



欣旺达 300207.SZ

以消费类电池为基石

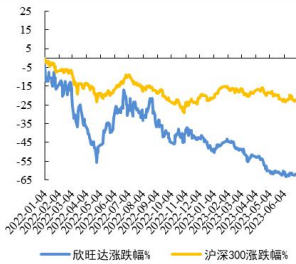
动力+储能打造第二增长曲线

基础数据:

截至 2023 年 6 月 29 日

当前股价	15.96 元
投资评级	买入
评级变动	首次
总股本	18.62 亿股
流通股本	17.28 亿股
总市值	297 亿
流动市值	276 亿

相对市场表现:



主要观点:

◆公司为消费类电池行业龙头，进军动力电池与储能领域，凭借消费类电池业务铸就技术和资源优势，动力电池与储能打造第二增长曲线。2019 年至今，为了整合市场资源，公司在各地建设生产基地进行扩产，形成了 3C 消费类电池、电动汽车电池、储能系统、智能硬件与能源互联网、智能制造与工业互联网、第三方检测服务六大产业群，在深圳光明、惠州博罗、江苏南京、浙江兰溪、江西南昌、印度新德里等地建设生产研发基地，并在北美、欧洲、亚洲等地设有海外营销机构。公司凭借消费类电池技术和资源渠道的先发优势，逐步深耕动力电池和储能业务，打造公司第二增长曲线。公司以六大业务板块为出发点进行子公司业务布局，其中，欣旺达电动汽车电池、南京欣旺达以及惠州动力新能源等 3 家公司主要从事动力电池的研发、生产和销售；综合能源服务有限公司主要从事储能领域的业务；惠州锂威主要从事锂电池电芯业务。中欧时间 2022 年 11 月 14 日，公司成功发行全球存托凭证（GDR），并在瑞士证券交易所上市。

分析师:

分析师 黄文忠

huangwenzhong@gwgsc.com
执业证书编号: S0200514120002
联系电话: 010-68080680

研究助理 张烨童

zhangyetong@gwgsc.com
执业证书编号: S0200122050003
联系电话: 010-68099390

公司地址:

北京市丰台区凤凰嘴街 2 号院 1 号楼中国长城资产大厦 12 层

◆多元化产品布局下，公司消费电池类业务稳定的盈利能力为动力电池业务提供保障，动力电池业务占比快速提升。2022 年公司动力电池业务占比为 24.32%，较 2021 年增加了 16.47Pct。2018 年起，公司动力电池业务毛利率始终低于消费类电池业务，在 2020 和 2021 年为亏损状态，2022 年业务大幅好转，动力电池业务毛利率由-0.87%上涨为 10.28%，盈利能力得到修复。

◆2016-2022 年，公司营收稳健增长，扣非归母净利润 CAGR 为 11.92%。2016-2022 年，公司营业收入从 80.52 亿元增加至 521.62 亿元，年复合增长率为 36.53%，营收增速除 2020 年受疫情影响低于 20% 外，其余均保持在 20% 以上。2016-2022 年，公司扣非归母净利润从



4.09 亿元增加至 8.04 亿元，CAGR 为 11.92%。

◆公司盈利能力有待修复，财务和销售费用率保持较低水平。

2016-2022 年，公司净利润率和毛利率均呈稳步下降趋势，净利润率从 5.75% 下降至 1.45%，下降了 4.30Pct，毛利率从 15.19% 下降至 13.84%，下降了 1.35Pct，这主要是由于原材料价格受疫情管控影响上涨、供需结构错乱以及动力电池业务刚刚起量，还未达到规模生产等因素的影响，随着原材料价格恢复正常水平，动力电池业务逐步规模生产、良率提升，成本压力有望进一步下降，进而推动公司盈利能力的修复。2016-2022 年，公司销售和财务费用率始终在 1% 上下浮动，管理费用也在 2022 年得到修复，由 4.00% 下降至 2.69%，为六年来最低水平。

◆消费类电池业务稳健，电芯自供比例提升。消费类电池作为传统核心业务，公司自成立之初从事至今，积累了诸多消费电子厂商的客户资源。2022 年，公司消费类电池总营收为 320.15 亿元，同比增长为 18.65%，在总营收中占比为 61.38%，较 2021 年下降了 8.79Pct，主要是由于公司动力电池业务占比提升所致，毛利率为 13.79%，较 2021 年下降了 2.56Pct。未来随着公司消费电芯生产规模逐步扩大，推动自供率逐步提升，公司消费类电池业务的盈利能力或将进一步提高。2021 年公司消费电芯自供率约为 30%，而 2018 年仅为 9.52%。据测算，自供电芯生产的消费类模组毛利率约为 21.05%，外购电芯生产的消费类模组毛利率约为 13.71%，二者相差 7.35Pct。随着公司电芯产能的不断增加，公司消费电芯自供率将逐年提升。

◆客户积累保证产能释放，HEV+超快充技术打造技术优势。公司动力电池业务历经十余年，产能稳步增加，动力电池电芯自供率达 100%。截至 2022 年上半年，公司动力电池产能约为 25GWh，电芯自供率达 100%。至 2022 年，公司动力电池装机量年复合增长率高达 128.26%，装机量达 7.73GWh，市占率为 2.62%，尽管市占率不高，但在行业中位列第五。2022 年，公司动力电池出货量合计 12.11GWh，实现收入 126.87 亿元，较去年同比增长高达 332.56%，在总营收中占比为 24.32%，较 2021 年上涨 16.47Pc，毛利率由去年 -0.87% 增加至 10.28%，



盈利水平大幅提升。公司战略布局上游资源，保障原材料供应，控制生产成本。公司采用“聚焦+差异化”策略布局，第三代 HEV+超快充 BEV 产品差异化布局，产品体系涵盖长续航的高能量密度比的三元材料体系、低成本长寿命的磷酸铁锂材料体系和磷酸锰铁锂材料体系。

◆公司多元化布局储能领域，承接多项储能项目。公司长期在网络能源、家庭储能、电力储能和智慧能源等业务领域深耕拓展，通过产品与技术的持续投入和积累，2022 年公司储能业务取得进一步突破，实现收入 4.55 亿元，同比增长 50.36%。

投资建议：

我们预计公司 2023-2025 年的归母净利润分别为 7.93/13.92/19.34 亿元，EPS 分别为 0.43/0.75/1.04 元，当前股价对应 PE 分别为 37.48/21.36/15.37 倍。考虑到公司作为消费电池龙头，客户渠道优势显著，叠加动力电池+储能系统技术和产品优势，因此首次覆盖给予其“买入”评级。

风险提示：

原材料价格波动的风险；产品和技术更新的风险；下游需求不及预期的风险；市场竞争加剧的风险。

主要财务数据及预测：

	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	52,162.27	69,956.58	79,847.84	90,652.42
增长率(%)	39.63	34.11	14.14	13.53
归母净利润（百万元）	1,063.75	792.97	1,391.54	1,933.81
增长率(%)	16.17	-25.46	75.49	38.97
EPS（元）	0.57	0.43	0.75	1.04
市盈率（P/E）	27.94	37.48	21.36	15.37
市净率（P/B）	1.48	0.89	0.81	0.77

资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所



目 录

一、消费类电池行业龙头，进军动力电池与储能领域.....	9
1. 消费电池业务铸就技术和资源优势，动力电池与储能打造第二增长曲线.....	9
2. 多元化产品布局，消费电池业务为动力电池布局保驾护航.....	11
3. 业绩增速放缓，盈利修复空间大.....	12
二、消费锂电：疫情放开后下游需求有望复苏，中下游行业竞争格局稳定.....	14
1. 消费电子需求或将复苏，驱动消费锂电负增长后迎来更大发展空间.....	14
1.1 智能手机：疫情影响消退，新技术加速产品更新换代.....	15
1.2 笔记本及平板电脑：疫情驱动出货高增长，需求习惯难以改变.....	16
2. 中下游市场集中度高，行业竞争格局稳定.....	18
3. 消费类电池业务稳健，电芯自供比例提升.....	20
3.1 传统业务客户资源稳定，受市场扰动影响小.....	20
3.2 产业链向上游延申布局电芯业务，消费电芯自供率逐年提升.....	21
三、动力电池：新能源汽车高景气，动力电池行业发展空间广阔.....	23
1. 国补退出，地方补贴政策持续推出，新能源汽车市场延续高景气度.....	23
2. 借助新能源汽车高景气，动力电池上升势头依旧强劲.....	25
3. 动力电池市场竞争格局高度集中，三元锂电与磷酸铁锂市场份额.....	26
4. 客户积累保障产能释放，HEV+超快充技术打造技术优势.....	27
4.1 市占率跻身行业前五，业绩大幅增长.....	27
4.2 布局上游保障供应、控制成本，加速盈利能力提高.....	29
4.3 “聚焦+差异化”策略布局，第三代 HEV+超快充 BEV 产品差异化布局.....	30
四、储能业务：市场发展空间广阔，公司储能业务布局全面.....	32



1. 储能需求加速，锂离子电池技术占据主导地位	32
2. 多元化布局储能领域，承接多项储能项目	35
五、风险提示	38
六、盈利预测	39



图目录

图 1 : 公司股权结构图 (截至 2023 年 6 月 28 日)	10
图 2 : 2017-2021 年公司营收结构	12
图 3 : 2018-2022 年前两大业务毛利率	12
图 4 : 2016-2022 年公司营收规模	12
图 5 : 2016-2022 年公司扣非归母净利润	12
图 6 : 2016-2022 年公司盈利能力	13
图 7 : 2016-2022 年公司费用率情况	13
图 8 : 2017-2022 年公司资产负债率	13
图 9 : 2017-2022 年公司存货及存货周转率	13
图 10 : 2016-2022 年全球 3C 锂电池出货量及增速	14
图 11 : 2018-2022 年中国消费型锂电池产量及增速	15
图 12 : 2003-2022 年全球智能手机出货量及增速	16
图 13 : 2011-2022 年中国智能手机出货量及增速	16
图 14 : 2013-2022 年全球 PC 出货量及增速	17
图 15 : 2013-2022 年全球平板电脑出货量及增速	18
图 16 : 2015-2022 年中国平板电脑出货量及增速	18
图 17 : 2020 年全球手机锂电池市场竞争格局	19
图 18 : 2020 年全球笔电及平板电脑锂电池市场份额	19
图 19 : 2021-2022 年全球智能手机市场竞争格局	19
图 20 : 2021-2022 年中国智能手机市场竞争格局	19
图 21 : 2020 年全球笔记本电脑市场竞争格局	20
图 22 : 2022 年全球平板电脑市场竞争格局	20
图 23 : 2016-2021 年公司手机数码类业务业绩	21
图 24 : 2016-2021 年公司笔记本电脑类业务业绩	21
图 25 : 2018-2022 年公司消费类电池业务经营情况	21
图 26 : 2013-2022 年全球新能源汽车销量及增速	23
图 27 : 2013-2023 年 5 月国内新能源汽车销量及增速	23
图 28 : 2013-2022 全球及国内新能源汽车渗透率	24



图 29 : 2017-2022 年全球锂离子电池出货结构	26
图 30 : 2018-2022 年中国动力电池装车量及增速	26
图 31 : 2022 年全中国动力电池市场竞争格局	27
图 32 : 2019-2022 年中国动力电池市场 CR3 与 CR5	27
图 33 : 2017-2023 年 5 月两种动力电池装车结构	27
图 34 : 2017-2023 年 5 月三元动力电池装车量	27
图 35 : 2016-2022 年公司动力电池业务经营业绩	29
图 36 : 2013-2021 年全球电化学储能项目累计增长规模 (GW)	33
图 37 : 全球新增电化学储能市场 TOP5 国家	33
图 38 : 2014-2021 年全球新增投运锂离子电池储能装机规模在全球电化学储能装机规模中占比	34
图 39 : 2022 年中国已投运新型储能项目装机结构	34



表目录

表 1：欣旺达发展历程	9
表 2：主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况	10
表 3：欣旺达业务主要产品	11
表 4：公司自供与外购电芯所生产的模组毛利率测算	22
表 5：近期各省市新能源汽车优惠和扶持政策汇总	24
表 6：公司动力电池与储能电池产能建设项目统计	28
表 7：公司动力电池业务定点项目统计	28
表 8：公司动力电池装机量与市占率	29
表 9：公司上游布局具体情况	30
表 10：公司 SFC480 产品特性	31
表 11：2022 年国内 HEV 乘用车电池装机量 TOP10 企业	31
表 12：公司储能业务布局	35
表 13：公司储能项目案例统计	35
表 14：盈利预测（单位：百万元）	39



一、消费类电池行业龙头，进军动力电池与储能领域

1. 消费电池业务铸就技术和资源优势，动力电池与储能打造第二增长曲线

欣旺达电子股份有限公司（以下简称“欣旺达”或“公司”）于1997年成立，以锂电池电芯及模组研发、设计、生产及销售为主营业务。公司成立之初主攻消费类电池类 Pack 业务，抓住消费电子发展黄金时期，逐渐发展成为全球消费类电池龙头厂商。随着消费类电池市场红利消退，2008年，公司借助此前积累的电池模组技术开始从事动力电池模组、PACK、系统的研发，进军动力电池行业。2011年公司在深交所上市，并于同年成为小米供应商。2012和2013年，公司相继开展智能硬件业务和第三方检测服务。2014年为了整合产业链资源，收购东莞锂威，开始涉及消费电芯业务。2015年，公司成立动力电池电芯研究院，由2008年专注动力电池模组、PACK、系统的研发转向电芯。储能方面，公司于2015和2016年相继成立储能事业部和综合能源子公司，进军储能领域。2018年第一条自主动力电池产线运行，同年成为雷诺日产客户。

2019年至今，为了整合市场资源，公司在各地建设生产基地进行扩产，形成了3C消费类电池、电动汽车电池、储能系统、智能硬件与能源互联网、智能制造与工业互联网、第三方检测服务六大产业群，在深圳光明、惠州博罗、江苏南京、浙江兰溪、江西南昌、印度新德里等地建设生产研发基地，并在北美、欧洲、亚洲等地设有海外营销机构。公司凭借消费类电池技术和资源渠道的先发优势，逐步深耕动力电池和储能业务，打造公司第二增长曲线。

表 1：欣旺达发展历程

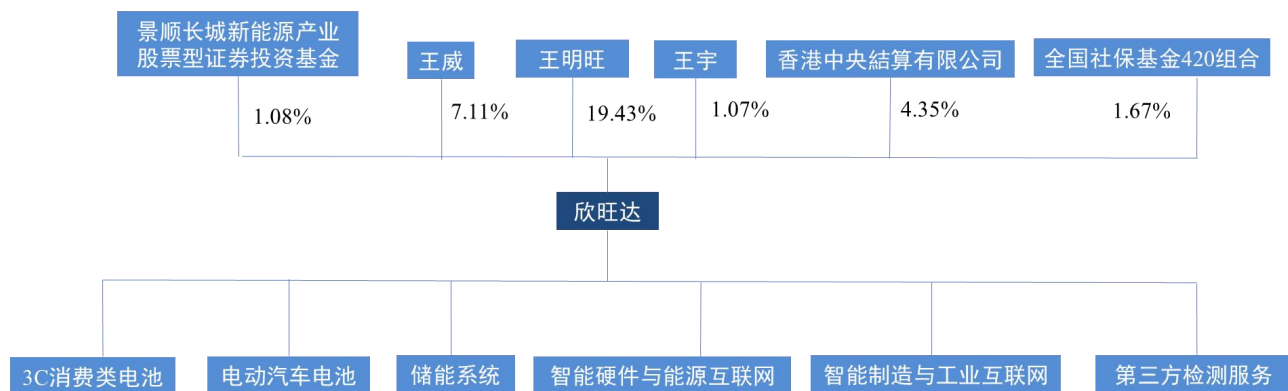
时间	重要事件
1997年	公司成立，成为电池 OEM、ODM 供应商，主攻消费类 pack。
2000年	与海尔、康佳、飞利浦、NEC 合作
2008年	开始从事动力电池模组、PACK、系统的研发、生产和销售，同年成为三星、中兴、OPPO 供应商。
2010年	与亚马逊、通用电气达成合作
2011年	在深交所上市。同年成为小米供应商，为小米第一部手机提供了电池模组。
2012年	开始智能硬件业务，自主建设自动化锂电池生产线投入使用。
2013年	成立深圳普瑞赛思检测技术有限公司，开展第三方检测服务。
2014年	收购东莞锂威，整合产业链资源，主营消费电芯。同年成立电动汽车电池子公司以及禹州禹科光伏电力有限公司，并建立智能制造平台，加大自动化改造力度。
2015年	成立储能事业部和动力电池电芯研究院，并与奇瑞成立合资公司。
2016年	成立综合能源子公司，向储能进军。
2017年	成立印度子公司，服务印度市场的消费类客户（小米、OPPO、VIVO），主要提供模组和精密结构件。
2018年	第一条自主动力电池产线运行，同年成为雷诺日产电池供应商。
2019年	在南京、兰溪、山东、南昌、四川等地方扩产，整合市场资源。
2020年	携手日产联合研发用于 e-POWER 车型的电池
2021年	江西南昌、山东枣庄动力电池项目落地，同年与吉利成立合资公司。



资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

王明旺、王威两兄弟为公司实际控制人，子公司业务布局明确。王明旺与王威兄弟二人分别直接持有公司 19.43%、7.11%的股权，王宇作为二人兄弟，直接持有公司 1.07%的股权，三人共计持有公司 27.61%的股权。公司以六大业务板块为出发点进行子公司业务布局，其中，欣旺达电动汽车电池、南京欣旺达以及惠州动力新能源等 3 家公司主要从事动力电池的研发、生产和销售；综合能源服务有限公司主要从事储能领域的业务；惠州锂威主要从事锂电池电芯业务。

图 1：公司股权结构图（截至 2023 年 6 月 28 日）



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

表 2：主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

公司名称	主要业务
欣旺达电动汽车电池有限公司	动力电池的研发、生产及销售
南京市欣旺达新能源有限公司	动力电池的研发、生产及销售
欣旺达惠州动力新能源有限公司	动力电池的研发、生产及销售
惠州市盈旺精密技术有限公司	精密塑胶、五金、电子产品生产
深圳市前海弘盛技术有限公司	自动化技术及新能源技术开发外包、业务流程外包、股权投资
浙江欣旺达电子有限公司	手机及笔记本锂电池模组研发、生产、销售
深圳市欣旺达能源科技有限公司	储能电池及设备研发、生产及销售，综合能源服务管理
南昌欣旺达新能源有限公司	动力电池的研发、生产及销售
浙江锂威能源科技有限公司	3C 类锂离子电芯的研发、生产和销售

资料来源：公司 2022 年年报，长城国瑞证券研究所

公司成功发行 GDR 并在瑞士证券交易所上市。中欧时间 2022 年 11 月 14 日，公司成功发行全球存托凭证（GDR），并在瑞士证券交易所上市。本次发行价格为每份 GDR15.30 美元，且每份对应公司 A 股股票 5 股，共计募集资金约 4.40 亿美元。



2. 多元化产品布局，消费电池业务为动力电池布局保驾护航

多元化产品布局下，公司动力电池业务占比快速提升。基于六大产业群，公司产品涵盖电池电芯、电池管理系统、电池模组、手机数码电池、笔记本电脑电池、各类型储能产品、以及智能硬件、精密结构件等多个领域。其中，手机数码类业务作为公司传统业务，占比最高，但随着公司动力电池规模逐渐提升，占比逐步被稀释，2017-2021年，手机数码类业务营收占比由74.00%下降至55.66%，动力电池业务由5.41%上升至7.85%。2022年公司消费类电池业务营收占比为61.38%，较2021年下降了8.79Pct，动力电池业务占比为24.32%，较2021年增加了16.47Pct。

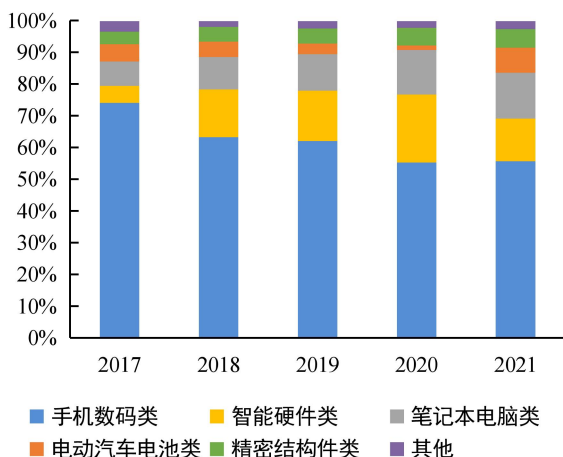
公司消费电池类业务稳定的盈利能力为动力电池业务提供保障。2018年起，公司动力电池业务毛利率始终低于消费类电池业务，在2020和2021年为亏损状态，2022年业务大幅好转，动力电池业务毛利率由-0.87%上涨为10.28%，盈利能力得到修复。

表 3：欣旺达业务主要产品

业务	细分业务	相关产品
动力电池业务		电池电芯（HEV&BEV）；电池管理系统（集中式&分布式）；电池模组；电池系统
3C 消费类电池业务	手机数码类	手机数码、平板电脑、笔记本电脑类电池；移动电源类产品；电动工具类产品；智能出行电池（电瓶车电池）；智能硬件电池（耳机、扫地机、无人机、音箱、手持吸尘器、智能手表电池）
	笔记本电脑类	
储能业务	电力储能	电网储能（电池模组、电池簇、电池舱、储能系统）；家庭储能（电池模块、电池柜、整机系统、便携式储能）；工商业储能（户外柜）；网络能源
	网络能源储能	
	家庭储能	
	便携储能	
智能硬件类	无人机	智能商用产品；电子笔和配件；健康与个护类产品；AI 音试听类产品；智能机器人类产品；智能家居类产品；VR 穿戴类产品；智能出行类产品
	VR	
结构件	精密结构件	手机平板产品（精密注塑件、电池盖等）、精密模具、IOT 类产品（硅胶表带&骨传导耳机）、新工艺产品
智能制造与工业互联网		虚拟工厂、工业互联、自动化生产线、自动化设备
第三方检测服务		3C 类锂电池、动力锂电池产品检测、储能系统检测

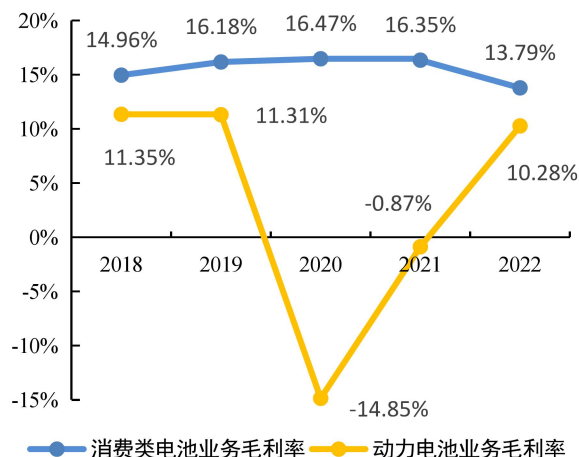
资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

图 2：2017-2021 年公司营收结构



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所
说明：2022 年公司未披露细分产品营收

图 3：2018-2022 年前两大业务毛利率

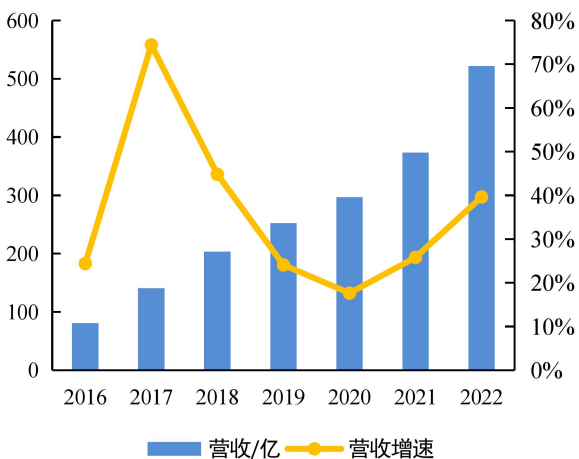


资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

3. 业绩增速放缓，盈利修复空间大

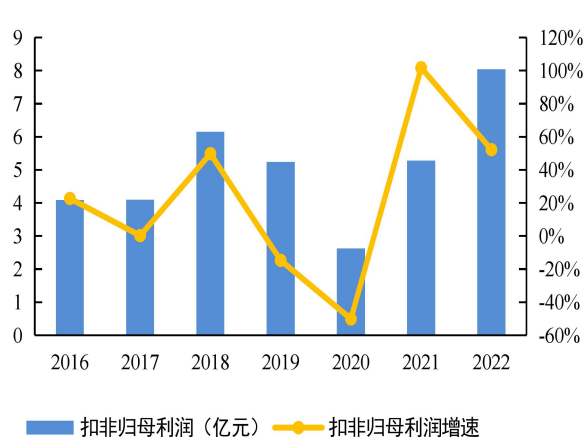
2016-2022 年，公司营收稳健增长，扣非归母净利润 CAGR 为 11.92%。2016-2022 年，公司营业收入从 80.52 亿元增加至 521.62 亿元，年复合增长率为 36.53%，营收增速除 2020 年受疫情影响低于 20%外，其余均保持在 20%以上。2016-2022 年，公司扣非归母净利润从 4.09 亿元增加至 8.04 亿元，CAGR 为 11.92%。

图 4：2016-2022 年公司营收规模



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 5：2016-2022 年公司扣非归母净利润



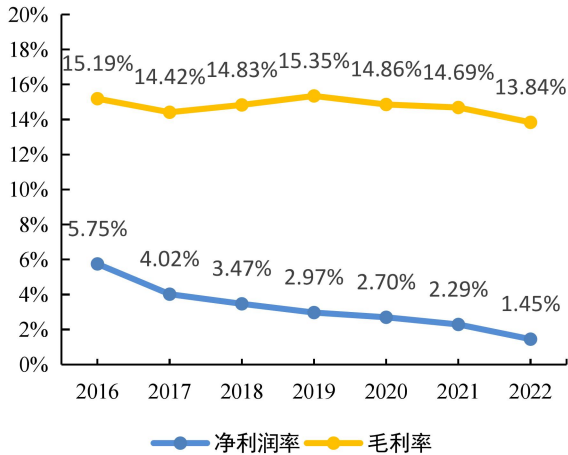
资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

公司盈利能力有待修复，财务和销售费用率保持较低水平。2016-2022 年，公司净利润率和毛利率均呈稳步下降趋势，净利润率从 5.75%下降至 1.45%，下降了 4.30Pct，毛利率从 15.19%下降至 13.84%，下降了 1.35Pct，这主要是由于原材料价格受疫情管控影响上涨、供需失衡以及动力电池业务刚刚起量，还未达到规模生产等因素的影响，随着原材料价格恢复正常水平，



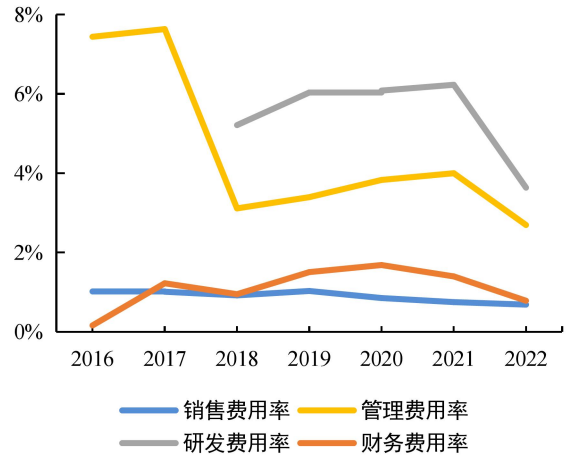
动力电池业务逐步规模生产、良率提升，成本压力有望进一步下降，进而推动公司盈利能力的修复。2016-2022年，公司销售和财务费用率始终在1%上下浮动，管理费用率也在2022年得到修复，由4.00%下降至2.69%，为六年来最低水平。

图 6：2016-2022 年公司盈利能力



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

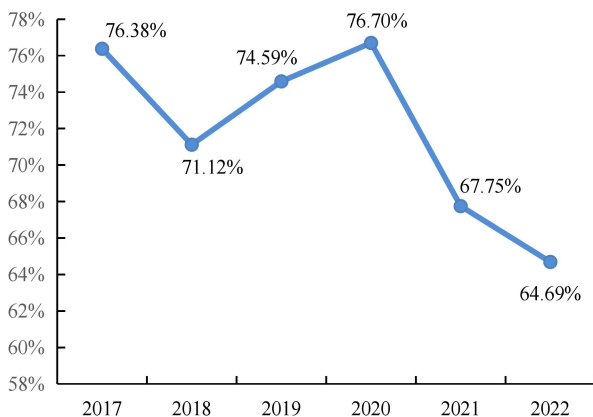
图 7：2016-2022 年公司费用率情况



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

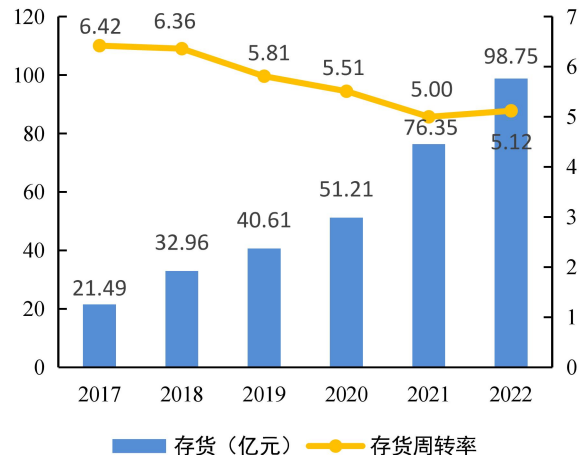
公司资产负债率近两年下调明显，存货规模上升，存货周转率较 2016 年有下降趋势。2017-2022 年，公司资产负债率从 76.38% 下降至 64.69%，下降了 11.69Pct，公司负债压力逐步减小；存货规模由 21.49 亿元上升至 98.75 亿元，年复合增长率为 35.66%，存货周转率由 6.42 次下降至 5.12 次，近两年维持在 5 次左右。

图 8：2017-2022 年公司资产负债率



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 9：2017-2022 年公司存货及存货周转率



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

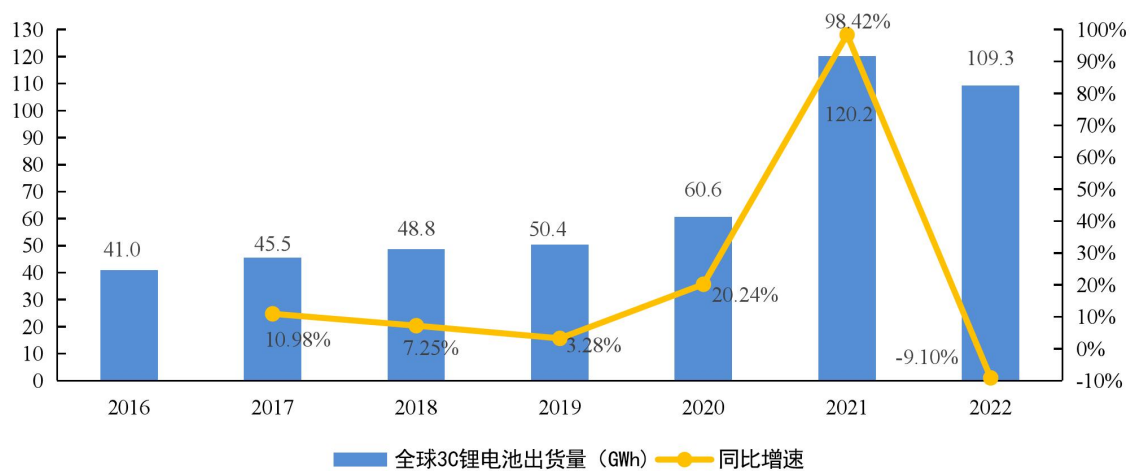


二、消费锂电：疫情放开后下游需求有望复苏，中下游行业竞争格局稳定

1. 消费电子需求或将复苏，驱动消费锂电负增长后迎来更大发展空间

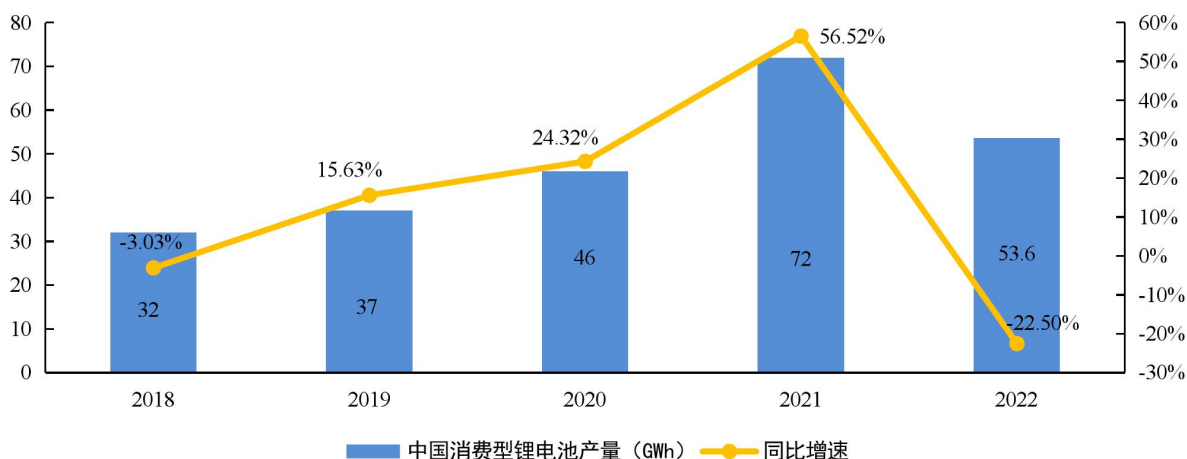
消费型锂电池受消费电子需求驱动，未来市场空间广阔。2021年，全球消费型锂电池出货量达120.2GWh，同比增长98.42%；中国消费型锂电池产量为72GWh，同比增长56.52%。而在2022年二者均出现下降，全球消费型锂电池出货量同比下降9.1%，中国消费型锂电池产量同比下降22.50%。其中，全球消费型锂电池出货量是近六年以来首次下降。消费电子目前主要包括智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能硬件（可穿戴设备、无人机等）及一些新兴产品等，其中智能手机、平板电脑以及笔记本电脑作为传统消费电子，占比最高且市场几乎接近饱和。尽管2022年因疫情导致消费电子需求被抑制，但随着2023年疫情恢复，从春运以及春节档等来看，被抑制的消费需求开始重新复苏。随着需求复苏，5G技术进一步普及和应用，可穿戴设备、电子烟、无人机、服务机器人、电动工具等新兴电子产品应用市场的快速增长，以及多项新兴技术与消费电子产品的融合加速产品更新换代，消费型锂电池或将释放更大的市场空间。据起点研究预测，到2025年全球消费型锂电池出货量将达到134GWh，中国消费型锂电池将达到80.4GWh。

图 10：2016-2022 年全球 3C 锂电池出货量及增速



资料来源：起点研究院，长城国瑞证券研究所

图 11：2018-2022 年中国消费型锂电池产量及增速



资料来源：中商产业研究，长城国瑞证券研究所

说明：因数据披露口径不一致，2022 年图中数据为出货量数据

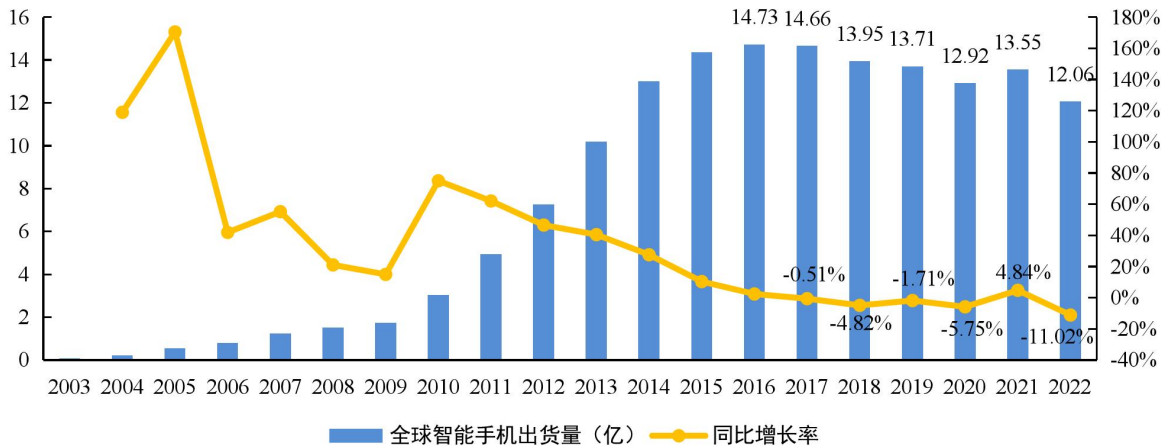
1.1 智能手机：疫情影响消退，新技术加速产品更新换代

全球及中国智能手机出货量在 2016 年前经历了一波增长后均呈下降态势。2016-2022 年期间，全球及中国智能手机出货量除 2021 年正向增长外，均为负增长。2021 年，尽管疫情和全球芯片短缺阻碍了供应，但随着被抑制的消费需求逐步释放，全球及中国智能手机出货量由下降恢复增长态势，分别同比上涨 4.84%、15.93%。2022 年全球智能手机出货量呈最大降幅，同比下降 11.02%，达到 12.06 亿台。2022 年，中国智能手机出货量创近八年来历史新低，为 2.64 亿台，同比下降 23.11%。2022 年，疫情导致消费者收入下降，消费信心不足，进而导致智能手机出货量产生较大降幅。但全球及中国智能手机下降态势在疫情之前就已出现连续下滑，内在原因还是智能手机市场几近饱和、产品更新迭代速度过快但性能大同小异导致智能手机周期加长、5G 技术的普及和应用不及预期等各种因素。2023 年，疫情已经逐渐消退，经济大环境逐渐好转，消费者收入和消费信心开始逐步复苏。2023 年一季度中国智能手机出货量 0.60 亿部，同比下降 11.5%，2023 年 1-5 月，中国智能手机出货量 1.04 亿部，同比下降 2.60%，降幅逐步收窄；2023 年 5 月，中国智能手机出货量 2519.60 万部，同比增长 22.60%，增幅较 4 月份增加了 20.50Pct，边际改善明显。2023 年一季度全球智能手机出货量为 3.00 亿部，同比下降 14.60%，较 2022 年四季度降幅收窄 3.7Pct。手机性能的不断迭代提升，对功耗和电池容量提出了更高的要求，各主流厂商的系列手机的电池容量均出现了大幅提升的趋势，随着智能手机出货量降幅逐步收窄和对电池性能的要求提升，智能手机的市场需求有望在收窄至底部后实现反弹，继而有望支撑智能手机领域锂电池市场的增长。

据 IDC 预测，2025 年全球智能手机出货量将达 15.19 亿部，其中折叠屏手机增长迅速，随

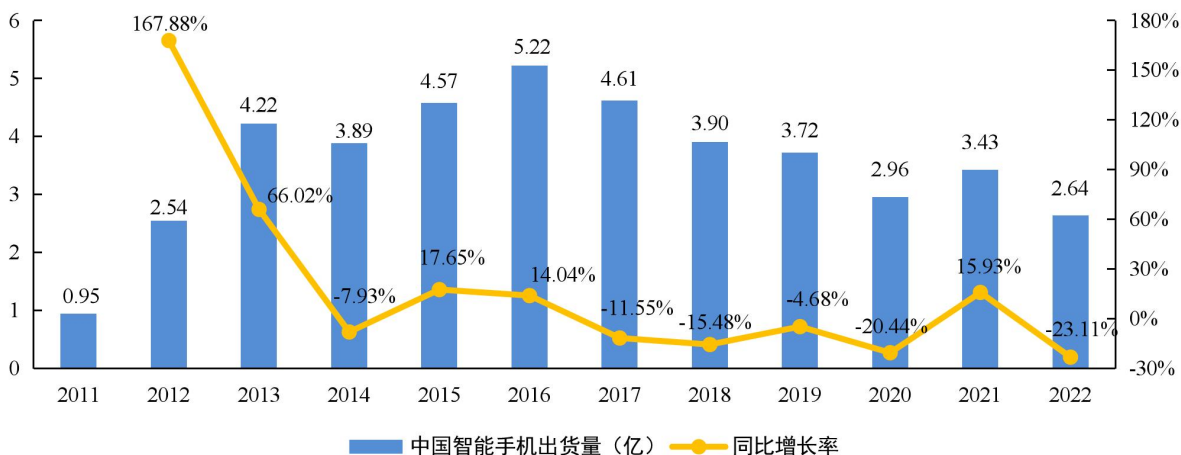
随着更多手机厂商进入可折叠领域，产业链加速成熟、价格趋于稳定，2025年折叠屏手机出货量将达到2,760万台，2020-2025年复合增长率将达到69.9%。

图 12：2003-2022 年全球智能手机出货量及增速



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 13：2011-2022 年中国智能手机出货量及增速



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

1.2 笔记本及平板电脑：疫情驱动出货高增长，需求习惯难以改变

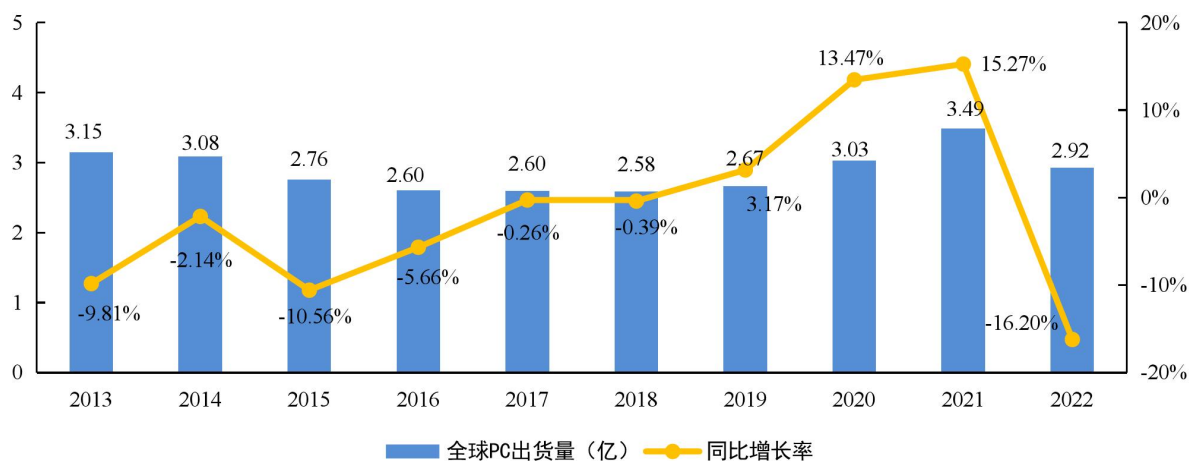
笔电及平板电脑高增长带动消费类锂电池需求提升。2020年，新冠肺炎疫情改变了笔记本电脑市场多年来出货量增长持续放缓的趋势，随着居家办公以及在线教育常态化，全球PC及平板电脑出货量实现了新的增长。2020年，全球平板电脑市场出货量同比增长13.88%，为五年以来最高涨幅，出货1.64亿部。随后两年，全球平板电脑增速放缓，但出货量依旧高于疫情初始。2021年，全球PC及中国平板电脑出货量增速均创历史新高，同比增长分别高达15.27%、21.68%，出货分别为3.49亿台、28.46百万台。2022年，全球PC出货量为2.92亿台，同比下降16.20%，市场继2021年大幅增长后开始回落；2023年一季度，全球PC出货量为56.9百万



台，同比下降 29.32%，降幅较大。2022 年，中国平板电脑继续持上升态势，出货 29.94 百万台，同比增长 5.20%。2023 年第一季度，中国平板电脑市场出货量约 669 万台，同比下降约 1.1%，作为疫情后第一季度且叠加新年假期，一季度中国平板电脑市场相对比较稳健。疫情期间，长期利用笔记本及平板电脑渗透在消费者生活中，以满足其学习、工作以及影音娱乐的需求，已然养成使用习惯。随着后疫情时代的经济复苏、国家刺激消费、以及设备更新迭代的需求，中国笔记本及平板电脑的需求在未来有望进一步提升，全球需求长期来看有望回升，进而带动消费类锂电池需求量的提升。

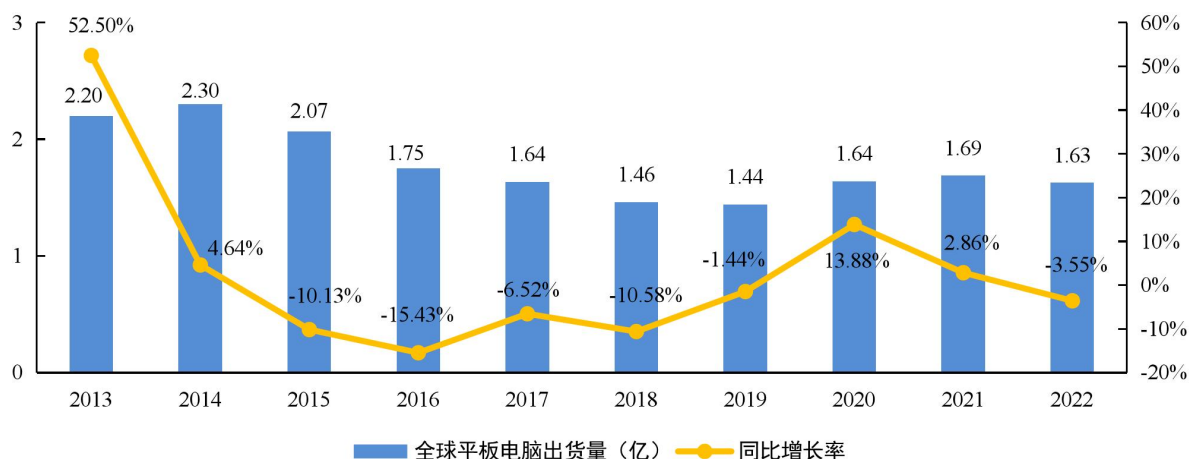
据 Canalis 预测，2025 年全球笔记本电脑、平板电脑出货量将分别达到 2.88 亿台、1.82 亿台。受终端消费者对笔记本电脑续航时间要求不断提高的影响，各主流系列的笔记本电脑的新型号产品均采用更高容量的电池，笔记本电脑和平板电脑出货量增长和对锂电池性能要求的提升将带来锂电池需求的迅速增长。

图 14：2013-2022 年全球 PC 出货量及增速



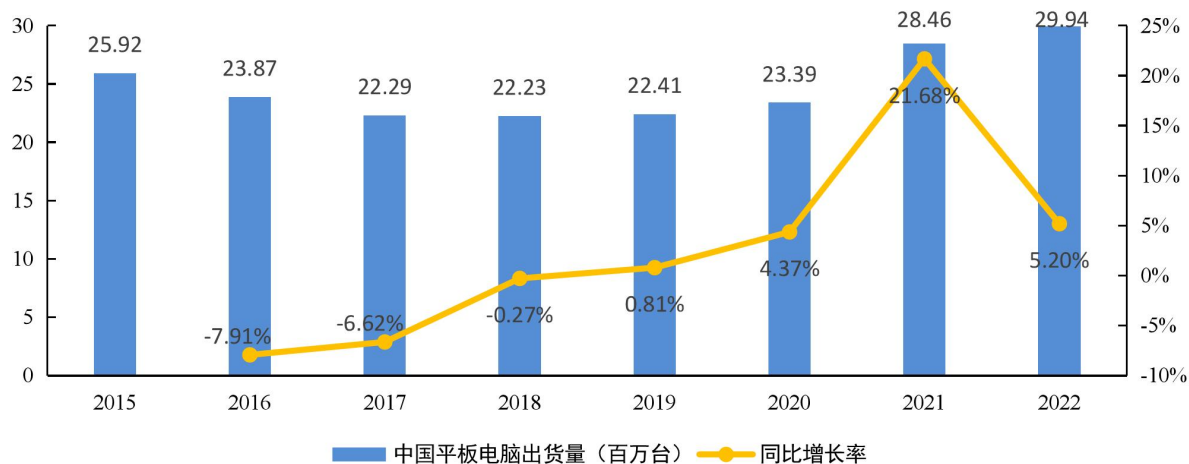
资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 15：2013-2022 年全球平板电脑出货量及增速



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 16：2015-2022 年中国平板电脑出货量及增速

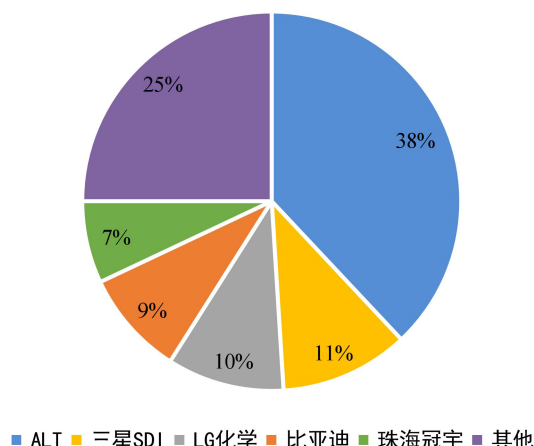


资料来源：IDC，前瞻产业研究院，长城国瑞证券研究所

2. 中下游市场集中度高，行业竞争格局稳定

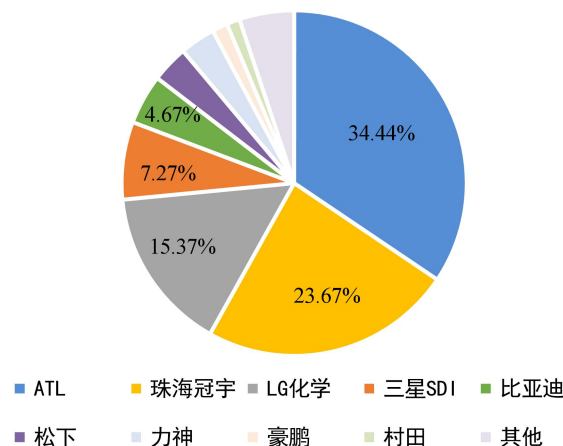
全球消费锂电市场目前由中日韩主导，行业格局稳定，行业集中度较高，海外龙头市占率高。2020 年全球手机锂电池前五大厂商分别为 ATL、三星 SDI、LG 化学、比亚迪、珠海冠宇，分别占比 38%、11%、10%、9%、7%，CR5 高达 75%，行业集中度较高，行业头部化特征明显。2020 年，全球笔记本电脑及平板电脑市场中 ATL 凭借 34.44% 的份额位于行业第一，其次依次为珠海冠宇、LG 化学、三星 SDI、比亚迪，市场占比分别为 23.67%、15.37%、7.27%、4.67%，CR5 合计为 85.42%。

图 17：2020 年全球手机锂电池市场竞争格局



资料来源：华经产业研究院，长城国瑞证券研究所

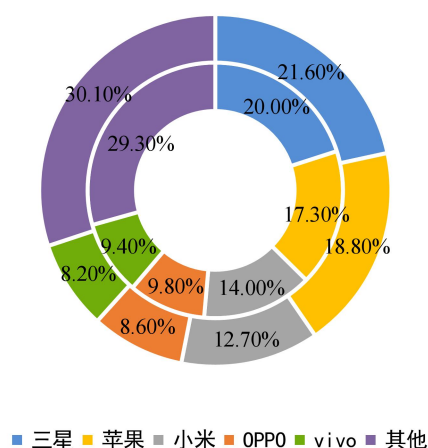
图 18：2020 年全球笔电及平板电脑锂电池市场份额



资料来源：珠海冠宇招股说明书，长城国瑞证券研究所

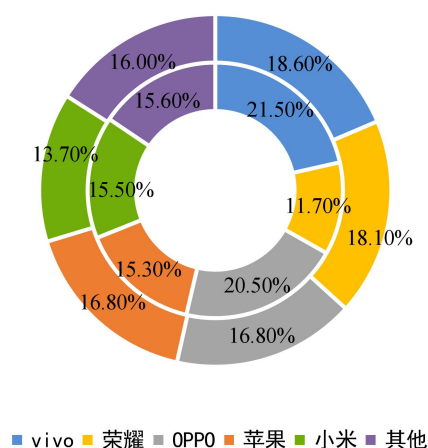
2021-2022 年，全球及中国智能手机市场竞争格局稳定且市场份额未出现较大波动。其中，全球智能手机前五大厂商分别为三星、苹果、小米、OPPO、vivo；中国智能手机前五大厂商分别为 vivo、荣耀、OPPO、苹果、小米，市场份额都较为平均。2022 年，全球及中国智能手机市场 CR5 分别高达 69.90%、84.00%，行业集中度高，竞争格局稳定。

图 19：2021-2022 年全球智能手机市场竞争格局



资料来源：IDC，长城国瑞证券研究所
说明：内圈代表 2021 年，外圈代表 2022 年。

图 20：2021-2022 年中国智能手机市场竞争格局



资料来源：IDC，长城国瑞证券研究所
说明：内圈代表 2021 年，外圈代表 2022 年。

全球笔记本电脑及平板电脑市场集中度均高达 80% 左右。2020 年，全球笔记本电脑市场中联想凭借 24.50% 的市场份额位居行业第一，其次依次为惠普、戴尔、苹果、宏基，CR5 共计 78.50%。2022 年，全球平板电脑市场，苹果以 40.30% 的市场份额远超第二名三星（19.20%）位列第一，CR5 高达 80.40%。



图 21：2020 年全球笔记本电脑市场竞争格局

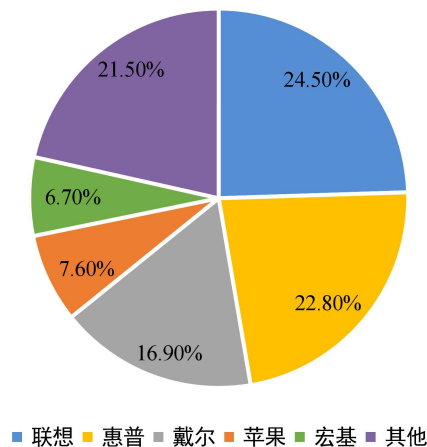
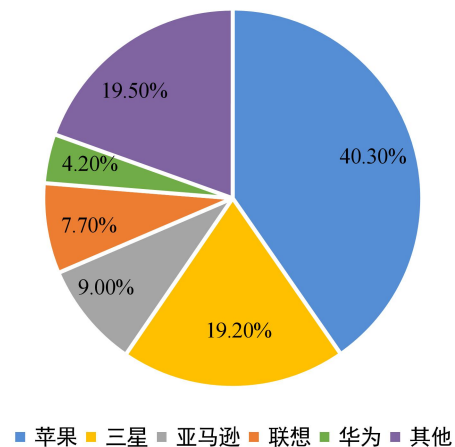


图 22：2022 年全球平板电脑市场竞争格局



资料来源：Gartner，前瞻产业研究院，长城国瑞证券研究所

资料来源：canalys，中商产业研究院，长城国瑞证券研究所

3. 消费类电池业务稳健，电芯自供比例提升

3.1 传统业务客户资源稳定，受市场扰动影响小

消费类电池作为传统核心业务，公司自成立之初从事至今，积累了诸多消费电子厂商的客户资源。公司消费类电池业务目前涵盖手机数码、平板电脑、笔记本电脑类电池、移动电源类、电动工具类、智能出行电池、智能硬件电池等多种产品。经过多年积累，公司的手机数码类锂离子电池模组产品已获得市场的高度认可，成为国内外一线移动终端厂商的主要供应商，同时公司笔记本电脑类锂电池业务服务于全球领先的品牌厂商，得到国内外众多优质客户的认可。当消费电子市场增量空间不足时，下游客户会选择去库存，进而导致订单量大幅减少。但公司基于多年积攒的稳定的一线客户资源，可以保障自身充足订单，最大限度免受去库存的影响。

公司手机数码类业务业绩稳健，营收占比呈下降趋势。2016-2021 年，公司手机数码类业务营业收入从 61.43 亿元增加至 207.95 亿元，年复合增长率为 27.62%，在总营收中占比由 76.29% 下降至 55.66%，毛利率处于稳步小幅上升中，由 13.26% 上升至 18.39%。公司在高端机型的研发，叠加消费电芯自供率的提升，有望为公司该业务业绩增长提供保障。

公司笔记本电脑类业务营收实现较大增长，占比上涨。2016-2021 年，公司笔记本电脑类业务营收从 3.88 亿元增加至 54.19 亿元，CAGR 高达 69.44%，在总营收中占比从 4.82% 增加至 14.51%，增加了 9.69Pct，在市场低迷的状况下，公司基于较低的市场份额以及较大的提升空间，笔记本电脑电池营收仍实现较大增长。未来，公司笔记本电脑电池有望逐步提升市场份额，持续拓展全球领先笔记本品牌客户，同时叠加公司电芯自供率的提升，有效提升产品附加值，笔

记本电脑业务将成为公司未来消费类电池领域重要的业务增长点。

2022年，公司消费类电池（涵盖手机数码和笔记本电脑类业务）总营收为320.15亿元，同比增长为18.65%，在总营收中占比为61.38%，较2021年下降了8.79Pct，主要是由于公司动力电池业务占比提升所致，毛利率为13.79%，较2021年下降了2.56Pct。未来随着公司消费电子生产规模逐步扩大，推动自供率逐步提升，公司消费类电池业务的盈利能力或将进一步提高。

图 23：2016-2021 年公司手机数码类业务业绩

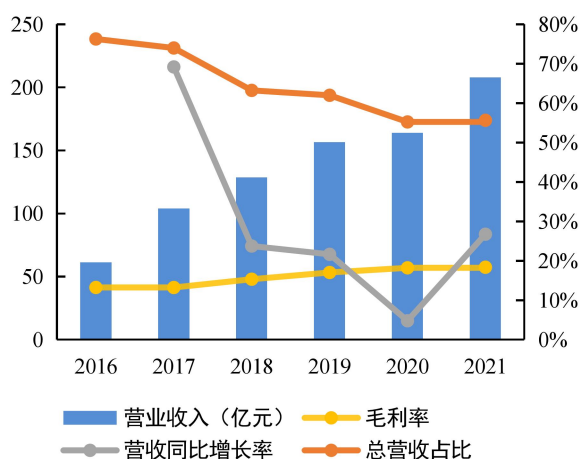
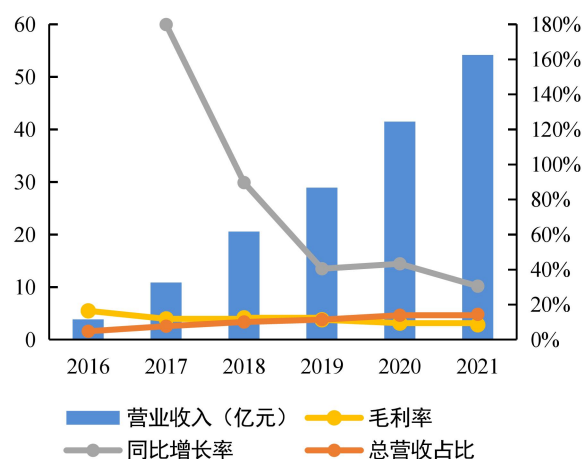


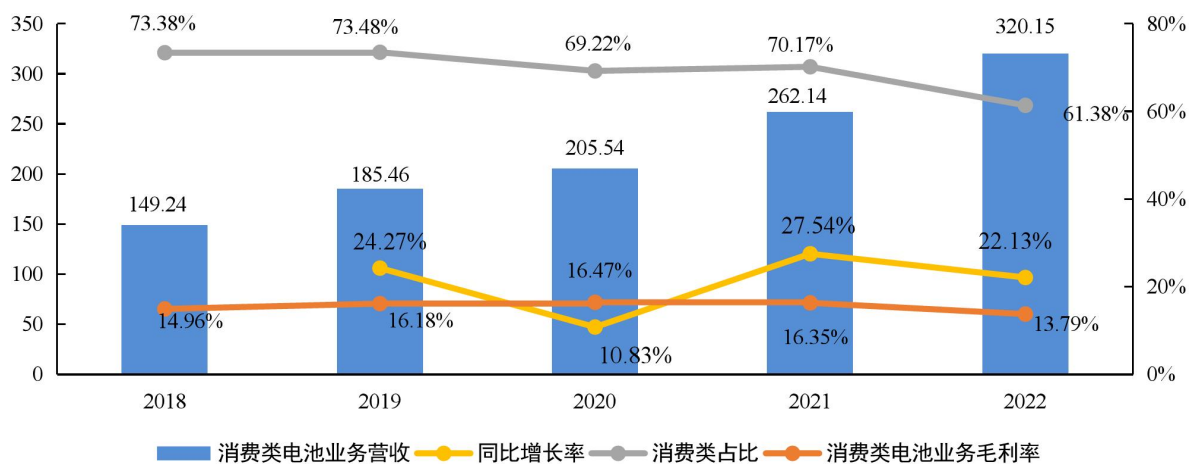
图 24：2016-2021 年公司笔记本电脑类业务业绩



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 25：2018-2022 年公司消费类电池业务经营情况



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

3.2 产业链向上游延伸布局电芯业务，消费电芯自供率逐年提升

公司自2014年收购东莞锂威，正式进入消费电芯领域，并于2016年、2022年分别设立惠州锂威和浙江兰溪锂威，至此形成东莞、惠州、兰溪三大消费电芯生产基地，产能共计约3.12亿只。近期，公司发布2023年度向特定对象发行股票募集说明书，投资项目之一为高性能消费



类圆柱锂离子电池项目，达产后将形成年产 3.1 亿只高性能消费类圆柱锂离子电芯产能。2021 年公司消费电子自供率约为 30%，而 2018 年仅为 9.52%。随着公司电芯产能的不断增加，公司消费电子自供率将逐年提升。

自供率的提升有望进一步降低公司消费电池类业务的成本，进而提升公司相关业务毛利率。为测算自供与外购电芯所生产的消费类模组毛利率的区别，我们假设：2018-2020 年，自供和外购电芯生产的模组单价不变。根据消费类模组及电芯产量以及经营数据，测算出自供电芯生产的消费类模组毛利率约为 21.05%，外购电芯生产的消费类模组毛利率约为 13.71%，二者相差 7.35Pct。

表 4：公司自供与外购电芯所生产的模组毛利率测算

项目	2018	2019	2020
消费电池模组产量（万只）	36476.44	38487.28	43361.47
消费电子需求量（万只）	40310.59	42935.61	51007.97
其中：自产电芯（万只）	3839.01	6173.5	10864.91
消费电子自供率	9.52%	14.38%	21.30%
产能（万只）	8160	11319	15242
产量（万只）	6193	7383	13720
自供电芯/电芯产量	61.99%	83.62%	79.19%
电芯需求/一个消费电池模组	1.11	1.12	1.18
自产电芯所生产模组数量（万只）	3473.86	5533.90	9236.17
外购电芯模组（个）	33002.58	32953.38	34125.30
手机数码+笔电营收（亿元）	149.24	185.46	205.54
手机数码+笔电毛利（亿元）	22.33	30	33.86
手机数码+笔电毛利率	14.96%	16.18%	16.47%
自供电芯生产的模组单价（元/个）		101.89	
外购电芯生产的模组单价（元/个）		37.38	
自供电芯生产的模组毛利（元/个）		21.45	
外购电芯生产的模组毛利（元/个）		5.12	
自供电芯生产的模组毛利率		21.05%	
外购电芯生产的模组毛利率		13.71%	
自供与外购电芯生产的模组毛利率之差		7.35%	

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

三、动力电池：新能源汽车高景气，动力电池行业发展空间广阔

1. 国补退出，地方补贴政策持续推出，新能源汽车市场延续高景气度

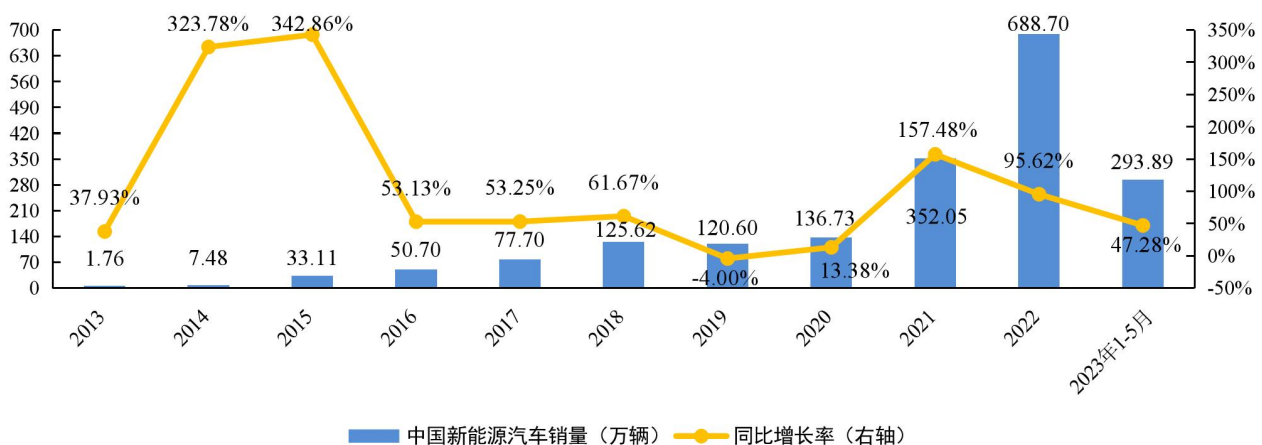
国内外新能源汽车销量增速放缓，渗透率角度看仍有上升空间。受政策驱动和需求驱动的影响，国内外汽车销量和渗透率均保持高速增长的状态。2022年，全球新能源汽车销量1052.20万辆，同比增长55.47%，增速较2021年下滑53.16Pct，渗透率由8.30%上涨至13.00%。2022年，国内新能源汽车销量688.70万辆，同比增长95.62%，增速较2021年下滑61.86Pct，渗透率由13.40%上涨至25.64%，增加12.24Pct。2023年1-5月，新能源汽车销量293.89万辆，同比增长47.28%，增速较2022年全年下降48.35Pct，渗透率达到27.69%。尽管新能源汽车销量增速放缓，但燃油被取代是大势所趋，市场增量空间依旧存在，故下游需求仍有很大上升空间。

图 26：2013-2022 年全球新能源汽车销量及增速



资料来源：EV-Volumes，长城国瑞证券研究所

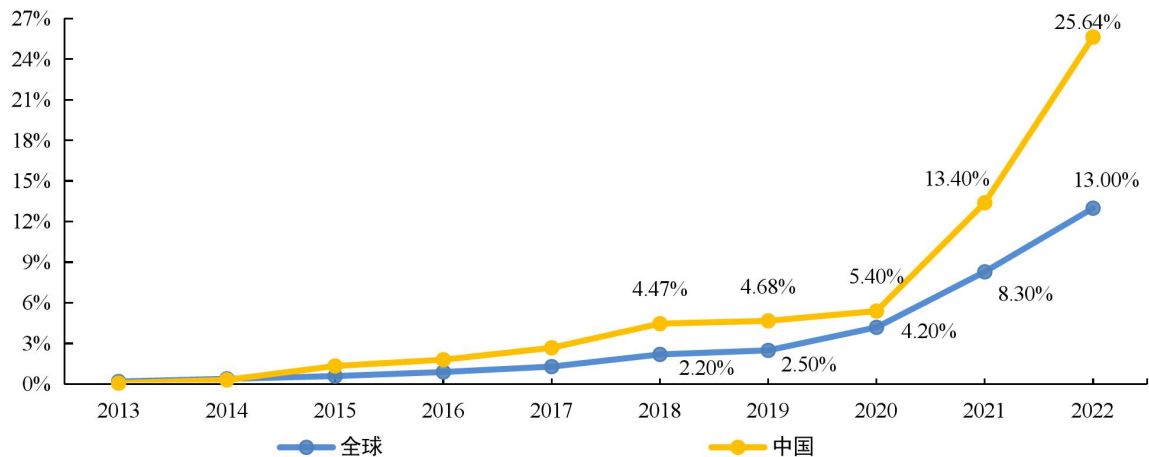
图 27：2013-2023 年 5 月国内新能源汽车销量及增速



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所



图 28：2013-2022 全球及国内新能源汽车渗透率



资料来源：EV-Volumes, Wind, 长城国瑞证券研究所

地方补贴政策纷纷出台，国补退出影响减弱。2023 年，国补正式退出，各地政府针对新能源汽车市场，纷纷抛出诸多优惠政策和扶持政策。随着地方补贴政策的落地，国补退出的影响将持续被弱化，再加上国家对于新能源的大力推动，新能源汽车未来具备广阔的市场上空间。

表 5：近期各省市新能源汽车优惠和扶持政策汇总

时间	省市	政策具体内容
1. 3	河南	公布《关于印发大力提振市场信心促进经济稳定向好政策措施的通知》，提出将购车补贴政策延续至 2023 年 3 月底，对在省内新购汽车按购车价格的 5% 给予消费者补贴，最高不超过 10000 元/台，省、市级财政各补贴一半。
1. 3	永康市	在 2023 年 1 月 1 日至 3 月 31 日对消费者发放汽车消费券，补贴金额在 3000 元到 1 万元不等。
1. 4	三亚	于 2022 年 10 月 27 日至 2023 年 2 月 20 日期间在三亚市汽车销售企业购置符合国家相关法规要求的机动车（包括新能源车和燃油新车，不含二手车），并开具正规发票，新能源车裸车购车发票 10 万元以下，奖励红包 3000 元；10 万至 20 万元，奖励红包 4000 元；20 万以上，奖励红包 6000 元。
1. 9	沈阳	2023 年 1 月 10 日至 2 月 28 日，面向在沈个人消费者发放 1 亿元新春消费券，其中汽车消费券 4000 万元。
1. 10	湖南	湖南省发改委发布关于进一步加快电动汽车充电基础设施建设的意见，提出建立充电基础设施建设协调机制，加快构建充电基础设施服务网络，加快城乡公共充电网络布局，大力推进停车场与充电设施一体化建设，到 2025 年，大中及以上城市新建和配建停车场站，力争具备规范充电条件的车位比例较城市注册电动汽车比例高 10% 以上，长株潭都市圈 50% 的居民小区具备充电条件。
1. 11	天津	汽车消费补贴总计安排资金 6000 万元
1. 16	乐清市	先后发放共计 1000 万元的汽车消费券，给予消费者补贴 2000 元-8000 元不等。
1. 17	云南	印发 2023 年推动经济稳进提质政策措施，提出加大充电桩、充电站等配套基础设施建设力度，鼓励有条件的州、市出台新能源汽车消费支持政策，鼓励出租车（含网约车、巡游车）、旅游客车、景区用车、城市物流等领域推广使用新能源汽车。
1. 19	山东	今年上半年将继续发放 2 亿元汽车消费券
1. 20	黑龙江	全省发放政府消费券 6 亿元，强调鼓励省内汽车生产企业开展让利促销活动，引导销售的乘用车实行不高于裸车价格 10% 的优惠。
1. 22	无锡	发放 1200 万元新能源汽车消费券
1. 28	山西	发布《关于进一步搞活汽车流通扩大汽车消费的通知》，其中提到，要全面落实新能源公交车购置补贴、新能源汽车车辆购置税减免、停车费减免、通行便利、路权保障等支持政策。
1. 29	上海	在印发《上海市提信心扩需求稳增长促发展行动方案》中提出将延续实施新能源车置换补贴，2023 年 6 月 30 日前个人消费者报废或转出名下在上海市注册登记且符合相关标准的小客车，并购买纯电动汽车的，给予每辆车 10000 元的财政补贴。
1. 29	浙江	浙江省发改委印发《浙江省加快新能源汽车产业发展行动方案的通知》，提出指导各地依法优化新能源车辆禁限行政策，在上路权限、牌照指标等方面予以支持。鼓励实施政府定价的公共停车场（点）停放新能源汽车当日首次 1 小时内（含充电时间）免费。



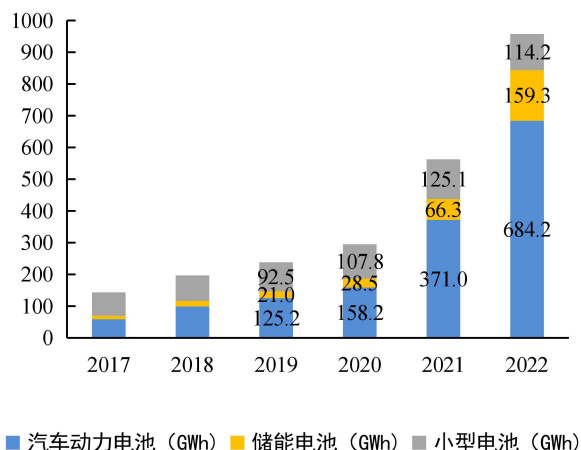
1.30	哈尔滨	宣布自 2023 年 2 月 4 日 8 时起，将在全市开展元宵节购车优惠补贴活动，1000 万元购车优惠补贴。
2.1	宁波	浙江省宁波市海曙区推出元宵购车消费券活动，凡个人在活动参与商家购买新车，根据车价不同赠送消费券 1500 元-10000 元不等。消费券可在海曙区内部分商场、餐饮等单位消费。
2.3	郑州	将 2023 年“兔年迎春”汽车焕新季活动截止时间由 2023 年 2 月 6 日延长至 3 月 10 日，并增发 1 亿元汽车消费券。其中燃油车消费券增发 6000 万元，新能源车消费券增发 4000 万元。
2.3	南京	发布《关于推动经济运行率先整体好转的若干政策措施》，提出 33 项重磅措施，其中明确了将延续新能源汽车免征车辆购置税等相关政策。政策指出，南京市将延续实施新能源汽车免征车辆购置税政策，优化政策网上办理渠道流程。加大新能源汽车宣传推广力度，组织开展品牌新能源汽车推广巡展暨试乘试驾等活动，推动公共领域车辆电动化进程，完善充换电基础设施建设布局。
2.4	合肥	合肥市人民政府办公室发布的《合肥市“提信心拼经济”若干政策措施》提到，2023 年 6 月 30 日前个人消费者报废或出售本人名下在合肥市注册登记且符合相关标准的非营运性乘用车，并且在市场监督管理部门注册的汽车销售机构购买非营运性新能源乘用车新车达一定金额的，给予每辆车不超过 5000 元的财政补贴。
2.6	湖南省	2023 年 6 月 30 日前凭报废车回收证明和新车购车发票等资料享受 5000 元资金补贴。
2.6	河南省	河南省商务厅、河南省发改委等 18 部门联合发布《关于进一步搞活汽车流通扩大汽车消费的通知》，其中提出支持新能源汽车消费等多条相关事项。《通知》支持破除新能源汽车市场地方保护，河南省各地区不得设定本地新能源汽车车型备案目录，不得对新能源汽车产品销售及消费补贴设定不合理车辆参数指标；鼓励有条件的市县开展新能源汽车下乡活动，研究出台下乡支持政策，引导企业加大活动优惠力度，促进农村地区新能源汽车推广应用。
2.7	北京大兴	发放 2000 万元汽车消费券
2.7	四川省	四川省人民政府印发《聚焦高质量发展推动经济运行整体好转的若干政策措施》，其中提出，落实新能源汽车免征车辆购置税政策，开展新能源汽车、绿色智能家电家装等系列促消费活动，举办第二届中国（四川）国际熊猫消费节。
3.1	北京市	继续实施乘用车置换新能源车补贴政策，补贴标准和方式与去年保持一致。2023 年 3 月 1 日至 8 月 31 日期间，个人消费者报废或转出本市注册登记在本人名下 1 年以上的乘用车，并在本市汽车销售企业新购新能源小客车，可获得 8000 元或 10000 元补贴。

资料来源：Wind，盖世汽车，中国新闻网，长城国瑞证券研究所

2. 借助新能源汽车高景气，动力电池上升势头依旧强劲

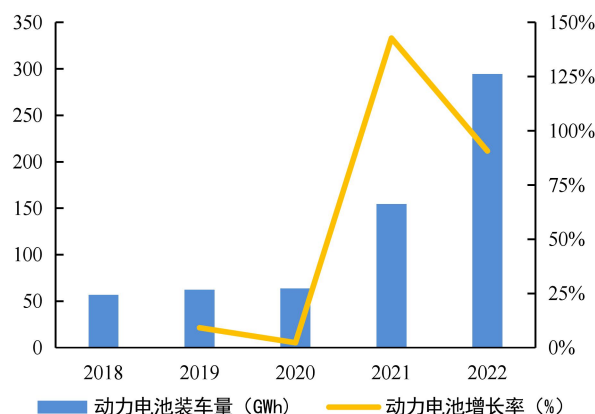
动力电池增速放缓，但增量规模依旧呈上涨势头。2022 年，全球锂离子电池出货量为 957.70GWh，同比增长 70.30%，较去年增加了 395.30GWh。其中，动力电池出货量 684.20GWh，同比增长 84.40%，较去年增加了 313.18GWh，增速较去年下滑 50.11Pct。2021-2022 年，国内动力电池装车量分别为 154.50GWh、294.65GWh，分别同比增长 142.77%、90.72%，增加了 140.15GWh。从全球和中国动力电池市场来看，出货量增速放缓，但增量规模依旧很大，借助未来新能源汽车市场的高景气度，预计动力电池也将保持高速增长。

图 29：2017-2022 年全球锂离子电池出货结构



资料来源：EVTank，长城国瑞证券研究所

图 30：2018-2022 年中国动力电池装车量及增速



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，长城国瑞证券研究所

3. 动力电池市场竞争格局高度集中，三元锂电与磷酸铁锂市场份额

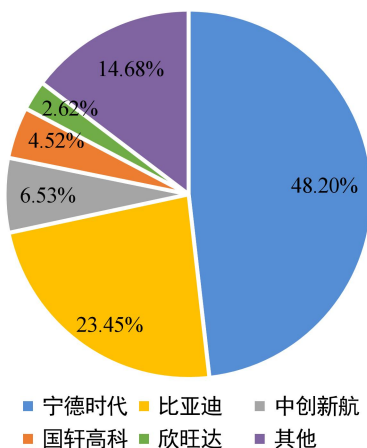
动力电池行业市场集中度高，竞争格局稳定，客户和技术优势成为有力竞争点。2019-2022 年，中国动力电池市场份额呈上涨趋势，CR3 由 73.40% 上涨至 78.18%，CR5 由 79.10% 上涨至 85.32%，分别上升了 4.78Pct、6.22Pct。2022 年，宁德时代凭借 48.20% 的市场份额继续位居行业龙头，与第二名比亚迪 (23.45%) 差额高达 24.75%。欣旺达位居行业第五位，市场占比 2.62%。动力电池行业前五大厂商中宁德时代与比亚迪占据整个市场 71.65% 的份额，二三线厂商近占据小部分份额。剖析内在原因，则是整个行业的技术以及资金壁垒较高，宁德时代与比亚迪凭借自身技术领先、资金优渥以及品牌优势，锁定上游及车企大部分订单，占据市场大部分份额。考虑到更换供应商的高成本，未来行业链条预计保持当前竞争格局，动力电池厂商自身研发和技术优势、客户稳定性、以及产能与客户需求匹配度将成为未来发展主要竞争点。

三元动力电池装车量持续增加，占比近几年呈下降趋势。随着市场需求的变化，动力电池出货结构也在变动。2021 年，磷酸铁锂电池装车量占比继 2017 年后再次反超三元动力电池。2022 年，磷酸铁锂动力电池出货量占比 62.36%，三元动力电池装车量占比 37.48%，相差 24.88Pct。主要原因是磷酸铁锂电池低成本优势在补贴退坡中逐步凸显，随着技术的提升，磷酸铁锂电池在能量密度等方面也在缩小与三元动力电池的差距，磷酸铁锂电池越来越受到市场青睐。尽管三元动力电池出货量占比下降，但从装车量来看，仍保持增长态势。2021-2022 年，三元动力电池装车量分别为 74.35GWh、110.44GWh，分别同比增长 91.33%、48.55%。2023 年 1-5 月，我国动力电池累计装车量 119.23GWh，累计同比增长 43.50%。其中三元电池累计装车量 37.91GWh，占总装车量 31.80%，累计同比增长 11.40%；磷酸铁锂电池累计装车量 81.20GWh，



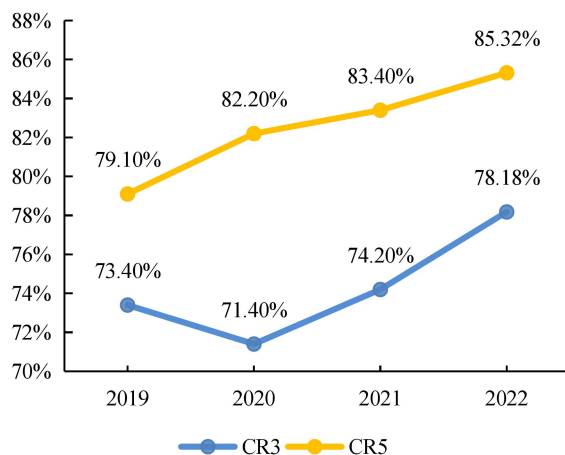
占总装车量 68.10%，累计同比增长 65.90%。虽然三元动力电池装车量增速放缓，但若未来消费者对于汽车性能的需求逐步提高，具备高能量密度优势的三元锂电有望在中高端车型中占据有利位置。因此，三元锂电与磷酸铁锂电池的出货结构与市场需求息息相关，未来仍有一定的不确定性，但经过年初下游需求不及预期后，装车量有望随着下游需求复苏而迎来快速增长。

图 31：2022 年全中国动力电池市场竞争格局



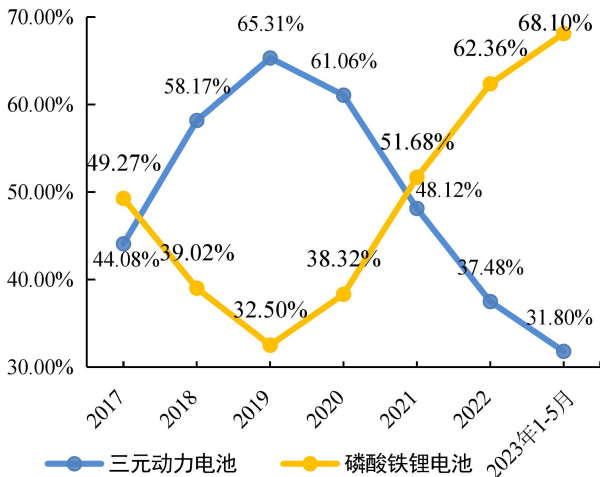
资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，长城国瑞证券研究所

图 32：2019-2022 年中国动力电池市场 CR3 与 CR5



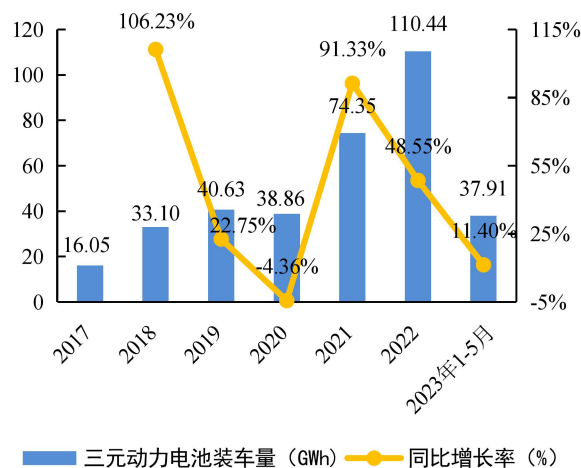
资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，中商产业研究院，电池联盟网，长城国瑞证券研究所

图 33：2017-2023 年 5 月两种动力电池装车结构



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，长城国瑞证券研究所

图 34：2017-2023 年 5 月三元动力电池装车量



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，长城国瑞证券研究所

4. 客户积累保障产能释放，HEV+超快充技术打造技术优势

4.1 市占率跻身行业前五，业绩大幅增长

动力电池业务历经十余年，产能稳步增加，动力电池电芯自供率达 100%。公司自 2008 年开始从事动力电池的研发，2015 年成立动力电池电芯研究院，2018 年第一条自主动力电池产线运行，至今建立了南京、兰溪、山东、南昌、四川以及海外等国内外生产基地。截至 2022 年上



半年，公司动力电池产能约为 25GWh，电芯自供率达 100%。随着项目建设的推进，公司动力电池产能将继续增加以满足在手订单以及下游客户需求。

表 6：公司动力电池与储能电池产能建设项目统计

生产基地	时间	投资额(亿元)	规划产能 (GWh)	产能建设
惠州博罗	2017.1	24.1	6	年产 6GWh 的动力锂电池（含 4GWh 动力锂电池电芯）生产线
江苏南京	2019.3	120	30	一期 8GWh 电芯和电池系统生产线；二期 10GWh 电芯和电池系统生产线；三期 12GWh 电芯和电池系统生产线。
山东枣庄	2021.12	200	30	30GWh 动力电池及储能电池；目前两个项目，一是与吉利合资成立的合资公司，为吉利供应 70-80 万套的 HEV 电池，目前正在运行；二是公司自建的 BEV 电池基地，目前还在开工建设，未投产。
江西南昌	2021.8	200	50	动力电池和储能电池电芯、模组、系统的研发、生产和销售。一期 4GWh 电芯和电池系统生产线，计划于 2022 年 4 月份左右建成投产；第二、第三、第四期分别建 10GWh、16GWh、20GWh 电芯和电池系统的生产线。2022 年一期、二期在陆续投产。
四川什邡	2022.3	80	20	20GWh 动力电池及储能电池生产基地
广东珠海	2022.3	120	30	30GWh 动力电池和储能电池
浙江义乌	2022.9	213	50	50GWh 动力电池及储能电池
宜昌	2022.9	120	30	与宜昌市人民政府、东风集团及东风鸿泰签署投资协议书，从事动力电池电芯、模组、PACK 和电池系统的研发、设计、生产及销售。一期 20GWh 动力电池；二期 10GWh 动力电池。

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

客户积累深厚，动力电池产能释放得到保障。公司已相继获得东风、东风柳汽、吉利、上汽、上汽大通、上汽通用五菱、广汽、奇瑞等多家国内传统车企，及理想、小鹏、零跑等新势力头部车企车型项目的定点函，并与吉利、东风汽车集团成立合资公司，已正式运营。同时，公司与德国大众、Volvo、雷诺、日产等国外众多知名汽车厂商建立了合作关系，在多个市场主流车型上与客户建立同步联合开发机制；在超级快充领域，产品成熟度和稳定性行业领先，已获得多家头部客户的定点车型。

表 7：公司动力电池业务定点项目统计

公告时间	项目定点车企及具体内容
2022.12	沃尔沃汽车电池电芯产品供应商
2022.11	德国大众 HEV 项目电池包系统供应商
2022.7	上汽大通 BEV 项目动力电池电芯产品供应商
2022.3	上汽集团 ZS12MCE HEV 项目动力电池总成产品供应商
2021.8	上汽通用五菱 CN220M HEV 项目动力电池电芯供应商
2021.5	上汽通用五菱 E50 项目 142Ah 磷酸铁锂动力电池电芯供应商
2021.4	吉利汽车全资子公司威睿公司 PMA 平台项目动力电池电芯定点供应商
2021.4	广汽 HEV 平台系列下 A9E 项目动力电池零件定点供应商
2021.2	东风乘用车 E70 动力电池零件定点供应商
2019.5	易捷特 X 项目待开发的动力电池的供应商



2019. 4

雷诺日产电池供应商，采用公司自主开发的动力电芯方案和动力电池系统解决方案

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

公司动力电池装机量显著提升，跻身行业动力电池厂商前十。2019年，公司动力电池装机量仅为0.65GWh，市占率为1.04%，首次跻身行业前十。至2022年，公司动力电池装机量年复合增长率高达128.26%，装机量达7.73GWh，市占率为2.62%，尽管市占率不高，但在行业中位列第五。未来随着公司产能的进一步释放，公司可以更大程度满足客户的订单需求，装机量和市占率有望进一步提升。

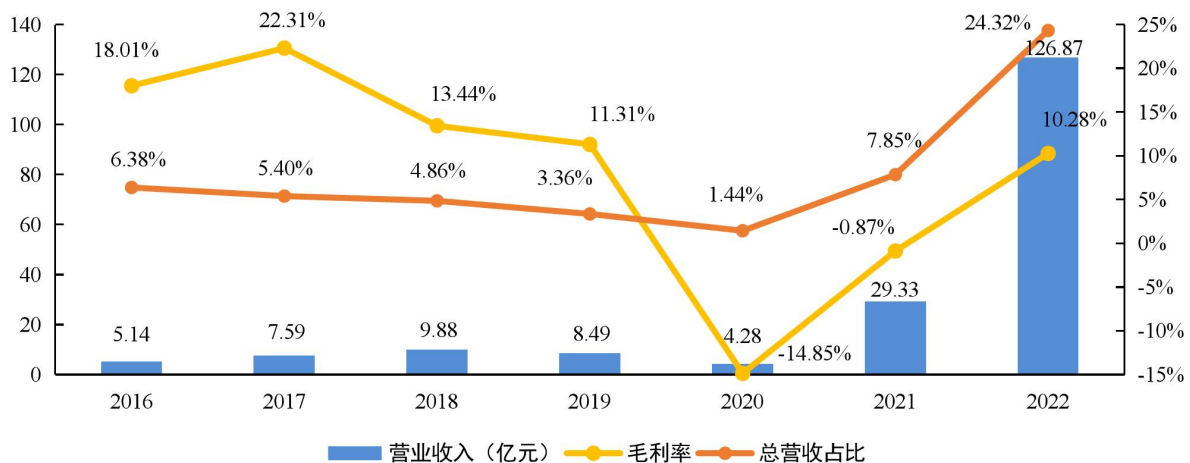
表 8：公司动力电池装机量与市占率

	2019	2020	2021	2022
欣旺达动力电池装机量 (GWh)	0.65	0.18	2.06	7.73
市占率	1.04%	0.28%	1.30%	2.62%
行业排名	10	-	10	5

资料来源：公司公告，中国动力电池产业创新联盟，电池网，长城国瑞证券研究所

公司动力电池业务营收大幅增长，毛利率由负转正。2022年，公司动力电池出货量合计12.11GWh，实现收入126.87亿元，较去年同比增长高达332.56%，在总营收中占比为24.32%，较2021年上涨16.47Pc，毛利率由去年-0.87%增加至10.28%，盈利水平大幅提升。

图 35：2016-2022 年公司动力电池业务经营业绩



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

4.2 布局上游保障供应、控制成本，加速盈利能力提高

公司战略布局上游资源，保障原材料供应，控制生产成本。公司自2019年开始逐步与上游企业在磷、锂、镍等资源领域展开合作，目前已取得青海盐湖以及东台吉乃尔湖西段深层卤水钾矿的探矿权，并和川恒股份、金圆股份等多家企业、政府在资源开发方面展开合作。随着公司合作的进一步深化和落地，公司上游原材料供应保障的优势将逐步显现，可有效控制生产成



本，并在规模效应的叠加下恢复正常盈利水平。

表 9：公司上游布局具体情况

公告时间	上游布局具体情况
/	在青海拥有盐湖探矿权，但是目前还处于探矿阶段，仍然具有不确定性。
2019.1	公司控股子公司海西粤陕达取得东台吉乃尔湖西段深层卤水钾矿探矿权。
2021.12	公司、川恒股份与瓮安县人民政府已签订《瓮安县“矿化一体”新能源材料循环产业项目投资协议》。总投资 70 亿元，分别建设一期 30 万吨/年电池用磷酸铁生产线、20 万吨/年食品级净化磷酸生产线和 3 万吨/年无水氟化氢生产线及配套装置项目；二期 30 万吨/年电池用磷酸铁生产线、20 万吨/年食品级净化磷酸生产线和 3 万吨/年无水氟化氢生产线及配套装置项目。
2021.12	公司与川恒股份设立合资公司恒达矿业，并通过恒达矿业与天一矿业新设项目子公司恒昌新能源，在磷资源、锂资源及其深加工方面进行投资合作，进一步扩大电池用磷酸铁等产品生产规模，保障公司生产经营所需的低成本、优质的资源。
2022.1	恒达矿业与金圆股份签订《战略合作协议》，合作推进新能源锂电材料深加工，以及共同寻找和开发盐湖提锂项目，实现新能源产业上下游优势互补，双方拟建立战略友好合作关系。
2022.4	公司与金圆中科、川恒股份设立合资公司金恒旺，在阿根廷整合开发盐湖锂资源。未来盐湖提锂量产，能够有效改善公司的原材料的采购成本。
2022.8	公司子公司香港欣威与伟明、Merit 于印尼设立合资公司，开发建设红土镍矿冶炼年产高冰镍含镍金属 4 万吨（印尼）项目，该项目为公司的业务发展提供可靠的资源保障。
2022.12	与宜春市人民政府于 2022 年 12 月 7 日签署《战略合作协议》。公司预计总投资 165 亿元，分期在宜春市建设年产 30 万吨正极材料项目；年产 50GWh 综合回收利用项目；建设年产 5 万吨电池级碳酸锂项目。

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

说明：表中部分信息来自公司公开披露的投资者关系记录表，而非公司公告，故未写明公告时间。

4.3 “聚焦+差异化”策略布局，第三代 HEV+超快充 BEV 产品差异化布局

公司动力电池产品聚焦方形铝壳电芯，覆盖了纯电动汽车（BEV）、插电式混合动力汽车（PHEV）、混合动力汽车（HEV）等应用市场，产品体系涵盖长续航的高能量密度比的三元材料体系、低成本长寿命的磷酸铁锂材料体系和磷酸锰铁锂材料体系。公司深度参与核心客户的全新平台车型的开发，并根据不同细分市场的需求做差异化性能开发。

针对中高端市场，公司提供 BEV 快充 2C 及超级快充 4C 电池产品，可适配 800V 高压及 400V 系统，并发布闪充电池系列解决方案，有效支持 1000 公里续航里程，实现 10 分钟从 20% 充至 80%SOC，以更安全更可靠为前提，追求更耐久更快补能和更长续航。

公司 HEV 电池产品具有行业领先的高功率性能和高耐久性，支持 70C 常温放电和 60C 脉冲充电，并能通过电芯标准化和系统模块化满足不同客户需求，产品成熟度和稳定性已经市场充分验证，并获得海内外大客户的一致认可，目前已经与国内有 HEV 需求的大部分客户展开合作，并已经开始批量交付。

除车用领域的应用外，公司磷酸铁锂产品获得中国船级社型式认可证书，拓展了电动船舶



领域的应用，并已实现船舶差异化产品的批量交付。

在电池系统集成方面，由大模组向 CTP 和 CTC 解决方案转化，集成了高效多面冷却的热管理系统的 CTP 解决方案，并全面市场化应用。

超快充 BEV 技术叠加“五层安全设计”解决终端客户四大焦虑。针对 BEV 市场，公司推出超级快充 BEV 电芯，采用高电压体系技术、低内阻技术、全生命周期自适应超充策略技术、低产热技术等关键技术保障产品安全，整体还采用公司自主研发的“五层安全设计”系统，安全性能优异。2022 年 9 月，公司正式推出超级快充动力电池产品-SFC480，从无里程焦虑（满电里程达 700 公里）、无充电焦虑（10 分钟充电到 70%）、无保值焦虑（10 年/20 万公里质保，不限充电次数）和无安全焦虑（无热扩散）的四个层面，解决了终端客户购车时的痛点。

表 10：公司 SFC480 产品特性

技术指标	SFC480 技术特性
技术特点	采用高电压低钴 Ni60 的中镍高电压材料，较高镍更加安全。
	进行复合包覆，改善表面稳定性，兼顾动力学性能。
	通过 R 元素掺杂，减少晶胞参数变化，减小压力积累。
	采用复合多孔电极技术创新工艺，电极密度更高，动力学性能更好。
	采用叠片&无连接片连接技术，高精度叠片 100%CT 检测，0 不良流出，无连接片连接技术使内阻降低 3%，超充温升下降 2.5°C。
最大充电功率	480kw
常温续航	>700km
体积利用率	72%
-20°C 能量保持度	85%
充电速率	充电 5min，续航 200km；充电 10min，续航 400km，可实现 10 分钟从 10% 充到 70%SOC。

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

国内 HEV 市场稳步发展，公司行业地位靠前。2022 年国内 HEV 节能乘用车销量合计约为 78 万辆，同比增长 33%，相应配套的电池装机量约为 1.14GWh，同比增长 45%。公司第三代 HEV 电芯具备超高功率、超低温冷启动、超强能量回馈和超长寿命等优势。其中永不析锂技术可以实现全生命周期实时工况析锂电流保护。2022 年，公司在其客户东风日产、吉利、上汽通用五菱、广汽混动车型配套数量攀升带动下，电池装机量达到 87MWh，较 2021 年同期增幅高达近 54 倍，位列排名第三位。

表 11：2022 年国内 HEV 乘用车电池装机量 TOP10 企业

电池企业	配套客户	装机数量（台）	装机量（KWh）
科力美	广汽丰田	283,420	451,839
	一汽丰田	161,289	225,008
	合计	444,709	676,846



松下	东风本田	77,807	94,695
	广汽本田	69,344	83,182
	一汽本田	22,429	33,447
	广汽丰田	6,340	8,686
	合计	175,920	220,009
欣旺达	东风日产	21,832	32,747
	吉利汽车	15,546	28,008
	上汽通用五菱	11,288	20,318
	广汽乘用车	2,885	6,058
	合计	51,551	87,132
Blue Energy	广汽本田	43,933	48,326
	东风本田	6,423	7,065
	合计	50,356	55,392
PEVE	广汽乘用车	27,410	47,419
	一汽丰田	43	68
	合计	27,453	47,488
宁德时代	长城汽车	11,705	19,870
	吉利汽车	3,928	7,070
	一汽轿车	922	1,614
	合计	16,555	28,554
捷威动力	东风乘用车	6,152	11,074
	东风悦达起亚	298	444
	合计	6,450	11,518
比亚迪	长城汽车	6,474	10,868
	合计	6,474	10,868
LGES	北京现代	759	1,131
	合计	759	1,131
盟固利	上汽乘用车	64	136
	合计	64	136
总计		780,290	1,139,074

资料来源：GGII，交强险口径，长城国瑞证券研究所

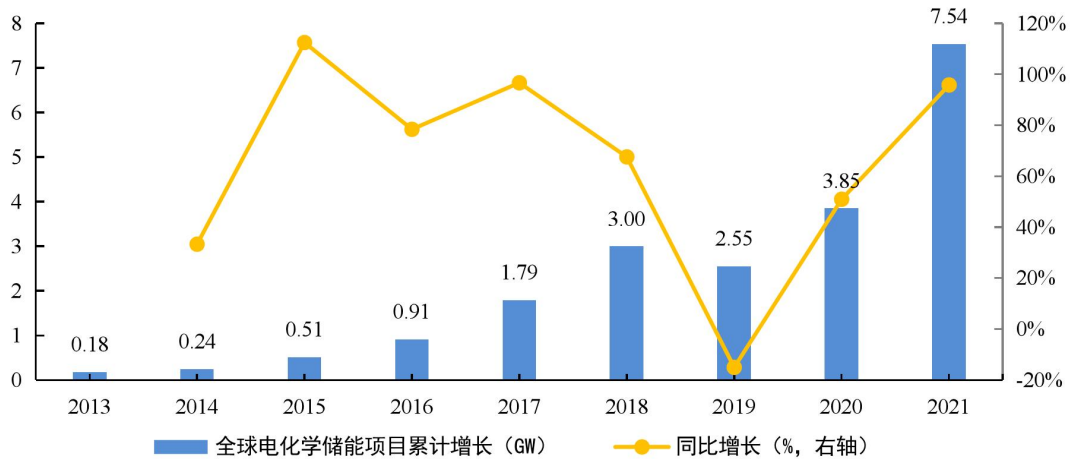
四、储能业务：市场发展空间广阔，公司储能业务布局全面

1. 储能需求加速，锂离子电池技术占据主导地位

全球电化学储能规模持续增长，2021年累计装机规模累计超过21GW。截至2021年末，全球已投运电化学储能累计装机21.10GW，同比增长55.60%。2021年全球新增电化学储能7.54GW，其中，中国增量最为突出，新增电化学储能项目131个，共计1.84GW。

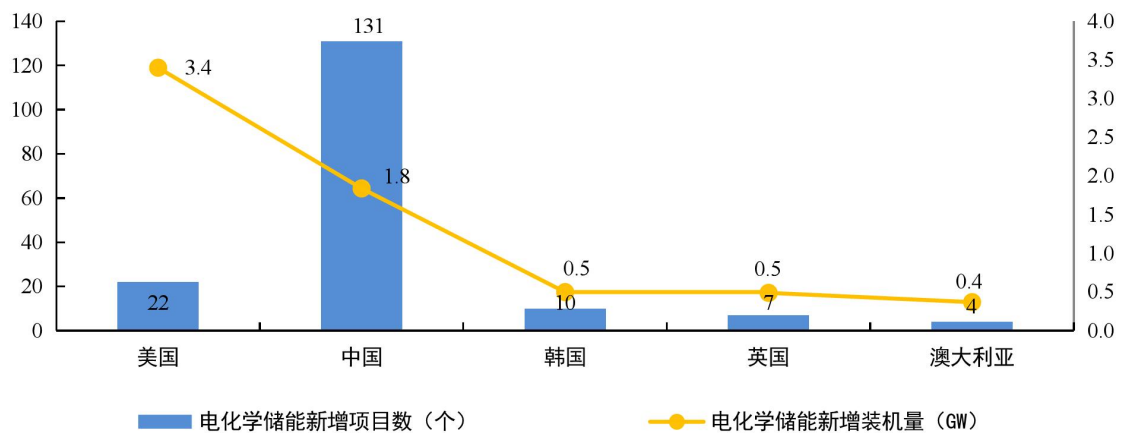


图 36：2013-2021 年全球电化学储能项目累计增长规模（GW）



资料来源：CNESA，长城国瑞证券研究所

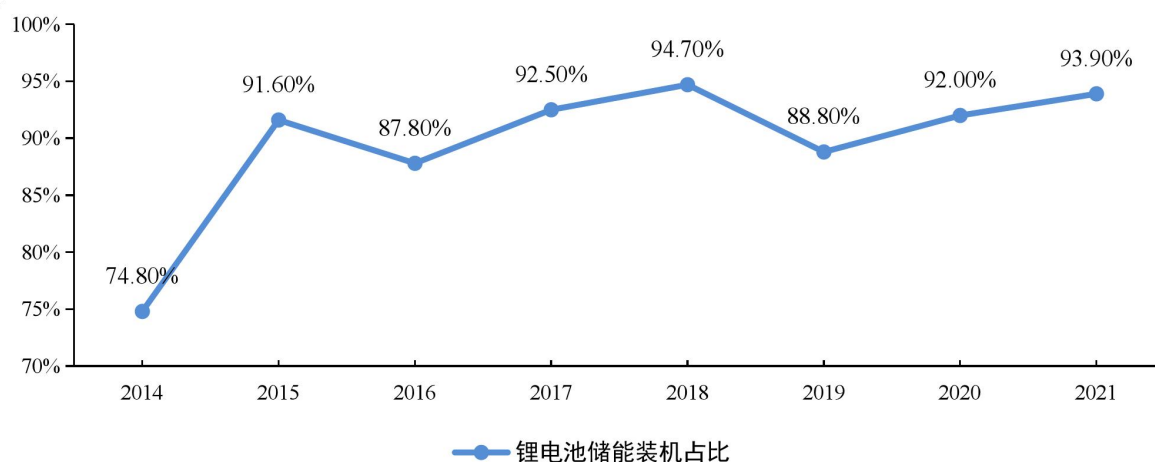
图 37：全球新增电化学储能市场 TOP5 国家



资料来源：CNESA，长城国瑞证券研究所

锂离子电池储能在全球电化学储能中占比最大。2021 年，全球锂离子电池储能技术装机规模 19.85GW，在全球电化学储能装机规模中占比高达 93.9%。与其他电化学储能技术相比，锂离子电池已经连续九年占据全球新增投运总规模的最大比重，装机规模也在 2021 年迎来了历史新高，是 2020 年锂离子电池累计投运规模的 1.52 倍。

图 38：2014-2021 年全球新增投运锂离子电池储能装机规模在全球电化学储能装机规模中占比

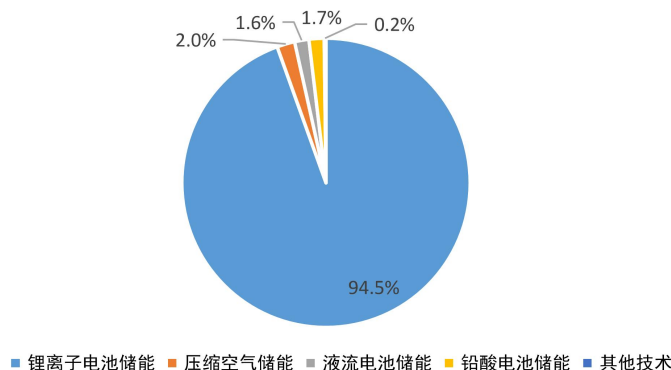


资料来源：CNESA，中国化学与物理电源行业协会，长城国瑞证券研究所

中国新型储能装机规模快速增长，锂离子电池储能占比超 90%。据国家能源局统计，截至 2022 年末，全国已投运新型储能项目装机规模达 8.7GW，其中，锂离子电池储能占比 94.5%，压缩空气储能、液流电池储能、铅酸（炭）电池储能和其他技术路线占比分别为 2.0%、1.6%、1.7%和 0.2%。据 CNESA 预测，理想场景下，随着电力市场的逐渐完善，储能供应链配套、商业模式的日臻成熟，新型储能凭借建设周期短、环境影响小、选址要求低等优势，有望在竞争中脱颖而出。预计 2023 年新型储能累计规模将达到 11.2GW，2026 年将达到 79.5GW，未来 5 年的年复合年均增长率（CAGR）为 69.2%。

在国际形势动荡、全球通胀高企大背景下，2022 年储能锂电池出货量维持强劲增长势头。随着“双碳”政策的实施，以及 5G 基地的加速建设，未来储能电池需求将大幅增长。根据 GGII 预测，到 2025 年全球储能电池出货量将超 500GWh，到 2030 年，储能电池出货量将达到 2300GWh。

图 39：2022 年中国已投运新型储能项目装机结构



资料来源：国家能源局，长城国瑞证券研究所



2. 多元化布局储能领域，承接多项储能项目

公司长期在网络能源、家庭储能、电力储能和智慧能源等业务领域深耕拓展，通过产品与技术的持续投入和积累，2022年公司储能业务取得进一步突破，实现收入4.55亿元，同比增长50.36%。网络能源领域，公司实现了欧洲、非洲、中东、东南亚区域的批量供货，完成了第二代产品的预研，确定了未来产品长期研发规划，并初步实现了通信与数据中心场景解决方案的全覆盖。家庭储能领域，公司初步完成核心区域分销渠道的建立，开发了欧洲、北美、南美与非洲等区域头部分销商，完善了欧洲地区本地化仓储与服务，形成机架式、堆叠式和一体式三种形态电池解决方案，结合外部逆变器形成的解决方案，已覆盖欧洲、澳洲、美洲，中东非等区域。电力储能领域，公司与国家电投、国家能源集团、中国华能、中核等客户，结成战略合作伙伴关系，拓展新型业务模式，实现了单体百MWh级项目突破。智慧能源领域，公司重点打造“零碳园区”和“零碳出行”两大业务场景，以示范项目为基础，逐步向自有园区与外部企业进行推广应用，实现“储能+”延伸。目前，“源网荷储一体化”解决方案已在博罗、枣庄、南京、兰溪、德阳等地园区部署落地。

表 12：公司储能业务布局

	特点	应用案例
电网储能	规模在兆级以上，多采用集装箱集成，便于部署、运输和运维。具备控制准确、响应快速等优点，可以为电网提供电力辅助服务、输配电服务，提高电网灵活调节能力，促进新能源消纳，可广泛应用于发、输、配各个环节。	西藏智能微电网项目、广州供电局低压台区储能示范项目等
工商业储能	采用模块化设计，具有易集成、易部署、易扩容等优点，通过远程监控实现高效运维，最大限度地保障用电安全，可广泛应用于削谷填峰、需求响应、紧急储备等应用场景。	南极科考站微网项目、长岛变电站储能电池项目等
家庭储能	采用智能化和一体化设计，集成了太阳能发电系统、锂电池储能系统及能量管理系统。系统灵活高效，可按需扩容；智能安全，可通过 APP 远程监控系统状态；安装运维边界，即插即用，为用户建立起一个独立、清洁、经济的能源微电网。	深圳龙岗户用储能项目、瑞典家用储能项目等
网络能源	旨在以高能量密度、高功率密度、高温性能良好的锂电池储能产品，为存储设备、服务器设备、DPS、UPS、HVDC 提供可靠的、高效的储能方案；以高容量系数的锂电池储能，替代原有数据中心铅酸储能；以高循环寿命的锂电池储能，为通信基站提供高性能的户内、户外储能方案。	张家口阿里数据中心锂电项目、云南、山东、甘肃高速公路 ETC 系统备电等
便携储能	支持太阳能电能转换；兼容性高，支持多台数码电子设备同时使用；装置电池保护系统，供电稳定，安全可靠；轻便小巧，方便携带；容量大，可长久续航。可用于自驾旅游、户外聚会、移动办公、应急用电等多种场景。	Sunwoda ECHO 03 产品
综合能源	通过分布式能源发电、储能、冷热电联供、综合能源管理与智能电网等技术，构建具有多能互补的园区综合能源服务系统，最大系统提高能源综合利用效率，降低用能成本，实现清洁、低碳、高效和高可靠性的能源供给。	国家重点研发计划“智能电网技术与装备”专项“多能互补集成优化的分布式能源系统示范”项目

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

表 13：公司储能项目案例统计

	项目名称	应用场景	时间	
家庭储能	中国电力科学研究院分布式储能项目	户用储能	2017. 11	项目地点为江苏苏州；装机容量为 3kW/5kW（11 套）针对以移动性、随机性和分散性为主要特征的客户侧分布式储能设



				施, 实现客户侧储能即时接入、自动认证、即插即用功能, 利用峰谷差, 节约电费。
	澳大利亚 5kW/9.6kWh 家庭储能应用项目	自发自用	2018.8	在当地光伏并网售电价格低、用户购电价格高的情形下加装家庭储能系统, 实现光伏发电自发自用, 让用户全天候使用经济清洁能源, 节约了用户电费开支。
	菲律宾 5kW/9.6kWh 家庭储能项目	家庭光伏储能	2018.8	在客户原有 3kW 光伏系统的基础上加装了家庭储能系统, 实现了光伏发电自发自用最大化, 为用户节约了电费开支, 同时作为应急电源, 保障了用户用电安全。
	瑞典 12kW/15kWh 家庭储能项目	家庭储能	2019.4	搭配瑞典 FA 逆变器灵活的单相平衡技术, 服务于家庭用电场景, 旨在提高电能质量, 降低用户电费开支。
	河源 3kW/5kWh 光储微电网项目	光储微电网	2019.7	项目属于河源供电局科技项目, 该项目主要用于农网末端, 研发面向低压用户侧的光储微电网能量管理终端, 以提高农网末端供电可靠性。
	常州 5kW/9.6kWh 储能示范项目	光储微电网	2019.9	储能示范项目, 10kWh 系统*1, 50kW/100kWh*1。
	河源 3kW/5kWh 光储微电网项目	光储微电网	2019.7	项目属于河源供电局科技项目, 该项目主要用于农网末端, 研发面向低压用户侧的光储微电网能量管理终端, 以提高农网末端供电可靠性。
	荷兰 10kWh/12.5kWh landport 项目	家储光伏自发自用+削峰填谷	2020.11 至今	该项目匹配当地知名品牌 PCS, 客户意向用于荷兰/巴西地区安装光伏自发自用和紧急备用, 满足用户用电需求, 结合客户本身销售渠道, 在荷兰/巴西市场推广家庭储能产品, 贴客户的品牌在其渠道内客户销售。
便携式储能	SJS1000	户外露营、户外自驾游、家庭应急、户外作业	2019.9	SJS1000 地点为日本、南美; HC301 地点为日本、北美, 分别采用 1000W/1180Wh 纯正弦波大容量设计, 独有 UPS 及电网频率切换功能。总计 12 个输出端口, 可满足家庭多设备同时使用。内置大功率 AC 适配器、MPPT 太阳能充电模块、车载充电模块, 最快 7 小时即可充满; 同时设计有线材收纳盒, 贴近各国市场人群使用习惯, 同时有欧规、美规、英规版本。
	HC301	户外活动、娱乐活动、应急备电、应急救援	2020.4	
网络能源	欣旺达博罗园区 40kVA UPS 锂电系统项目	数据机房	2018.3	博罗园区项目为欣旺达博罗园区机房服务器备电系统, 作为不间断电源使用, 装机容量为 40kWh; 上海项目为上海中船重工信息机房服务器备电系统, 共包含 512V/50Ah, 512V/100Ah, 512V200Ah 三套系统, 装机容量为 179.2kWh。
	上海 60KVA UPS 项目	信息机房	2021.11	两个项目均可在市电掉电状态能为数据机房服务器持续供电, 确保机房设备正常运行, UPS 电池部分采用了锂电池代替传统铅酸蓄电池, 提高了 UPS 系统整体的使用寿命, 减小空间占用面积, 满足大倍率的放电需求, 同时拥有免维护的优势, 降低了系统的维护成本。
	阿里数据中心 HVDC 锂电 BBU 项目	数据机房	2017.4	项目地点为张家口, 装机容量为 768Wh。主要应用于 IDC 机房 HVDC DPS 场景, 为 IDC 机房提供备用电源, 在 HVDC 模块无输出时 IT 设备供电, 确保业务正常工作, 提高供电可靠性。采用磷酸铁锂电芯, 标称最大容量 3.2AH, 标称输出直流 240V, 电池内置智能化 BMS, 具备完善的充放电指标监测管理、SOC 自动均衡、告警现场指示和上报等功能, 同时提供 RS485 接口, 支持运行及告警参数远程监控。电池外部配置 LED 指示灯, 可以本地显示运行状态。
	云南、山东、甘肃高速公路 ETC 系统备电 48V/100Ah 项目	高速公路	2020.1	高速公路 ETC 系统备电电池, 当电网停电时, 由锂电池为 ETC 系统供电, 保证车辆通行及收费不间断。
	欣旺达光明信息中心 UPS 项目	数据中心 UPS 备电	2017.4	该储能系统标准技术方案基于欣旺达成熟的锂电池系统管理经验, 采用性能优越的长寿命钛酸锂电池、技术先进的主/被动均衡电池管理系统, 装机容量为 120kWh; 大容量电力电子变流器技术、海量数据监控存储技术、电力系统优化控制技术等多方面的优势技术。形成了一套技术领先、质量可靠、性能卓越的锂电池储能系统, 并采用主/被动均衡电池管理, 自动电池维护, 以满足大功率应用场合的客户需求。
	欣旺达金叶园区 39kVA 信息中心备电项目	信息机房	2020.6	该项目为深圳金叶工业园区信息机房服务器备电系统, 装机容量为 25.6kWh, 作为不间断电源使用, 在市电掉电状态能为机房服务器持续供电, 确保机房设备正常运行, UPS 电池部分采用了锂电池代替传统铅酸蓄电池, 提高了 UPS 系统整



				体的使用寿命,减小空间占用面积,满足大倍率的放电需求,同时拥有免维护的优势,降低了系统的维护成本。
	南极科考站 100kW/160kWh 微网项目	风柴储微网	2019. 11	该项目为南极科考站提供电池储能微电网系统,其中微电网系统对站点油机、电池系统、风机等设备进行实时监测和控制,通过能量管理控制发电机、风电逆变器、光伏逆变器、蓄电池系统保证站区供电电源匹配用电负载,并优先充分利用可再生能源,以减少油耗。通过调节可再生能源和蓄电池系统,保证发电机工作在最优效率状态。
	瑞士巴登 2.0MW/2.17MWh 锂电池储能项目	电网侧·调频、调峰	2019. 7	该项目为我在欧洲市场的第一个大型集装箱储能项目,采用背靠背合作模式,我司作为分包商负责提供1个40尺柜电池箱,充分实现了优势资源互补,也标志我司标准的锂电池集装箱储能系统符合欧洲客户技术标准 and 需求,为后续欧洲市场的开拓起了示范作用。
	广州供电局 2MW/4MWh “工业园区多元用户互动的配用电系统关键技术研究与示范”项目	用户侧	2018. 7	该项目旨在通过冷/热/电/气等多能流综合规划,进一步挖掘与利用广州从化明珠园区(51平方公里)内源、储、荷等分布式资源的可调控能力,实现与上级电网良性互动,探索电网企业、发电企业、工商业用户多方共赢的运营模式。
	国家“863课题”园区智能微电网关键技术研究及集成示范项目(250kW/580kWh)	微电网	2014	该项目地点位于广东深圳,围绕基于分布式能源的智能微电网的友好接入及与配电网互动运行中的关键问题,重点针对国内基于分布式光伏发电的智能微电网的应用前景,结合国外类似的工程实践经验,对基于分布式光伏发电的智能微电网的关键技术及系统集成展开深入研究。采用储能缓解分布式光伏发电自身的间歇性和波动性,提高分布式光伏发电的接入能力和并网电能质量,并对分布式光伏/储能的智能微电网系统拓扑结构、控制策略、运行模式、计量及能效管理等方面进行研究,建立分布式用户侧光伏及光伏/储能的微电网系统集成示范平台。
电力储能	博罗 4MW/5.01MWh 能量型集装箱储能系统项目	园区综合能源	2019. 9	该项目是国家重点研发计划“智能电网技术与装备”专项“多能互补集成优化的分布式能源系统示范”的子项目,为能量型集装箱储能系统,总容量为4MW/5.01MWh,由2个45尺磷酸铁锂电池集装箱和1个40尺设备集装箱组成,该系统作为欣旺达惠州博罗园区电能储存与转移设备,用于扩充供电系统容量、协助改善电网电能质量、提高对负载的供电可靠性。
	山西 30MW/30MWh 光储项目		2021. 5-2021. 8	该项目属于山西省印发的《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》“现代能源体系建设工程”中重要“光伏+储能”平价示范项目。
	山西省科技厅“10MW级锂电池储能系统关键技术及工程示范”项目	发电侧·调频、调峰	2017	该项目侧重于开发大倍率充放电锂电池储能系统,研究降低锂电池储能系统成本的方法;研究电池储能、火电机组的协调配置和调度运行等关键技术。提高电网的调峰调频能力,为新能源发电的消纳问题提供应对策略;探索融资租赁模式在大规模储能电站上的应用,找出适用于大规模储能电站快速发展的商业模式。
	国网吉林省电网 1MW/500kWh 调频项目	发电侧·调频	2016. 8	通过集装箱式钛酸锂储能系统实现协调蓄热式电锅炉提升供热地区风电就地消纳能力,提高东北地区新能源就地消纳能力,风电高渗透外送与低负荷电网中,储能协调蓄热式电锅炉主动消纳风电的应用。
	广汽新能源产业园 2MW/1MWh 充电桩储能项目	虚拟电厂	2019. 9	该项目在广汽新能源产业园南北两个户外停车场分别配置一套30英尺1MW/0.5MWh的磷酸铁锂储能系统,储能系统总容量为2MW/1MWh,该系统并网运行,主要功能是参与调频及园区削峰填谷,项目后续需接受电网调度,参与辅助服务。
	东南亚 2.45MWh 储能项目	光储/港口岸电	2019. 11	该项目为客户提供3套储能电池系统,其中200kWh和1000kWh用于泰国风光储产学研项目,1.25MWh用于新加坡港口岸电项目。
	安哥拉备份中心光储备电系统项目	工商业储能	2018	该项目为安哥拉政府项目,在备份中心建设一套光储系统,通过光伏发电与储能系统联合运行实现对备份中心15kW的照明负荷供电,并实现并离网运行功能,实现光伏系统发电的最大化利用,配置光伏系统约25kW、储能系统为50kW/60kWh。



	西藏 50kW/100kWh 光储充离网系统项目	高原地区离网系统供电	2017 年	此项目提出了一种综合利用绿色能源的能源管理和配置方案，合理利用停车场顶棚空间安装光伏组件，储能采用成熟可靠、能量密度高、使用寿命长的磷酸铁锂储能电池，充电站位于停车位旁，可就近消纳光伏发电。
智慧能源	国家重点研发计划“智能电网技术与装备”专项“多能互补集成优化的分布式能源系统示范”	园区多能互补	2017-2021	地点为广东惠州，装机容量包含太阳能 12MW、冷热电三联供 2MW、储能 6MW/6.5MWh 以及电动汽车充电桩，可使峰谷差降低 15%；综合用能成本降低 8%以上；系统能源综合利用效率 75%以上；重点负荷独立运行保持不小于 5MW 重要负荷供电 1 小时。

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

五、风险提示

原材料价格波动的风险。公司生产经营主要原材料及元器件的供应可能会随多项因素而波动，如主要原材料及元器件短缺或价格飙升，将会对企业成本端带来较大的压力，致使企业可能出现利润下滑甚至亏损的风险；如主要原材料及元器件短缺或价格下降，公司将会面临存货减值的风险。

产品和技术更新的风险。公司目前拥有的产品和技术在国内同行业中处于领先水平，但电子产品以及新能源汽车电池技术更新快、研发周期长、市场需求多变，相关产品、技术的生命周期持续缩短。若公司不能保持技术创新，及时准确把握技术、产品和市场的发展趋势并实现技术和产品的升级，将削弱已有的竞争优势，从而无法及时的进行技术和产品的升级换代，现有的技术和产品将面临被淘汰的风险，对公司的经济效益及发展前景造成不利影响。

下游需求不及预期的风险。公司专业从事锂电池电芯、模组、PACK 的研发、设计、生产及销售，公司所属锂离子电池行业与下游消费类电子产品、新能源汽车等领域的市场需求密切相关。如果外部经济环境、政策环境出现不利变化，都将对市场需求造成不利影响，进而对锂离子电池行业产生较大影响，导致公司经营业绩发生波动。

市场竞争加剧的风险。公司在消费类锂电池以及动力电池领域具有竞争优势，但所处行业在快速发展的同时存在激烈的竞争，随着竞争的不断加剧，公司在保持竞争地位、获取客户订单以及提升盈利水平等方面将受到一定影响。同时，诸多公司都加速产能的扩张，若出现结构性产能过剩，公司如果未能在激烈的市场竞争形势下挖掘业务优势，完善自身业务布局，保持产品竞争力，未能及时跟进客户产品研发及配套生产的需求，或竞争对手主动大幅降价，公司可能出现竞争力下降，盈利能力下滑的风险。



六、盈利预测

表 14：盈利预测（单位：百万元）

资产负债表	2022	2023E	2024E	2025E	利润表	2022	2023E	2024E	2025E
货币资金	19,354.00	25,956.31	29,626.30	33,635.18	营业收入	52,162.27	69,956.58	79,847.84	90,652.42
应收账款	12,447.60	15,715.32	17,156.56	19,613.16	营业成本	44,942.95	59,855.50	68,124.78	76,917.93
预付账款	428.41	659.65	490.24	874.69	营业税金及附加	138.30	209.87	239.54	271.96
存货	9,874.55	13,445.30	13,337.72	16,720.57	营业费用	598.19	909.44	1,038.02	1,178.48
其他	3,044.69	2,396.24	2,729.21	2,912.36	管理费用	2,148.85	3,148.05	3,473.38	3,943.38
流动资产合计	45,149.26	58,172.83	63,340.02	73,755.94	财务费用	2,741.80	3,847.61	4,391.63	4,985.88
长期股权投资	551.29	551.29	551.29	551.29	研发费用	674.54	1,049.35	998.10	1,133.16
固定资产	11,080.08	13,714.74	21,191.28	21,560.00	资产减值损失	-623.88	-250.00	-150.00	-150.00
在建工程	8,040.86	9,784.68	4,992.34	3,704.64	公允价值变动收益	-45.48	0.00	0.00	0.00
无形资产	642.16	635.97	627.65	617.19	投资净收益	28.34	25.00	25.00	25.00
其他	9,030.82	8,640.93	8,251.05	7,861.16	其他	3,880.18	4,099.61	4,483.63	5,077.88
非流动资产合计	29,345.20	33,327.62	35,613.60	34,294.28	营业利润	420.28	909.77	1,615.39	2,254.63
资产总计	74,494.46	91,500.44	98,953.63	108,050.23	营业外收入	49.12	55.00	55.00	55.00
短期借款	8,364.70	8,682.14	9,869.56	11,268.83	营业外支出	29.89	30.00	30.00	30.00
应付账款	15,800.25	18,851.09	20,391.87	24,063.58	利润总额	439.51	934.77	1,640.39	2,279.63
其他	14,842.25	14,549.68	15,621.67	18,018.10	所得税	-318.71	140.22	246.06	341.94
流动负债合计	39,007.20	42,082.90	45,883.10	53,350.51	净利润	758.22	794.55	1,394.33	1,937.69
长期借款	3,725.77	3,725.77	3,725.77	3,683.38	少数股东损益	-305.54	1.59	2.79	3.88
应付债券	387.84	1,130.14	1,130.14	1,130.14	归属于母公司净利润	1,063.75	792.97	1,391.54	1,933.81
其他	5,067.00	5,067.00	5,067.00	5,067.00	主要财务比率	2022	2023E	2024E	2025E
非流动负债合计	9,180.61	9,922.91	9,922.91	9,880.52	成长能力				
负债合计	48,187.81	52,005.81	55,806.01	63,231.03	营业收入	39.63%	34.11%	14.14%	13.53%
少数股东权益	6,250.41	6,252.00	6,254.79	6,258.66	营业利润	-57.43%	116.47%	77.56%	39.57%
股本	1,862.42	1,862.32	1,862.32	1,862.32	归属于母公司净利润	16.17%	-25.46%	75.49%	38.97%
资本公积	13,267.88	25,671.55	28,119.54	28,119.54	获利能力				
留存收益	18,293.26	31,380.27	35,030.46	36,698.17	毛利率	13.84%	14.44%	14.68%	15.15%
其他	-13,367.32	-25,671.55	-28,119.54	-28,119.54	净利率	2.04%	1.13%	1.74%	2.13%
股东权益合计	26,306.65	39,494.59	43,147.57	44,819.15	ROE	5.30%	2.39%	3.77%	5.02%
负债和股东权益总计	74,494.46	91,500.40	98,953.59	108,050.18	ROIC	16.33%	12.62%	10.46%	12.63%
现金流量表	2022	2023E	2024E	2025E	偿债能力				
经营活动现金流	558.78	6.80	6,324.36	5,858.97	资产负债率	64.69%	56.84%	56.40%	58.52%
资本支出	6,775.95	5,833.17	5,127.34	1,832.70	流动比率	1.16	1.38	1.38	1.38
长期投资	334.93	0.00	0.00	0.00	速动比率	0.90	1.06	1.09	1.07
其他	-16,871.30	-11,641.34	-10,229.68	-3,640.41	营运能力				
投资活动现金流	-9,760.42	-5,808.17	-5,102.34	-1,807.70	应收账款周转率	4.97	4.97	4.86	4.93
债权融资	15,424.38	16,484.12	17,671.55	19,028.42	存货周转率	5.96	6.00	5.96	6.03
股权融资	5,410.39	11,453.67	1,449.89	-1,133.16	总资产周转率	0.89	0.84	0.84	0.88
其他	-5,953.98	-15,534.11	-16,673.45	-17,937.66	每股指标（元）	2022	2023E	2024E	2025E
筹资活动现金流	14,880.79	12,403.68	2,447.98	-42.39	每股收益	0.57	0.43	0.75	1.04
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	每股经营现金流	0.30	0.00	3.40	3.15
现金净增加额	5,679.14	6,602.30	3,670.00	4,008.87	每股净资产	10.77	17.85	19.81	20.71

资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入：相对强于市场表现 20%以上；

增持：相对强于市场表现 10%~20%；

中性：相对市场表现在-10%~+10%之间波动；

减持：相对弱于市场表现 10%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好：行业超越整体市场表现；

中性：行业与整体市场表现基本持平；

看淡：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数。

法律声明：“股市有风险，入市需谨慎”

长城国瑞证券有限公司已通过中国证监会核准开展证券投资咨询业务。在本机构、本人所知情的范围内，本机构、本人以及财产上的利害关系人与所评价的证券没有利害关系。本报告中的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证报告信息已做最新变更，在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保，投资者据此投资，投资风险自我承担。本报告版权归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、刊载或转发，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。