0.53GWh，同比增长 63%，排名小幅提升至第 9，市占率小幅提升至 1.3%。**技术方面**，公司推出多元复合锂电池，价格较三元电池优惠 10% 左右，但能量密度与磷酸铁锂相比，可轻易达到 140Wh/kg，兼顾续航和补贴，获得客户认可。**客户方面**，公司深度绑定上汽通用五菱，自 2019 年 3 月份切入后，在宝骏 E100 和 E200 的综合市占率维持在 50% 左右。

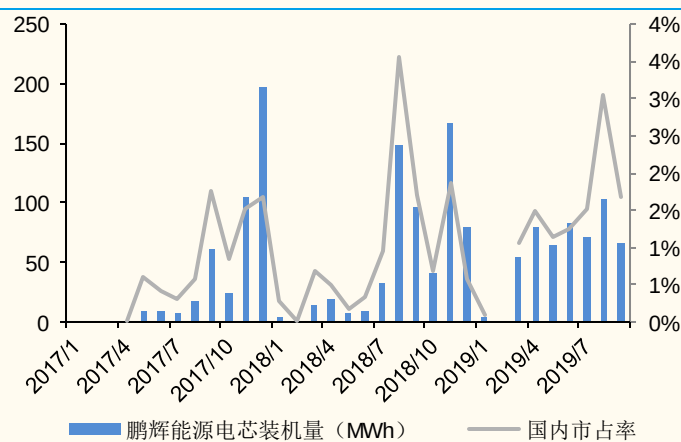
上汽通用五菱曾成功推出多款爆款车，汽车综合销量在国内排名前五。2017 年、2018 年、2019 年 1-9 月，上汽通用五菱新能源车分别生产 1.6 万辆、2.9 万辆、3.9 万辆，在国内市占率分别为 2%、2.4%、4.7%；同期公司汽车销量分别为 155 万辆、136 万辆、113 万辆，在国内市占率分别为 5.4%、4.8%、6.1%，由于公司新能源汽车发力较晚，产品种类单一，前期新能源车市占率略低于传统车。未来上汽通用五菱新能源车系会逐步丰富，新能源车市占率将进一步提升，公司有望跟随大客户共同成长。

图表 12：2019 年 1-9 月鹏辉能源装机位居国内第 9



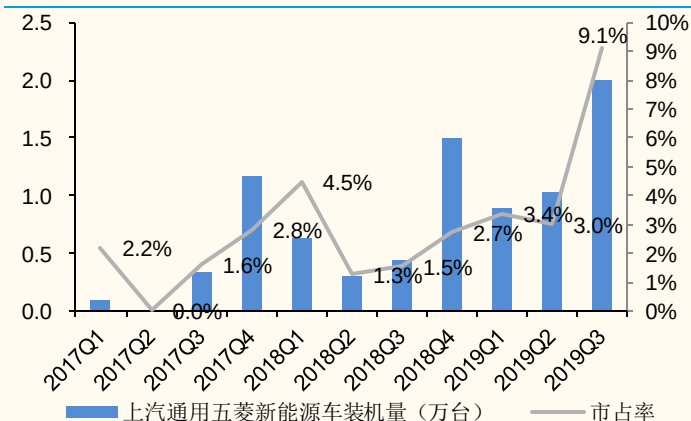
来源：国金证券研究创新中心、国金证券研究所

图表 13：鹏辉能源电芯装机量及市占率



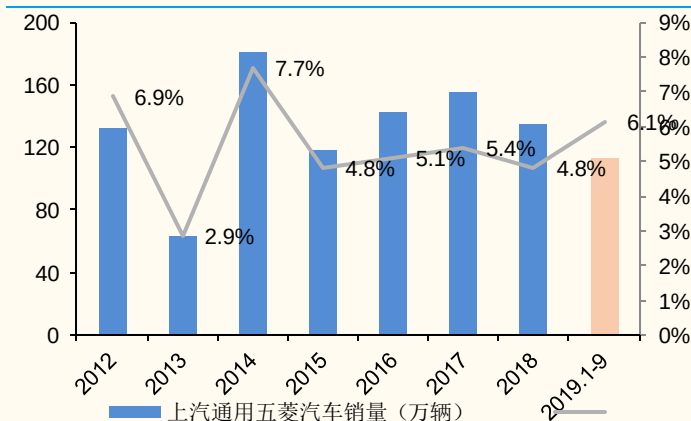
来源：国金证券研究创新中心、国金证券研究所

图表 14：上汽通用五菱新能源车产量及市占率



来源：国金证券研究创新中心、国金证券研究所

图表 15：上汽通用五菱汽车销量及市占率



来源：515 汽车排行网、Wind、汽车工业协会、国金证券研究所

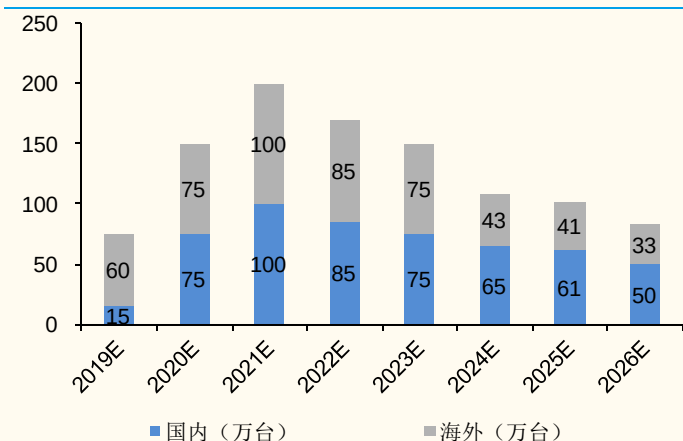
2.2 通讯储能率先突围，年均市场空间有望达 242 亿元

■ 5G 基站储能有望率先突围

储能根据应用领域不同，可分为大储能和小储能。大储能主要指风电、光电及电网侧储能，单个储能电站规模大，但对电池成本要求较高，随电池成本下降，经济性日渐凸显，目前处于放量前夕。小储能则指以通讯基站、家庭储能为代表的需求，市场空间同样很大，且对成本敏感程度弱于大储能。

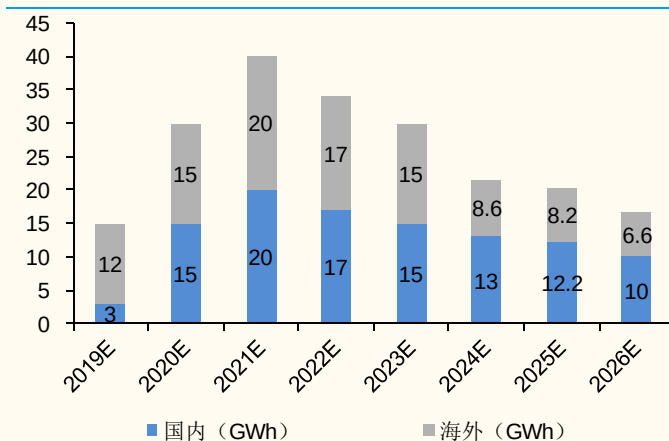
2018 年我国储能电池出货约为 5.6GWh，基本以大储能为主。但近期受韩国储能电站频繁起火影响，大储能出货可能会低于预期。而小储能则受 5G 显著提速影响，有望大超预期。5G 信号频率较高，为满足同样覆盖需求，基站数量将显著增加，据我们预测，5G 基站至少为 4G 1.1 倍，对应我国 526 万台和全球 1038 万台需求。5G 基站功耗较 4G 有显著提升，单站配电量至少在 20kWh 以上，国内和全球对应未来 5G 基站储能电池需求至少为 105GWh 和 208GWh。

图表 16：5G 基站建设数量预测



来源：赛迪咨询、国金证券研究所

图表 17：5G 基站储能电池需求预测



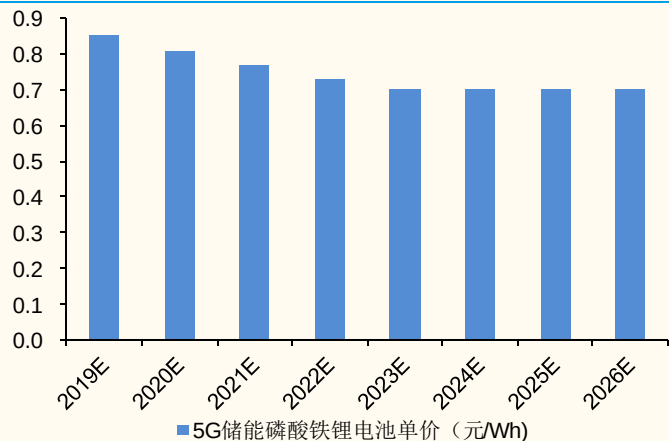
来源：赛迪咨询、GGII、国金证券研究所

■ 预计 5G 储能稳态市场规模为 250 亿元/年，公司储能业务增长空间大

5G 储能电池主要使用磷酸铁锂，假设 2019 年磷酸铁锂储能 PACK 不含税价格约为 0.85 元/Wh，未来每年降幅为 5%，2023 年之后稳定在 0.7 元/Wh，则 2019-2026 年国内新增 5G 储能市场规模分别约为 26 亿元、121 亿元、153

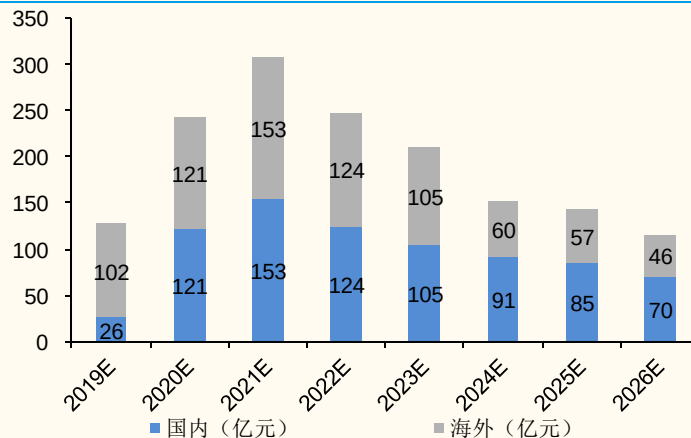
亿元、124 亿元、105 亿元、91 亿元、85 亿元、70 亿元，全球 2019-2026 年新增 5G 储能市场规模分别为 128 亿元、242 亿元、307 亿元、248 亿元、210 亿元、151 亿元、143 亿元、116 亿元。国内 5G 储能电池总共需求约为 105GWh，储能电池寿命约为 6 年，若不考虑新增，仅考虑国内储能电池更换需求约为 18GWh/年，对应市场空间约为 123 亿元/年。全球储能电池更换需求约为 35GWh/年，对应市场空间约为 242 亿元/年。预计公司 2019 年储能电池业务营收约为 5-6 亿元，且包括大储能。公司在锂电市场有多年积累，在储能市场具有一定先发优势，未来增长空间巨大。

图表 18：假设未来 5G 储能磷酸铁锂电池价格走势



来源：GGII、国金证券研究所

图表 19：5G 储能新增电池需求对应市场空间



来源：赛迪咨询、GGII、国金证券研究所

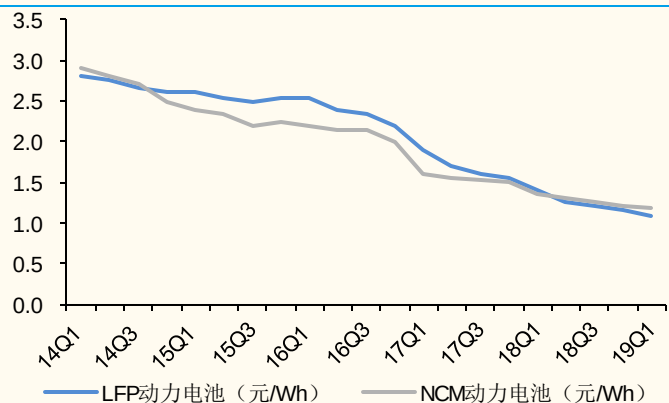
2.3 轻型动力市场全面启动

■ 电动自行车锂电使用成本或已低于铅酸电池，安全问题或为根源

锂电池价格近年出现连续下滑，2019Q1 磷酸铁锂和三元电池报价在 1.1-1.2 元/Wh，较 2014Q1 下滑约 60%。天能动力为电动自行车锂电池重要供应商，同时提供铅酸电池和锂电池，其电动自行车用锂电池使用成本已低于铅酸电池（公司主要为电动自行车锂电供应商）。

48V12Ah 为电动自行车较为常用电池规格，我们以其为例进行分析。根据天能官方旗舰店数据显示，48V12Ah 铅酸电池和锂电池价格分别为 778 元和 968 元，若平均使用寿命可达到官方指导的 2 年和 4 年，则年均使用成本分别为 389 元和 242 元，锂电池年均使用成本较铅酸电池低 38%左右，而且锂电池的重量和体积分别为 4kg、2600 立方厘米，分别仅约为铅酸电池的 1/4 和 1/2，优势显著。但相比之下，锂电安全性弱于铅酸电池，尤其电动自行车为低端动力市场，生产及市场管控较为混乱，成为锂电在电动自行车市场推广的障碍。

图表 20：锂电池价格出现大幅下跌



来源：GGII、国金证券研究所

图表 21：锂电年均使用成本已低于铅酸电池

种类	规格	价格 (元)	重量 (kg)	体积 (cm ³)	循环寿命 (次)	使用寿命 (年)	年均成本 (元)	较铅酸低
天能铅酸	48V12Ah	778	17.2	5,800	400-600	2	389	
	48V20Ah	1,018	25	9,477	400-600	2	509	
	60V20Ah	1,308	31.25	11,846	400-600	2	654	
天能锂电	48V12Ah	968	4	2,600	1000	4	242	-38%
	48V20Ah	1,798	7	4,514	1000	4	450	-12%
	60V20Ah	2,298	9	6,345	1000	4	575	-12%
超威铅酸 超威锂电	48V12Ah	708	15.6	5,800		2	354	
	48V12Ah	1,038	4	2,450		4	260	-27%

来源：天能、超威官方旗舰店、国金证券研究所

新国标规范生产，为锂电推广提供安全土壤

2018 年 5 月，工信部组织修订的（GB 17761—2018）《电动自行车安全技术规范》强制性国家标准正式批准发布，并于 2019 年 4 月 15 日正式实施。2018 年 7 月，市场监督管理总局、认监委发布**电动自行车产品由许可制转为实施强制性产品认证（CCC 认证）**管理安排，自 2019 年 4 月 15 日起，电动自行车产品未获得 3C 认证的，不得出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用。

电动自行车老国标除了最高车速、制动性能以及车架/前叉组合件强度为强制性条款之外，其余指标均为推荐性条款，生产厂商回旋余地较大，且最高车速等安全条款在客户购买后极易自行篡改。新国标所有要求均为强制指标，包括各项安全指标也不再是“选择题”，同时增加了防篡改要求，防止产品出厂后被违规改装，从生产源头上杜绝了安全隐患的存在。

相同容量下，锂电池较铅酸电池轻、使用寿命长，电动自行车市场具有切换为锂电的需求，但此前因为锂电池价格较高、电动自行车市场混乱，锂电自行车安全事故多等原因限制了锂电自行车的普及。目前，锂电自行车使用成本已有大幅降低，新国标实施后，低端产能会逐步出清，电动自行车生产更为规范、安全，为锂电占比提升提供土壤。

图表 22：电动自行车新国标更加强调安全标准

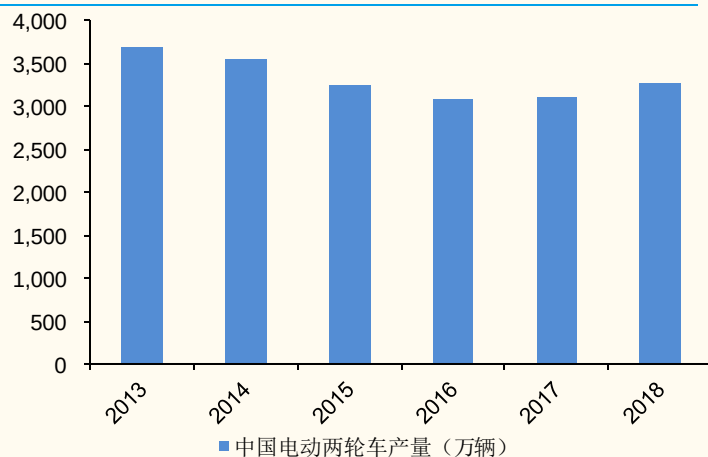
项目	新国标	老国标
脚踏骑行能力	需具有	需具有
最高车速	不大于 25km/h	不大于 20km/h
整车质量	不大于 55kg	不大于 40kg
电动机额定连续输出功率	不大于 400w	不大于 240w
30min 的脚踏骑行能力	大于等于 5km	大于等于 7km
制动距离	干态同时使用前后车闸不大于 7m，单用后闸不大于 15m；湿态同时使用前后车闸不大于 9m，单用后闸不大于 19m	干态不大于 4m，湿态不大于 15m
绝缘电阻值	大于等于 1mΩ	大于等于 2mΩ
提示音	车速达到 15km/h 时，持续发出提示音	-
防篡改设计	软硬件均需具有，防止擅自改装或改动最高车速、功率、电压、脚踏骑行能力	-
欠压、过流保护功能	应具有过流保护功能	应具有欠压、过流保护功能和短路保险功能，骑行时调速应稳定可靠
防失控功能	应具有	应具有
蓄电池密封性	-	应具有良好的密封性，充放电时不应有渗漏现象
蓄电池防篡改	防止改变电池容量或电压、蓄电池与电池组盒侧壁最大间隙小于等于 30mm 且不晃动、不得预留扩展车载蓄电池接口、不得有外设蓄电池托架	-
充电器	具有保护功能，充电器输出接线反接或短接后无损坏；具有防触电保护功能，结构和外壳对易触及的带电部件有足够保护，交流峰值电压和直流电压小于等于 42.4V 的充电器除外	-
防火性能	电池组盒、保护装置、仪表、灯具应当能承受 GB/T 5169.11 规定 550 摄氏度的灼热丝试验；对于最大额定电流大于 1.0A 的电源线及单芯导线，其接插件的绝缘材料部件应当能承受 GB/T 5169.11 规定的 750 摄氏度的灼热丝试验。	-
阻燃性能	固体非金属材料应当能承受 GB/T 5169.16 的试验	-
无线电骚扰特性	应当符合 GB 14023 的要求	-
整车尺寸	整车高度小于等于 1100mm；车体宽度（除车把、脚蹬部分外）小于等于 450mm；前后轮中心距小于等于 1250mm；鞍座高度大于等于 635mm；鞍座长度小于等于 350mm	-

来源：工信部、国金证券研究所

锂电自行车或将开启高增时代

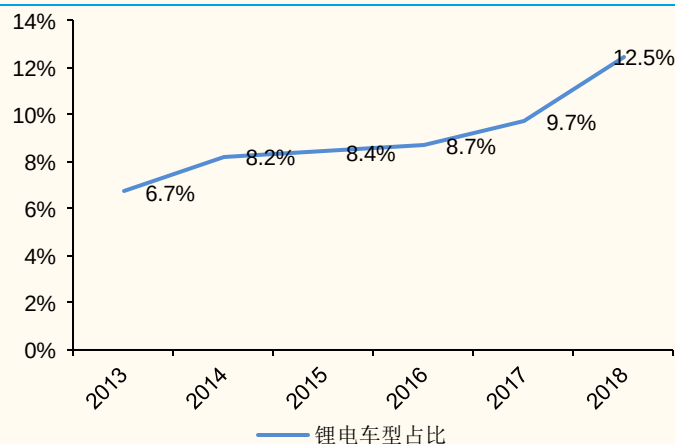
据高工锂电数据，2018 年，全球电动自行车锂电池出货 833 万套，其中，中国锂电自行车销售 411 万辆，同比增长 62.5%，市占率为 12.5%，增长较为迅猛。针对电动自行车锂电需求进行弹性测试，乐观假设 2021 年锂电自行车市占率到 60%，则对应锂电池需求为 12GWh/年，年复合增速约为 69%；中性假设 2021 年锂电自行车市占率到 40%，则对应锂电池需求为 8GWh/年，年复合增速约为 48%；悲观假设 2021 年锂电自行车市占率到 26%，则对应锂电池需求为 5.2GWh/年，年复合增速约为 28%。

图表 23：电动自行车历年销量



来源：前瞻产业研究院、国金证券研究所

图表 24：锂电自行车历年占比



来源：ZOL、GGII、国金证券研究所

图表 25：电动自行车锂电需求弹性测试

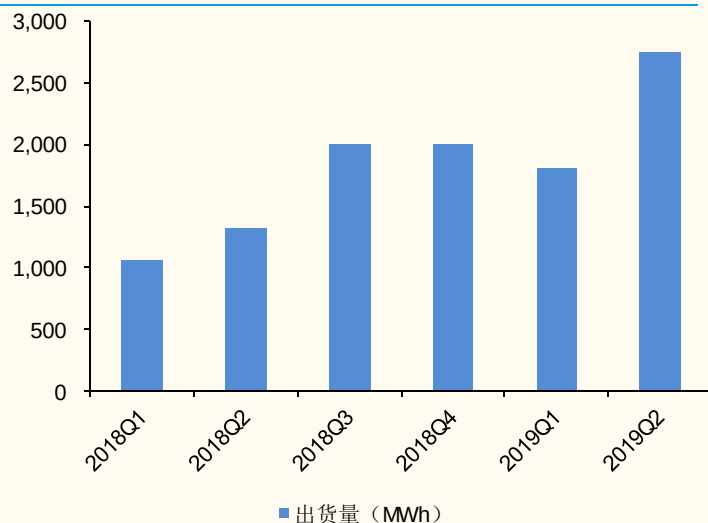
类别	2018年	乐观预测			中性预测			悲观预测		
		2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E
电动自行车销量 (万辆)	3,301	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334
锂电自行车销量 (万辆)	411	834	1,334	2,001	667	1,000	1,334	533	667	867
锂电自行车占比	12.5%	25%	40%	60%	20%	30%	40%	16%	20%	26%
单车电量 (kWh)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
总电量 (GWh)	2.5	5.0	8.0	12.0	4.0	6.0	8.0	3.2	4.0	5.2
同比		103%	60%	50%	62%	50%	33%	30%	25%	30%

来源：GGII、国金证券研究所

轻型动力市场全面启动

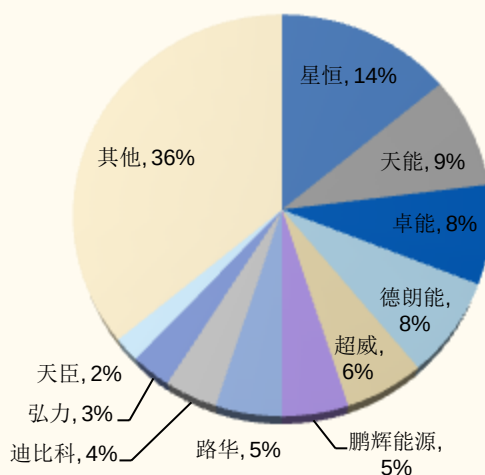
除锂电自行车外，轻型动力还包括滑板车、独轮车、扭扭车等市场。据 SPIR 统计，2019H1 轻型动力锂电池共计出货 4.6GWh，同比增长 90%，滑板车、独轮车、扭扭车均出现较高增速；但轻型动力锂电供应商 CR10 仅约为 64%，与动力电池相比，集中度仍有较大提升空间。其中，鹏辉能源 2019H1 轻型动力锂电出货量约为 0.23GWh，市占率为 5%，位居第 6 位，轻型动力市场增长空间同样较大。

图表 26：轻型动力锂电出货量



来源：SPIR、国金证券研究所

图表 27：轻型动力锂电市占率



来源：SPIR、国金证券研究所

2.4 消费电池年复合增速 16%，TWS、ETC 等将驱动高增

■ 锂离子电池先驱之一，消费领域近 5 年复合增速 16%

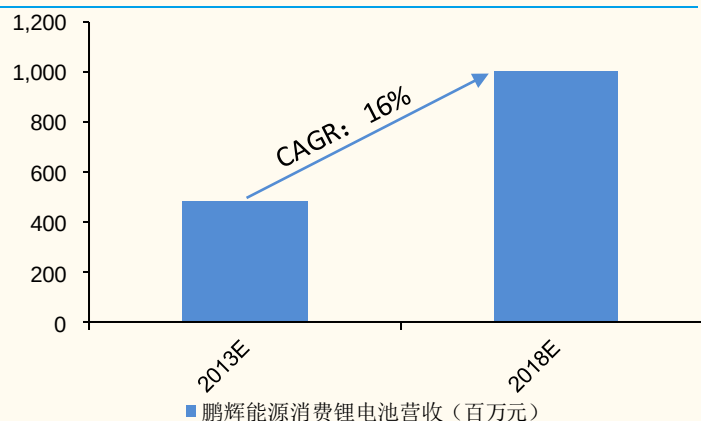
中国锂离子电池起步于 2000 年左右，公司 2002 年推出自主研发聚合物软包锂离子电池，并随之推出圆柱、扣式等不同类型锂离子电池，为第一批进入锂离子电池开发、制造的企业之一，具有多年的技术、经验储备；2012 年，公司推出电子烟用锂电池，并迅速占领较大市场份额；2013 年，公司推出高能量密度锂离子电池，成功进入智能手机、平板电脑等市场，同年公司锂离子电池业务实现营收 4.8 亿元，基本都为消费锂离子电池。2018 年，锂离子电池实现营收 23.3 亿元，其中消费锂离子电池实现营收约为 10 亿元，与亿纬锂能、东莞锂威（欣旺达子公司，专一从事消费电芯开发）消费电芯业务营收水平相当（亿纬锂能和锂威 2018 年消费电芯营收分别约为 9 亿元、10 亿元），为消费电芯领域出货龙头之一。公司消费锂离子电池营收 5 年复合增速约为 16%，并已成功实现电子数码产品、电子烟、电动工具、电动玩具、智能交通等多消费领域应用，并可根据客户要求要求进行定制化生产，全方位为客户提供所需产品。

图表 28：公司为众多锂电应用领域先驱

年份	公司产品动态
2002年	推出自主研发聚合物软包锂离子电池，并随之推出圆柱、扣式等不同类型锂离子电池；
2009年	推出磷酸铁锂电池，应用于混合动力汽车、纯电动汽车、电动大巴等领域；
2011年	推出 10Ah/20Ah 磷酸铁锂储能电池，广泛应用于 UPS、通信基站等领域；
2012年	推出电子烟锂离子电池，迅速获得了该领域较大的市场份额；同年，公司被授予《广东省名牌产品》证书。
2013年	推出高能量密度锂离子电池，成功进入智能手机、平板电脑市场。

来源：公司招股书、国金证券研究所

图表 29：公司消费锂电 5 年复合增速 16%



来源：公司公告、国金证券研究所

■ TWS、ETC 等贡献消费锂电阶段性高增

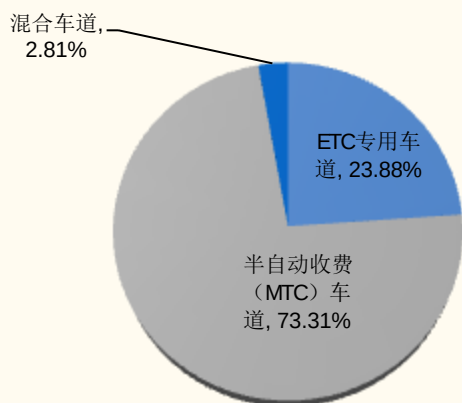
TWS: TWS 配套电池主要包括耳机内部的纽扣电池和充电盒内软包电池，公司一直为 H 公司提供该类型纽扣及软包电池，技术及生产能力储备充足。

TWS 市场近期受到催化，各大手机厂加大对该产品研发、推出力度。公司凭借丰富经验，在争取订单方面将享受先发优势，预计 2020 年本业务将出现爆发式增长。

ETC：2019 年 3 月 5 日，李克强总理在政府工作报告中指出，将深化收费公路制度改革，推动降低过路过桥费用，两年内基本取消全国高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费，减少拥堵、便利群众的工作目标。受此项政策影响，ETC 等智能收费系统推广力度提速。针对电池厂，ETC 方案分为三种：锂亚电池+电容、锂亚电池+锂离子电池、锂离子电池，公司为锂离子电池主要供应商，消费锂离子电池增长有望受益于 ETC 推广而显著提速。

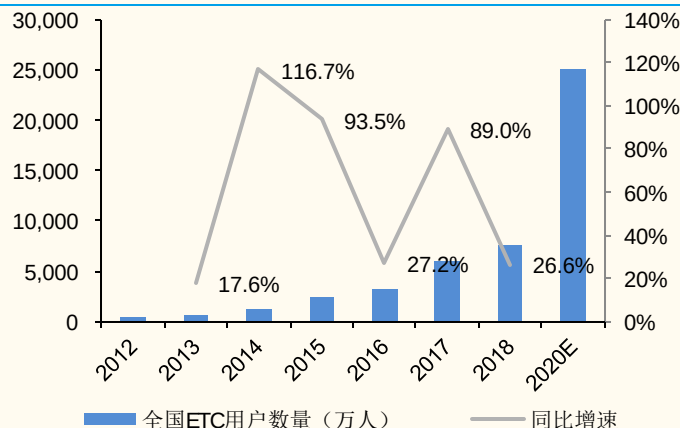
2018 年，我国 ETC 用户数量约为 0.8 亿户，6 年复合增速约为 57%。根据公安部交管局公布数据，截止 2019 年 6 月，我国机动车保有量达 3.4 亿辆，其中汽车 2.5 亿辆，若假设 2020 年全部汽车安装 ETC 系统，则 ETC 在今明两年出现爆发式增长。

图表 30：2018 年我国 ETC 车道占比



来源：赛文交通、国金证券研究所

图表 31：我国 ETC 用户数量及增速



来源：leadingir、赛文交通、国金证券研究所

3、盈利预测

■ 消费锂离子电池

公司消费锂离子电池过去 5 年复合增速约为 16%，未来受 TWS、ETC 等电池业务影响，高增有望延续，预计 2019-2021 年三年增速为 50%、45%、45%。

■ 动力、储能等大型电池业务

公司大型电池出货主要受产能限制，动力电池业务绑定上汽通用五菱，且上汽通用五菱现在新能源车系简单，未来会更加丰富，市占率将进一步提升；储能电池业务有望跟随 5G 基站需求爆发而高速增长。随河南、珠海、常州新基地产能陆续投放，预计公司动力和储能电池业务 2019-2021 年营收增速分别为 25%、30%、35%和 50%、40%、45%。轻型动力 2019-2021 年营收增速有望达 65%、40%、35%。

我们预测公司 2019-2021 年营收分别为 36.56 亿元、50.28 亿元和 70.03 亿元，归母净利润分别为 3.53 亿元、4.85 亿元和 6.46 亿元，归母净利润同比增速分别为 33%、37%、33%，EPS 分别为 1.26 元、1.73 元和 2.30 元，对应 PE 分别为 16、12、9 倍。考虑公司明年 TWS 消费、储能、动力会有较高增速，给予公司 2020 年 16 倍估值，对应股价为 27.6 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

图表 32：鹏辉能源盈利预测

类别	单位	2018 年	2019E	2020E	2021E
----	----	--------	-------	-------	-------

类别	单位	2018 年	2019E	2020E	2021E
锂离子电池	百万元	2,334	3,393	4,745	6,698
毛利率		22.04%	22.04%	20.72%	21.14%
一次锂电池	百万元	91	100	105	110
毛利率		23.63%	22.45%	21.33%	20.69%
镍氢电池	百万元	95	104	108	111
毛利率		23.57%	22.86%	22.17%	21.51%
公司总营收	百万元	2,569	3,656	5,028	7,003
总毛利率		23.24%	22.99%	21.11%	21.07%

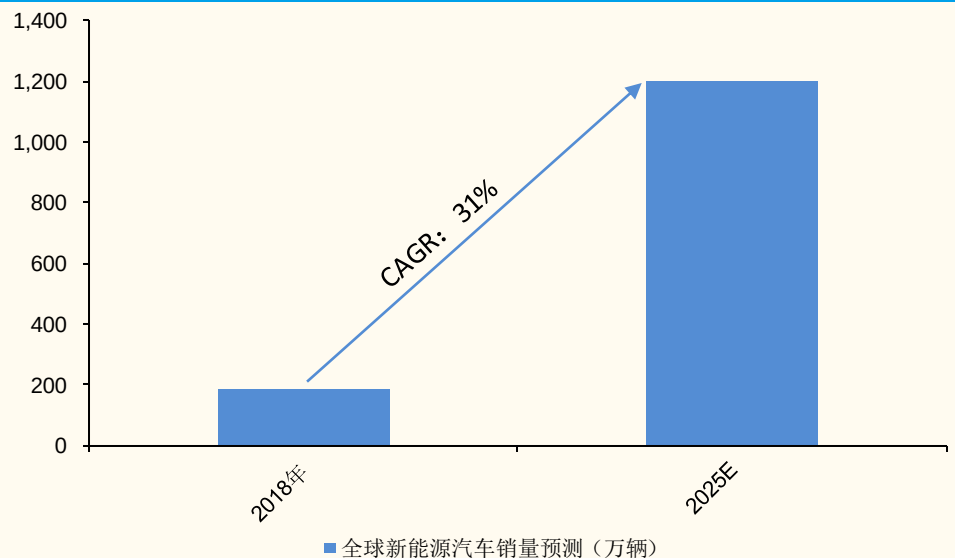
来源：公司公告、国金证券研究所

4、风险提示

■ 新能源车增速不及预期

公司动力电池业务增速主要受新能源汽车驱动。与传统汽车相比，新能源汽车仍然存在续航里程短、快充速度慢和成本高三大痛点，需求受路权、补贴等政策性因素影响较大。报告中动力电池销量参照新能源汽车未来年均增速 31% 预测，若下游汽车销量不及预期，动力电池也会存在销量不及预期的风险。

图表 33：新能源汽车销量及预测



来源：第 1 电动网、GGII、国金证券研究所

■ 储能电池业务增长不及预期

5G 推广对公司储能业务拉动较大，但部分 5G 基站采用梯次回收锂电和铅酸电池，若以上两者比例提升，新型锂电增长存在不及预期风险。

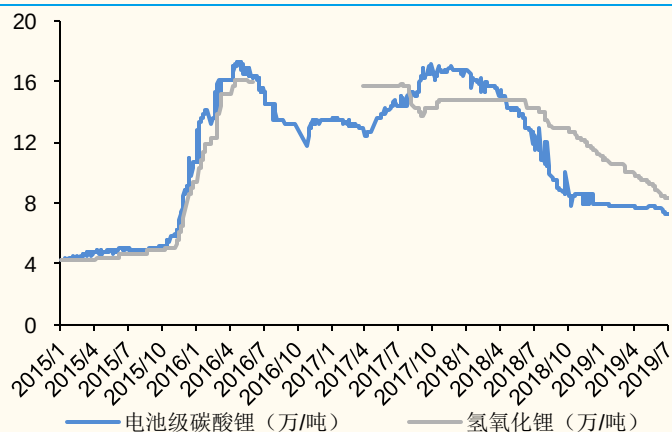
■ 轻型动力电池增长不及预期

电动自行车仍然主要采用铅酸电池，锂电自行车安全性仍有待进一步验证，存在锂电替代增速不及预期的风险。

■ 上游产品价格波动超预期

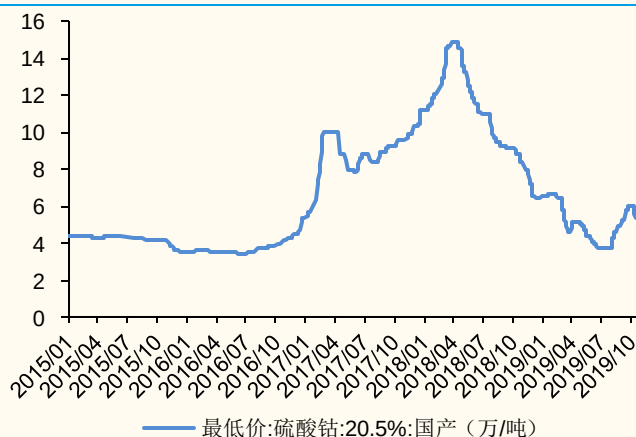
公司锂电池上游为碳酸锂、硫酸钴、硫酸镍等矿加工品，具有较强周期属性，价格存在大幅波动的风险。尽管公司采用成本加成模式，但若上游涨价向下传导不及时或跌价带来库存减值，会影响公司盈利能力。

图表 34：碳酸锂&氢氧化锂价格曾出现剧烈波动



来源：Wind、国金证券研究所

图表 35：硫酸钴价格曾出现剧烈波动



来源：Wind、国金证券研究所

■ 补贴退坡等政策低于预期，公司应收账款、存货周转天数偏长

受补贴退坡影响，2019 年新能源汽车装机量略低于预期。2020 年补贴方案尚未确定，存在一定风险。因为牵涉补贴问题，新能源车产业链应收账款周转天数较长，随补贴减少，应收账款风险可能会进一步提升。

图表 36：公司应收及存货周转天数偏长

公司	应收账款周转天数			存货周转天数			应付账款周转天数		
	2016 年	2017 年	2018 年	2016 年	2017 年	2018 年	2016 年	2017 年	2018 年
国轩高科	144	222	300	80	131	188	188	260	278
宁德时代	117	128	80	52	67	95	100	115	109
亿纬锂能	94	127	128	83	123	114	92	197	197
鹏辉能源	154	158	190	108	102	134	146	144	206
欣旺达	84	80	78	60	56	57	99	92	88

来源：Wind、国金证券研究所

附录：三张报表预测摘要
损益表 (人民币百万元)

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营业务收入	1,271	2,098	2,569	3,656	5,028	7,003
增长率		65.1%	22.4%	42.3%	37.5%	39.3%
主营业务成本	-959	-1,574	-1,972	-2,815	-3,966	-5,528
%销售收入	75.4%	75.0%	76.8%	77.0%	78.9%	78.9%
毛利	313	525	597	841	1,062	1,476
%销售收入	24.6%	25.0%	23.2%	23.0%	21.1%	21.1%
营业税金及附加	-9	-13	-17	-24	-32	-45
%销售收入	0.7%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%
销售费用	-35	-61	-88	-111	-133	-191
%销售收入	2.8%	2.9%	3.4%	3.0%	2.6%	2.7%
管理费用	-103	-143	-85	-111	-139	-192
%销售收入	8.1%	6.8%	3.3%	3.0%	2.8%	2.7%
研发费用	0	0	-89	-118	-155	-207
%销售收入	0.0%	0.0%	3.5%	3.2%	3.1%	3.0%
息税前利润 (EBIT)	165	309	319	478	602	841
%销售收入	13.0%	14.7%	12.4%	13.1%	12.0%	12.0%
财务费用	6	-23	-7	-18	-24	-31
%销售收入	-0.5%	1.1%	0.3%	0.5%	0.5%	0.4%
资产减值损失	-24	-34	-82	-100	-60	-106
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0
投资收益	1	17	20	13	17	17
%税前利润	0.6%	6.0%	6.5%	3.1%	3.0%	2.2%
营业利润	149	289	314	413	565	750
营业利润率	11.7%	13.8%	12.2%	11.3%	11.2%	10.7%
营业外收支	11	1	1	1	1	1
税前利润	160	289	315	414	566	751
利润率	12.6%	13.8%	12.3%	11.3%	11.2%	10.7%
所得税	-22	-39	-42	-56	-76	-101
所得税率	14.0%	13.4%	13.4%	13.6%	13.5%	13.5%
净利润	137	251	273	357	489	650
少数股东损益	-1	-1	8	4	4	4
归属于母公司的净利润	139	251	265	353	485	646
净利率	10.9%	12.0%	10.3%	9.7%	9.7%	9.2%

现金流量表 (人民币百万元)

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
净利润	137	251	273	357	489	650
少数股东损益	-1	-1	8	4	4	4
非现金支出	63	99	176	233	226	292
非经营收益	0	-6	-6	12	16	24
营运资金变动	-196	-351	-315	-442	-535	-734
经营活动现金净流	4	-7	128	160	197	232
资本开支	-286	-271	-455	-247	-240	-296
投资	93	-16	-73	21	0	0
其他	2	-7	28	13	17	17
投资活动现金净流	-191	-293	-501	-214	-223	-279
股权募资	0	867	0	-6	-6	-7
债权募资	152	41	261	148	152	223
其他	-13	-155	-84	-42	-52	-64
筹资活动现金净流	139	753	177	100	94	152
现金净流量	-48	453	-196	46	67	105

来源：公司年报、国金证券研究所

资产负债表 (人民币百万元)

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
货币资金	126	679	450	496	564	669
应收账款	717	1,378	1,631	1,884	2,576	3,645
存货	336	559	910	993	1,326	1,945
其他流动资产	22	49	104	77	87	106
流动资产	1,201	2,665	3,095	3,450	4,552	6,364
%总资产	63.1%	72.5%	61.4%	62.5%	68.0%	73.8%
长期投资	11	61	84	84	84	84
固定资产	594	807	1,476	1,546	1,583	1,652
%总资产	31.2%	22.0%	29.3%	28.0%	23.6%	19.2%
无形资产	44	42	128	143	150	157
非流动资产	701	1,010	1,948	2,067	2,144	2,258
%总资产	36.9%	27.5%	38.6%	37.5%	32.0%	26.2%
资产总计	1,902	3,675	5,043	5,517	6,696	8,623
短期借款	121	166	408	556	708	931
应付款项	704	1,342	1,957	1,937	2,463	3,482
其他流动负债	40	64	94	103	135	192
流动负债	865	1,572	2,459	2,597	3,306	4,605
长期贷款	56	52	71	71	71	71
其他长期负债	26	36	148	148	152	157
负债	948	1,659	2,679	2,816	3,530	4,833
普通股股东权益	951	2,013	2,224	2,557	3,019	3,638
其中：股本	252	281	281	281	281	281
未分配利润	413	626	860	1,199	1,667	2,293
少数股东权益	3	3	139	143	147	151
负债股东权益合计	1,902	3,675	5,043	5,517	6,696	8,623

比率分析

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
每股指标						
每股收益	0.551	0.894	0.942	1.257	1.726	2.297
每股净资产	3.772	7.159	7.912	9.096	10.740	12.940
每股经营现金净流	0.018	-0.025	0.454	0.569	0.700	0.825
每股股利	0.100	0.100	0.060	0.050	0.060	0.070
回报率						
净资产收益率	14.60%	12.49%	11.90%	13.82%	16.07%	17.75%
总资产收益率	7.30%	6.84%	5.25%	6.41%	7.25%	7.49%
投入资本收益率	12.56%	11.96%	9.68%	12.37%	13.17%	15.14%
增长率						
主营业务收入增长率	44.68%	65.06%	22.41%	42.33%	37.52%	39.30%
EBIT增长率	71.97%	86.64%	3.33%	49.97%	25.99%	39.60%
净利润增长率	58.99%	81.15%	5.33%	33.44%	37.36%	33.03%
总资产增长率	38.14%	93.26%	37.22%	9.40%	21.39%	28.77%
资产管理能力						
应收账款周转天数	156.0	160.5	193.1	180.0	177.9	183.6
存货周转天数	109.8	103.8	135.9	130.0	123.2	129.7
应付账款周转天数	147.6	146.0	209.3	163.0	135.0	138.0
固定资产周转天数	152.5	120.9	173.0	138.5	110.7	77.8
偿债能力						
净负债/股东权益	5.37%	-22.87%	0.38%	4.10%	6.16%	8.27%
EBIT利息保障倍数	-26.7	13.3	48.7	27.0	25.3	26.9
资产负债率	49.84%	45.15%	53.13%	51.05%	52.71%	56.06%

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	2	2	2	4	6
增持	0	0	0	1	2
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	1.00	1.00	1.00	1.20	1.25

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 = 买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
 3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
 增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
 中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
 减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH