

证券研究报告—深度报告

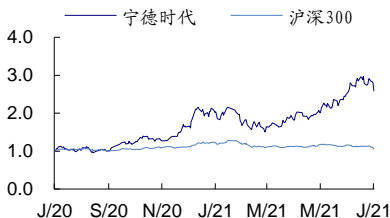
电气设备新能源

电气设备

宁德时代(300750)
增持

合理估值: 510-645 元 昨收盘: 531 元 (维持评级)

2021年08月04日

一年该股与沪深300走势比较

股票数据

总股本/流通(百万股)	2,329/2,030
总市值/流通(百万元)	1,236,703/1,077,793
上证综指/深圳成指	3,448/14,737
12个月最高/最低(元)	582.20/177.99

相关研究报告:

《宁德时代-300750-宁德时代系列之一——复盘篇: 动力电池龙头十年万亿成长路》——2021-06-21
 《宁德时代-300750-2020 年年报及 2021 年一季报点评: 业绩符合预期, 龙头地位巩固》——2021-05-05
 《宁德时代-300750-重大事件快评: 持续布局产能扩张, 迎接全面电动化时代》——2021-02-26
 《宁德时代-300750-重大事件快评: 产能再次大规模扩张, 动力电池迎接全面电动时代》——2021-02-03
 《宁德时代-300750-重大事件快评: 强势锂电龙头, 受益行业渗透率加速提升》——2020-12-28

证券分析师: 王蔚祺

 E-MAIL: wangweiqi2@guosen.com.cn
 证券投资咨询执业资格证书编号: S0980520080003

证券分析师: 周俊宏

 电话: 021-61761059
 E-MAIL: zhujunhong@guosen.com.cn
 证券投资咨询执业资格证书编号: S0980520070002

证券分析师: 唐旭霞

 电话: 0755-81981814
 E-MAIL: tangxx@guosen.com.cn
 证券投资咨询执业资格证书编号: S0980519080002

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于本人的职业理解, 通过合理判断并得出结论, 力求客观、公正, 结论不受任何第三方的授意、影响, 特此声明。

深度报告

宁德时代系列之二——储能篇: 第二“增长曲线”的终局探讨

● 储能业务将继续动力电池后成为宁德第二条“增长曲线”

作为新能源赛道“先锋”, 宁德时代持续突破, 其估值成为焦点。现阶段市场信心主要来源于 1) 持续高增长的动力电池业务, 龙头地位稳固; 2) 暂时未放量的储能业务为 2030-2050 年极具确定性的万亿增量赛道。预计宁德在储能端将与系统集成、安装商等深度绑定, 形成储能产业链由“上”(光伏装机-光伏供应集成商)到“下”(储能装机-储能电池系统供应商、储能系统集成安装商)的深度联结。

● 储能市场长坡厚雪, 终局兼具“确定”与“不确定”

根据“电源侧+电网侧+用处侧”应用情景, 预计全球 2025/2060 年新增储能需求为 175/1632Gwh, 2021-2060 年 CAGR 为 12.8%, 2060 年新增储能装机空间 0.86 万亿元, 为“确定性”万亿级市场; 储能在: 1) 商业模式上, 储能业务(对应项目/区域)相对动力电池(对应车企/车型)订单较为分散; 2) 技术多样开花(钠离子、锂离子等), 方案尚未明确; 3) 巨头提前卡位(特斯拉、LG 等), 尚未出现绝对龙头, 竞争将较为激烈, 未来市场格局具“不确定性”。

● 预计宁德终局 15%~25%份额, 2060 年营收中枢 1714 亿元。

宁德时代已通过合资建厂、入股等方式整合储能产业链。此前其动力电池业务受益于 1 外因(政策)+3 内因(客户、原材料布控、技术)快速增长, 假定储能业务(技术路线、竞争格局、拿单模式三个影响因素)与动力电池业务具相似增势与发育曲线, 保守预计终局宁德全球储能市占率 15%~25%, 对应营收/市值空间约 1714/4285 亿元。

● 风险提示: 政策风险, 海外订单拓展风险。

● 全球锂电龙头, 维持“增持”评级

公司处业绩高速增长期, 维持此前预测, 预计 2021 年收入端有望破千亿, 归母破百亿(21 年营收 1031 亿元, 利润 114 亿元), 2021/2023/2025 年净利润 114/222/411 亿元。基于公司类属成长股, 市场在行业高景气度阶段提前反应其远期预期, 维持给予 2025 年 20-24 倍 EV/EBITDA, 维持“增持”评级。

盈利预测和财务指标

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	103,142	143,467	203,122	271,443	376,636
(+/-%)	105.0%	39.1%	41.6%	33.6%	38.8%
净利润(百万元)	11388	17775	22153	34923	41178
(+/-%)	104.0%	56.1%	24.6%	57.6%	17.9%
摊薄每股收益(元)	4.89	7.63	9.51	14.99	17.68
EBIT Margin	10.5%	12.6%	11.2%	13.5%	12.2%
净资产收益率(ROE)	15.4%	20.0%	20.6%	25.6%	24.0%
市盈率(PE)	108.6	69.6	55.8	35.4	30.0
EV/EBITDA	63.6	40.7	32.1	22.5	20.6
市净率(PB)	16.8	13.9	11.5	9.1	7.2

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

注: 摊薄每股收益按最新总股本计算

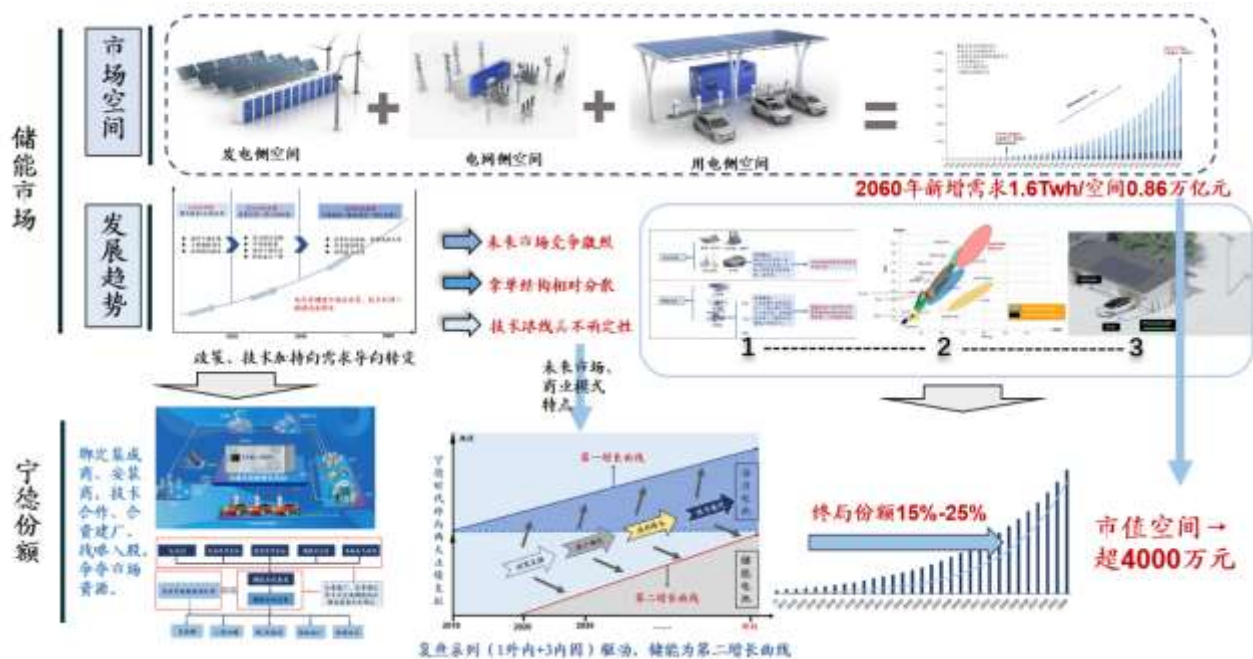
投资摘要

关键结论与投资建议

储能为 2030-2050 年极具确定性的万亿增量赛道。储能技术可平抑电能供需矛盾，提高风光消纳维持电网稳定，为新能源发电的刚需配套。在碳中和成为共识背景下，全球范围内可再生能源装机量和供应比例不断攀升，2020 年累计装机容量达 2799GW（其中太阳能/风能分别装机 714/733GW，渗透率 25.5%/26.2%），派生对应的储能需求。我国目标为：2025 年实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变（目标装机 30GW），2030 年实现新型储能全面市场化（标准体系+市场机制+商业模式成熟健全）。储能市场长坡厚雪、空间广阔（当下市场对储能未来空间尚无统一论），预计 2060 年装机需求/市场空间分别为 1632Gwh/0.86 万亿元。而宁德时代的业务进展和估值成为新能源产业链重要发展和投资风向标之一，预计储能将成为宁德继动力电池业务后的第二条“增长曲线”。

本篇报告是宁德时代系列报告的第二篇（储能专题），旨在测算储能市场需求、探讨其发展趋势及商业模式，基于宁德时代当下储能业务布局，判断宁德终局的市场份额，并预测储能业务市值空间。本文核心在预判——以望远镜视角预测储能市场的规模及趋势，分析宁德时代高市值的底层支撑逻辑关键之一——储能，以便后续把握整个储能产业链的投资机会。第三篇研究方向——研讨宁德时代动力电池业务的终局体量与市值空间。

图 1：宁德时代储能业务增长逻辑总览



资料来源：国信证券经济研究所整理 注：市值空间仅是为衡量业务空间，≠市值

终局宁德时代在储能市场的份额几何？

本文从储能业务拿单模式，以及宁德相关布局两个角度出发，预计储能业务将成为宁德继动力电池业务后又一重要的“增长曲线”。

储能业务拿单模式：储能业务发展核心在于绑定优质客户和渠道资源，将储能市场分为 to B 与 to C 端，to B 对应国家项目及大型工商业储能，to C 主要对

应市场广阔的家庭储能。**归纳储能市场三大特点：**1)商业模式上，储能业务(对应项目/区域)相对动力电池(对应车企/车型)订单较为分散；2)技术多样开花(钠离子、锂离子、固态等)，终局储能方案尚未明确；3)巨头提前卡位(特斯拉、LG等)，尚未出现绝对龙头。

- **To B:** 预计宁德主要以 1) 承接、联合承做国家各级储能项目；2) 战略合作**储能系统集成厂商+光伏等新能源厂商**，形成深度绑定，合力开拓渠道资源，完善工商业侧的布局。
- **To C:** 预计宁德未来主要是与集成商合作(风电光伏集成商、储能系统集成商、储能系统安装商)，以**自主品牌/贴牌方式**，提供储能电池系统、PCS、EMS 等产品或服务，并逐步渗透海外市场。

宁德相关布局：基于我们前期发布的《宁德时代系列——复盘篇：动力电池龙头十年万亿成长路》，宁德动力电池业务受益于 1 外因(政策)+3 内因(客户、原材料布控、技术)快速增长。假定宁德的储能业务与动力电池业务有相似的增长势能与发育曲线，**预计未来宁德时代储能全球市占率约为 15%~25%。**

宁德储能业务营收与市值空间

营收测算：假设终局新增储能装机需求全为电化学储能(包括锂离子电池及新兴的电化学储能技术)，价格为 0.45-0.60 元/wh，通过敏感性分析得出 **2060 年宁德储能业务营收体量约为 1500-2000 亿元，中枢 1714 亿元。**

市值空间：考虑到当下储能市场尚未放量，储能系统相关标产销规模较小，不同批次产品因**储能电池系统单价、单位成本及直接材料、直接人工、制造费用**的变动，现有公司当下毛利率不具参考性，缺少“锚”准确对比和预测未来毛利率区间。而净利率主要受各项费用(三费、税金及附加、营业外收支等)、组织能力等**公司个体属性的因素**影响，参考**宁德时代动力电池业务(占比近 8 成)较为成熟，净利率趋于稳定**，预计宁德储能业务的净利率为 **9%-11%，对应 2060 年储能净利润中枢 171 亿元。**参照国内相关企业，采用 PE 估值法，取 20x 为估值中枢，分保守(20x PE)、中性(25x PE)、乐观(30x PE)三种情况，**中性假设下市值空间为 4285 亿元。**

核心假设或逻辑：

第一，储能为“碳中和”相关政策影响下重要一环，其推行大势所趋。

第二，以 2060 年为预测区间终点(即 2060 对应市场情景为终局)；根据“电源侧+电网侧+用处侧”各储能应用情景，预计全球 2030/2060 年新增储能需求为 476/1632Gwh，2021-2035 年 CAGR 为 31.3%，2021-2060 年 CAGR 为 12.8%；价格上分乐观(从 2020 年 1.5 元/Wh→2060 年 0.6 元/Wh)与保守(从 2020 年 1.2 元/Wh→2060 年 0.5 元/Wh)情境，则 2060 年储能新增市场空间中枢为 0.86 万亿元。

第三，预计宁德将与系统集成、安装商等形成深度绑定，凭先发优势，联合持续输送储能解决方案，形成储能产业链由“上”(光伏装机--光伏供应集成商)到“下”(储能装机--储能电池系统供应商+储能系统集成安装商)的深度联结。

第四，假设宁德储能与动力电池业务有相似的增长势能与发育曲线，发展趋势可类比，储能业务将成为继动力电池后第二“增长曲线”：

- 1) 储能市场订单集中率低于动力电池市场→宁德时代储能市场市占率略低于其在动力电池领域的市占率。
- 2) 储能终局方案具不确定性→部分后发厂商有望弯道超车。
- 3) 特斯拉等巨头的前瞻性卡位→同样为增量赛道的储能未来竞争较为激烈。

与市场预期不同之处

宁德的储能业务尚未放量，且国内储能市场还未迎来规模化增长，因此细致化研究难度大。当前市场对于宁德储能业务的研究较少，本文站在终局视角，以数据说话，预判未来储能业务的拿单模式，测算宁德储能业务的体量天花板，并预计其市值空间，较有意义。

股价变化的催化因素

第一，各国“碳中和”相关政策超预期，我国家庭侧储能空间提前放量，

第二，储能商业模式及盈利模式逐步标准化，市场化、规模化进程加快。

第三，储能电池成本持续下降，价格机制确立成熟。

第四，技术方案研发进展超预期。

核心假设或逻辑的主要风险

第一，储能相关测算可能存在偏差

储能尚处发展早期，可能随电价、国家政策、技术进展、系统成本、经济情况等波动，其放量速度、规模、单价可能受到干扰，市场空间具不确定性，其预测值存在分歧，尚无统一定论。

第二，经济波动、疫情因素等带来光伏风电及储能行业下行风险。

第三，政策扰动，不及预期。

第四，新进入者涌入，行业竞争加剧。

第五，储能技术推进不及预期，成本下降幅度不及预期。

内容目录

估值与投资建议.....	8
绝对估值：240-255 元.....	8
PE 相对估值：对应 2025 年合理区间为 530-620 元.....	9
EV/EBITDA 相对估值：给予 25 年 20-24 倍，对应股价 510-645 元.....	10
宁德业务聚焦三大板块——储能为第二“增长曲线”.....	12
储能市场空间测算：长坡厚雪，万亿可期.....	13
预计 2060 年储能市场空间 0.86 万亿元.....	13
发电侧储能装机.....	14
电网侧储能装机.....	16
用户侧储能装机.....	17
储能发展趋势探讨：技术、政策加持向需求导向转变.....	19
电池厂与集成厂商前瞻布局，竞争格局尚不明晰.....	19
电化学储能有望成为主导，技术方案暂未统一.....	22
宁德储能份额研讨：预计终局市占率在 15%-25%.....	24
前瞻卡位，宁德全方位布局储能业务.....	24
预计 2060 年宁德储能业务营收中枢为 1714 亿元.....	28
盈利预测.....	30
风险提示.....	33
储能相关测算可能存在偏差.....	33
估值的风险.....	33
盈利预测的风险.....	33
附表：财务预测与估值.....	34
国信证券投资评级.....	35
分析师承诺.....	35
风险提示.....	35
证券投资咨询业务的说明.....	35

图表目录

图 1: 宁德时代储能业务增长逻辑总览	2
图 2: 宁德时代折旧政策相对严苛	10
图 3: 宁德时代折旧政策后续反哺利润 (亿元)	10
图 4: 宁德时代未来产能即新增设备预测 (亿元)	11
图 5: 宁德时代 EBITDA 及价值倍数预测	11
图 6: 宁德时代三大发展战略	12
图 7: 2000-2020 年全球新能源容量 (MW) 及增速	12
图 8: 欧洲各国可再生能源在电力供应中比例要求	12
图 9: 我国电化学储能装机规模及增速	13
图 10: 2019 年全球电化学应用领域	13
图 11: 2020-2060 年全球储能系统新增装机需求空间预测 (Gwh)	13
图 12: 2020-2060 年全球储能系统新增装机需求空间预测 (亿元)	14
图 13: 储能的应用场景	14
图 14: 储能配合新能源的运行情况	14
图 15: 国内光伏&风电储能装机新增预测 (GWH)	15
图 16: 发电侧全球风光储能装机预测(GWH).....	15
图 17: 储能调峰实时优化调度结果 (风储)	16
图 18: 储能调峰实时优化调度结果 (光储)	16
图 19: 储能参与风电调频的效果示意图	16
图 20: 储能系统对调频功能的联动影响	16
图 21: 全球电网侧调峰调频新增储能装机需求预测	17
图 22: 分布式光伏+储能原理图	17
图 23: 家庭侧储能原理	17
图 24: 全球主要国家和地区家庭用电价格 (美元/kWh)	18
图 25: 全球用户侧储能新增装机需求测算.....	18
图 26: 我国储能市场成长的三大阶段	19
图 27: 全球电化学储能累计装机 (MW) 及增速	20
图 28: 2020 全球新增电化学储能项目分布 (MW%)	20
图 29: 特斯拉光伏与储能装机 (MWH)	21
图 30: Powerwall 通过存储太阳能增强系统用电独立性	21
图 31: Powerwall 规格及指标.....	21
图 32: LG 化学 RESU Prime 产品示意图	21
图 33: LG 化学 RESU FLEX 产品	21
图 34: 全球储能市场累计装机类型	22
图 35: 宁德时代电池技术演变路线	22
图 36: 不同电池技术质量密度与体积密度对比.....	22
图 37: 钠离子电池有望应用于储能领域	23
图 38: 宁德时代钠离子电池五大特性.....	23
图 39: 宁德时代钠离子电池 AB 面	23
图 40: 假设宁德储能与动力电池业务有相似的增长势能与发育曲线	24

图 41: 宁德时代业务构成及储能业务占比	25
图 42: 宁德时代储能系统营收、增速及毛利率	25
图 43: 宁德时代储能系统生态	25
图 44: 宁德时代储能领域应用	25
图 45: 光储充检智能充电站终端显示效果	26
图 46: 光储充检智能充电站手机端显示效果	26
图 47: 储能系统将实现多方绑定锁定优质市场和渠道资源	27
图 48: 储能系统拿单模式与动力电池区别猜想	27
图 49: 储能市场新增装机预测 (GWH)	28
图 50: 宁德时代储能业务营收中枢 (亿元)	28
图 51: 动力电池净利率为储能业务净利率的“锚”	29
图 52: 宁德时代相对估值与绝对估值中枢	32
表 1: 公司盈利预测假设条件 (%)	8
表 2: 资本成本假设	8
表 3: 宁德时代 FCF 估值表	9
表 4: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析 (元)	9
表 5: 宁德及其可比公司 2021 年 H1 不同维度对比	9
表 6: 同类公司估值比较	9
表 7: 宁德时代 PE 估值表	10
表 8: 宁德时代折旧政策规则	10
表 9: 宁德时代可比公司 EV/EBITDA 估值	11
表 10: 宁德时代股价预测	11
表 11: 国内风光发电侧储能空间测算	15
表 12: 储能市场国内外主要前瞻布局厂商	20
表 13: 宁德时代部分储能布局策略	26
表 14: 宁德时代储能业务营收预测 (表格中间数字为营收体量: 亿元)	28
表 15: 储能业务终局净利润矩阵分析	29
表 16: 宁德时代业务拆分	31
表 17: 宁德时代可比公司 EV/EBITDA 估值	31
表 18: 宁德时代股价预测	32

估值与投资建议

从2018年初登创业板的不足500亿元市值，到2021年5月末突破万亿，再到7月逼近600元，市场预期逐步上调，3年近20倍增长，宁德乘新能源东风俨然成为行业“风向标”。而宁德站上万亿市值，归因为：行业高景气（30%-40%复合增速，其中动力电池为三年内弹性最大的纯增量环节）、在电池产业链上的全球龙头地位（远期国内半壁江山、海外占据两成的市占率预期；打通上中下游产业链），叠加未来储能业务放量打开的新空间（预计2060年装机需求/市场空间分别为1.6Twh/0.86万亿元）。与特斯拉类似的“锚定位”，宁德的业务进展和估值成为新能源产业链发展和投资风向标之一。本节基于宁德的业务及财报特征，采用绝对估值、相对估值两种方法探究其合理价值区间。

绝对估值：240-255元

短期公司处业绩高速增长期，2021年收入端有望首度破千亿、营收端破百亿（预计2021年营收1031亿元，归母114亿元），2021/2023/2025年营收增速为105%/42%/39%，净利润114/222/411亿元，具体盈利预测假设条件见下：

表1：公司盈利预测假设条件（%）

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
营业收入增长率	48.1%	54.6%	9.9%	105.0%	39.1%	41.6%	33.6%	38.8%
营业成本/营业收入	67.2%	70.9%	72.2%	73.8%	72.6%	73.8%	74.0%	74.2%
管理费用/营业收入	5.4%	4.0%	3.5%	4.0%	3.7%	3.5%	3.4%	3.4%
销售费用/销售收入	4.7%	4.7%	4.4%	4.7%	4.7%	4.5%	4.2%	4.2%
营业税及附加/营业收入	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%
所得税税率	11.2%	13.0%	12.6%	13.0%	13.0%	13.0%	15.0%	15.0%
股利分配比率	6.4%	12.6%	16.1%	16.0%	16.0%	16.0%	16.0%	16.0%

资料来源：公司数据，国信证券经济研究所预测

表2：资本成本假设

无杠杆 Beta	1.5	T	15.00%
无风险利率	2.50%	Ka	11.50%
股票风险溢价	6.0%	有杠杆 Beta	1.53
公司股价（元）	531	Ke	11.7%
发行在外股数（百万）	2329	E/(D+E)	97.98%
股票市值(E, 百万元)	1236951	D/(D+E)	2.02%
债务总额(D, 百万元)	25450	WACC	11.5%
Kd	5.00%	永续增长率（10年后）	3.0%

资料来源：国信证券经济研究所假设

根据以上主要假设条件，采用FCFF估值方法，得出公司价值区间为240-255元。从估值方法特征来看，以DCF、FCFF为代表的绝对估值更适用于连续盈利、商业模式较为稳定的公司，在成长股预测中存在失真现象（以特斯拉为例，在2019年以DCF折现法及EV/销量为指标的相对估值法的对比中，后者数值为前者数值2-3倍，最终股价反应贴近后者）。

宁德时代同样处于高速发展的动力电池行业，我们认为，过长时间跨度的预测使得绝对估值方法不够准确，具产生较大偏差的可能性，因此此处的绝对估值结果仅作展示性参考。

表 3: 宁德时代 FCFF 估值表

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
所得税税率	13.0%	13.0%	13.0%	15.0%	15.0%
EBIT*(1-所得税税率)	12008.2	18589.3	22500.7	34499.2	43201.6
折旧与摊销	7181.0	10592.1	13844.0	14019.3	11790.1
营运资金的净变动	13363.1	(8220.9)	734.8	(2352.3)	(6382.7)
资本性投资	(15000.0)	(13000.0)	(12000.0)	(8000.0)	(6000.0)
FCFF	17552.2	7960.4	25079.4	38166.3	42609.0
PV(FCFF)	15740.0	6401.5	18085.6	24681.2	24709.2
核心企业价值	582244.8	13802.5	21367.0	25862.8	40587.3
减: 净债务	4323.7				
股票价值	577921.1				
每股价值	248.09				

资料来源: 国信证券经济研究所预测

绝对估值的敏感性分析

该绝对估值相对于 WACC 和永续增长率较为敏感, 下表为敏感性分析。

表 4: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析 (元)

		WACC 变化				
		11.3%	11.4%	11.5%	11.6%	11.7%
永续 增 长 率 变 化	3.2%	259.94	255.95	252.07	248.28	244.59
	3.1%	257.79	253.87	250.06	246.33	242.70
	3.0%	255.70	251.85	248.09	244.43	240.85
	2.9%	253.65	249.86	246.17	242.57	239.05
	2.8%	251.65	247.93	244.30	240.75	237.29

资料来源: 国信证券经济研究所分析

PE 相对估值: 对应 2025 年合理区间为 530-620 元

基于全球电池厂商竞争格局, 选择海外动力电池领先企业松下、LG 化学、SKI 和三星 SDI 等公司为可比公司。综合比较各公司当前估值, 考虑到公司高成长性, 给予公司 2025 年 30-35 倍 PE (对可比公司估值溢价源于更高业绩增速、更优成本、最大份额、业务最纯粹而聚焦), 对应股价区间 530-620 元。

表 5: 宁德及其可比公司 2021 年 H1 不同维度对比

公司	全球市占率	总装机 (Gwh)	电池业务占比	21/22 年营收 YOY
LG 化学	24.1%	24.2	41%	40%/14.6%
SK.Inc	4.3%	4.3	49%	4.9%/ -
三星 SDI	6.2%	6.2	77%	23.4%/20.5%
松下	17.7%	17.8	31%	5.4%/3.0%
宁德时代	25.6%	25.7	78%	105%/39%

资料来源: WIND, Thomson, GGII, 国信证券经济研究所预测 注: 1、21/22 营收预测除 CATL 皆为 Thomson 一致预测 (包括非电池业务); 2、电池业务占比主要为动力电池业务占比为 2020 年占比, 部分企业可能包含其他业务, 有所偏差; 3、市占率、装机量为 2021H1 数据。

表 6: 同类公司估值比较

公司 代码	公司 名称	投资 评级	昨收盘 (元)	总市值 (亿元)	EPS		PE	
					2021E	2022E	2021E	2022E
051910 KS	IG 化学	-	4705	3321	262.9	237.7	18	20
034730 KS	SK	-	1541	1084	114.2	133.2	13	12
6750 JT	松下	-	78	1390	4.2	6.6	19	12
006400 KS	三星 SDI	-	4277	2914	90.9	119.1	47	36
603786	平均值		2650	2177	118.0	124.2	24	20
300750.SZ	宁德时代	增持	531	12367	4.9	7.6	109	70

资料来源: WIND, Bloomberg, 国信证券经济研究所预测; 预测数据除宁德皆为彭博一致预测

表 7: 宁德时代 PE 估值表

公司估值表		EPS				
代码	300750.SZ	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
公司名称	宁德时代	4.89	7.63	9.51	14.99	17.68
昨日收盘价(元)	531					
市值(亿元)	12367	PE				
投资评级	增持	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
		108.6	69.6	55.8	35.4	30.0

资料来源:Wind, 国信证券经济研究所预测

EV/EBITDA 相对估值: 给予 25 年 20-24 倍, 对应股价 510-645 元

宁德时代对折旧的处理相对严苛而稳健, 财报中其厂房及机器设备的折旧年限显著低于同行业公司。公司于 2019 年 4 月发布会计政策和会计估计变更公告, 对折旧年限变更的动力电池生产设备折旧年限由 5 年变更为 4 年, 仍在公司机器设备折旧年限区间范围 (3-10 年) 内, 其它类别固定资产折旧年限不变的处理, 反映了公司对折旧的保守处理 (2019 年计提折旧增加约 7.5 亿元), 在一定程度上会对公司利润端有所压缩。宁德保守的折旧将带来利润端的“海绵效用”, 即前期压缩的利润 (预测压缩 2019 年归母 6.4 亿元) 将在未来几年逐渐释放, 增厚后期利润。

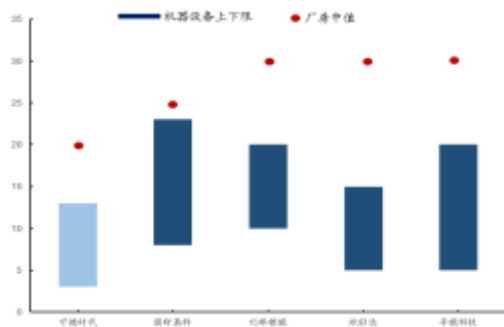
基于 EV/EBITDA 估值法适用条件以及宁德自身情况, 且考虑到公司对于折旧的保守处理, 我们认为 EV/EBITDA 估值法更为适合宁德 (即在对 EBITDA 的分拆中体现折旧端的变动和影响):

表 8: 宁德时代折旧政策规则

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20	0.00-5.00	4.75-5.00
机器设备	年限平均法	3-10	0.00-5.00	9.50-33.00
电子设备	年限平均法	3-10	0.00-5.00	9.50-33.00
运输设备	年限平均法	3-10	0.00-5.00	9.50-33.00
其他设备	年限平均法	3-10	0	10.00-33.33

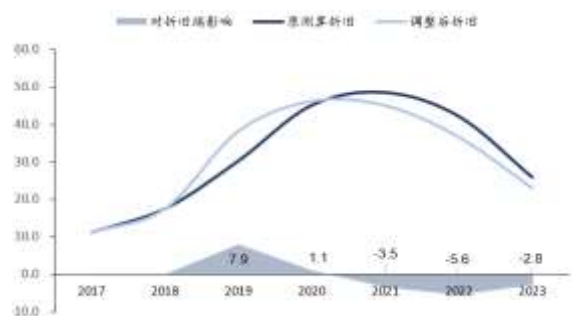
资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

图 2: 宁德时代折旧政策相对严苛



资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

图 3: 宁德时代折旧政策后续反哺利润 (亿元)

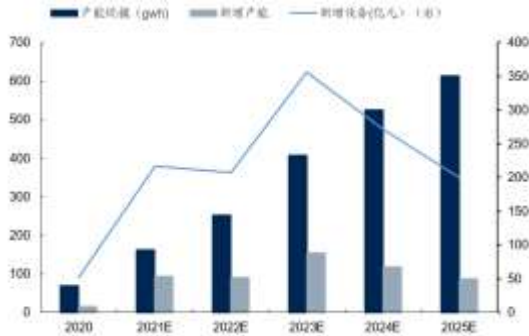


资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

结论: 由于折旧摊销计入到营业成本及期间费用, 基于数据可得性, 将折旧摊销单独拆出, 利用 $EBITAD = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{可得税} + \text{利息收入}$ (对期间费用及营业成本中的折旧摊销变化模糊处理, 即假设所测算折旧摊销已体现在费用及成本之中, 并根据 2018-2020 年实际 EBITDA 调整 2021-2025 年的计算偏差, 因此测算结果有所偏差)。基于我们前期发布的《宁德时代系列——复盘篇:

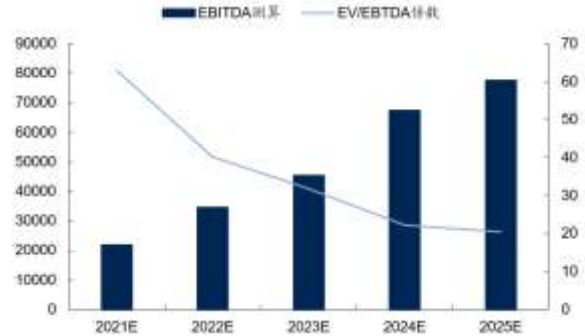
动力电池龙头十年万亿成长路》，测算得 2021/2023/2025 年公司息税折旧摊销前利润分别为 217.0/453.5/776.2 亿元，对应企业价值倍数 EV/EBITDA 为 63.6/32.1/20.6。

图 4: 宁德时代未来产能即新增设备预测 (亿元)



资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理和预测

图 5: 宁德时代 EBITDA 及价值倍数预测



资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理和预测

估值: 为降低折旧摊销等非现金成本对估值的影响, 我们选取同样位于全球动力电池第一梯队的 LG 化学、SK、三星 SDI、松下为可比公司进行 EV/EBITDA 相对估值 (具体的数值测算见下文)。考虑到四者动力电池业务占比低于宁德时代, 且宁德时代作为全球动力电池龙头企业, 具有一定的估值溢价, 另考虑到公司为成长股, 市场在行业高景气度阶段提前反应其远期预期, 我们给予 2025 年 EV/EBITDA 估值为 20-24 倍, 对应股价约 510-645 元。

表 9: 宁德时代可比公司 EV/EBITDA 估值

公司代码	公司名称	总市值 (亿元)	EV/EBITDA		
			2021E	2022E	2023E
051910 KS	LG 化学	3321	15.8	8.8	8.4
034730 KS	SK	1084	11.2	7.6	7.6
6752 JT	松下	1390	4.9	5.1	5.1
006400 KS	三星 SDI	2914	24.9	23.6	18.8
	平均值	2650	14.2	11.3	10.0
300750 CH	宁德时代	12367	63.6	40.7	32.1

资料来源: Wind, bloomberg, 国信证券经济研究所整理

表 10: 宁德时代股价预测

宁德时代	2025E	
EBITDA (亿元)	776.2	776.2
EV/EBITDA	20	24
EV (亿元)	15523.0	18627.6
包括: 债权价值	3622.5	3622.5
包括: 股权价值	11900.6	15005.2
总股本 (亿股)	23.3	23.3
股价 (元)	511.0	644.3

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

宁德时代聚焦三大板块——储能为第二“增长曲线”

作为新能源赛道“先锋”，2021年7月底宁德时代股价逼近600元，其估值再次成为焦点。现阶段市场信心主要来源于1)持续高增长的动力电池业务，龙头地位稳固；2)长坡厚雪、尚未放量的储能业务。

宁德时代旨定三大发展战略：1)领先的动力电池板块（2021年H1动力电池装机25.7GWh，全球市占率25.6%）是以电池制造为核心、电动汽车与两轮车等载体的移动式储能，实现对移动式化石能源的替代；2)空间广阔的储能电池板块（2020年销量约2.4GWh，同比+237%）以储能+发电领域为核心，替代固定式化石能源；3)智能电动化板块：预计CATL将在特定领域（如矿机等工业工具）进行相关智能化和电动化合作，向新业务领域渗透与扩展。

图6：宁德时代三大发展战略



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理 注：本文所指储能除非特殊说明，皆为固定式储能。

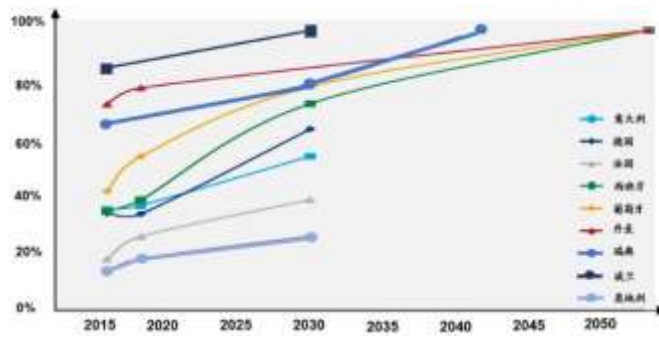
储能本质是平抑电力供需矛盾，碳中和引发储能增量需求。全球多个国家已承诺实现“碳中和”，可再生能源的使用为其重要一环。近年来全球范围内可再生能源装机量和供应比例不断攀升（2020年累计装机2799GW，同比+10.3%，其中太阳能与风能容量累计分别714/733GW，同比+21.6%/17.8%）。传统电源生产连续性和用电需求间断性的不平衡持续存在，此外可再生能源发电存在固有的间歇性和波动性，导致弃风弃光现象，增加供需不匹配程度且影响电网的稳定性，储能技术可平抑电能供需矛盾，提高风光消纳维持电网稳定，是新能源发展的必需环节。

图7：2000-2020年全球新能源容量（MW）及增速



资料来源：IRENA，国信证券经济研究所整理

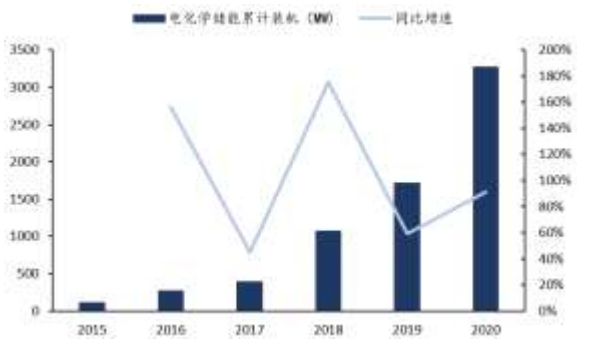
图8：欧洲各国可再生能源在电力供应中比例要求



资料来源：Wood Mackenzie，国信证券经济研究所整理

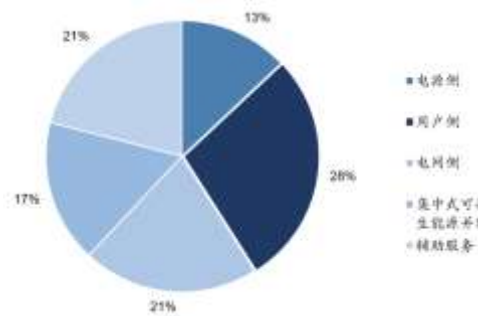
电化学储能从 0~1~N 发展，有望成为宁德第二条“增长曲线”。截至 2020 年底，全球投运储能累计装机 191Gw，其中电化学储能增长最快，达 4.73GW（累计占比 7.5%，同比+2.3pct），其中风光发电侧占比最高；我国新增电化学储能首破 GW 大关（1.56GW），累计装机 3.3GW（同比+91.2%）。2020 年是“风光+储能”平价的关键时间节点，确定了未来 40 年能源结构调整的主线——电化学储能未来 40 年将呈从 0→1→N 的爆发式增长。宁德时代卡位储能赛道，随电化学储能市场放量，储能业务有望复刻动力电池成为其第二条“增长曲线”。

图 9：我国电化学储能装机规模及增速



资料来源：CNESA，国信证券经济研究所整理

图 10：2019 年全球电化学应用领域



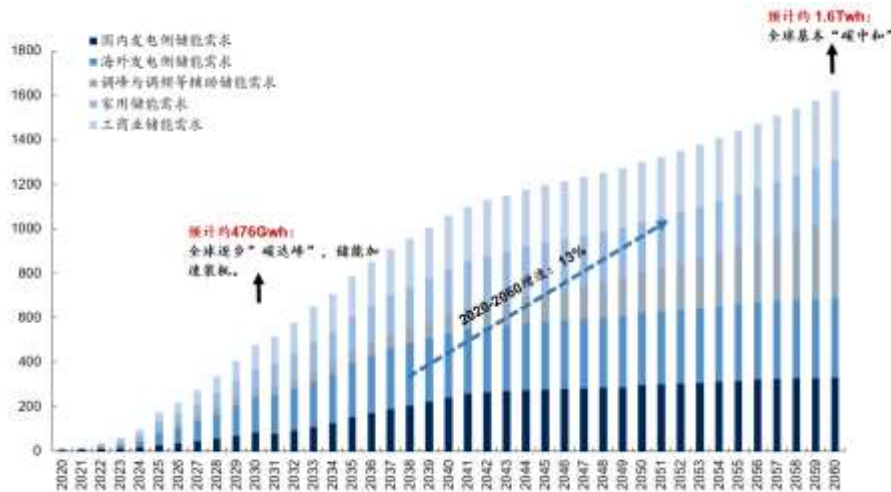
资料来源：中关村储能技术产业联盟，国信证券经济研究所整理

储能市场空间测算：长坡厚雪，万亿可期

预计 2060 年储能市场空间 0.86 万亿元

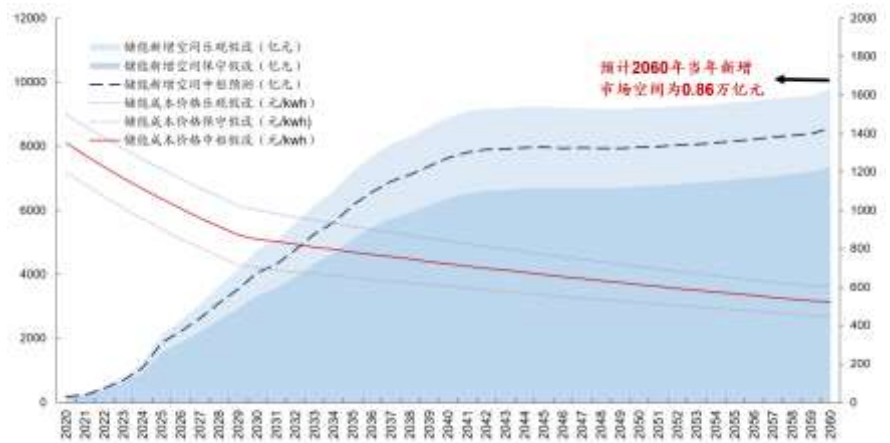
预测 2060 储能市场终局：根据“电源侧+电网侧+用户侧”各应用情景，测算得全球 2025/2060 年新增储能装机需求为 175/1632Gwh，复合增速 12.8%；，测算得 2025/2060 年储能市场空间中枢 1857/8570 亿元。

图 11：2020-2060 年全球储能系统新增装机需求空间预测 (Gwh)



资料来源：国家能源局，CPIA，国信证券经济研究所整理和预测 注：1、测算过程假设较多，可能有偏差，结果仅作参考；2、测算结果为需求空间概念，新增装机需求空间≠新增装机量；

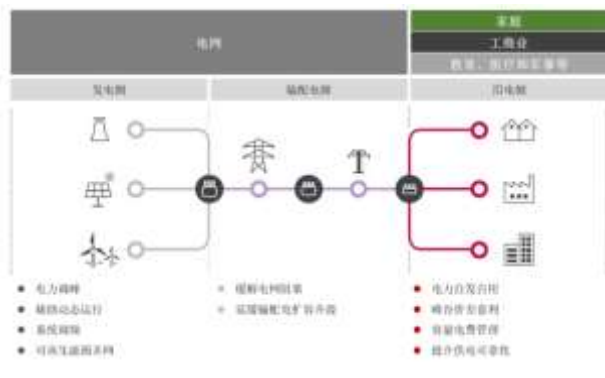
图 12: 2020-2060 年全球储能系统新增装机需求空间预测 (亿元)



资料来源：国家能源局，Emissions Gap Report 2020，国信证券经济研究所整理 注：1、市场空间=储能价格*市场需求，与企业营收(=出货量*单价)保持一致。2、根据 CNESA，2020 年我国储能成本突破 1.5 元/wh，即小于 1.5 元/wh，以 1.5 元/wh 作为储能价格，分乐观(2020 年 1.5 元/Wh→2060 年 0.6 元/Wh)与保守(2020 年 1.2 元/Wh→2060 年 0.5 元/Wh)两种情境；3、测算有较多假设过程，结果仅供参考。

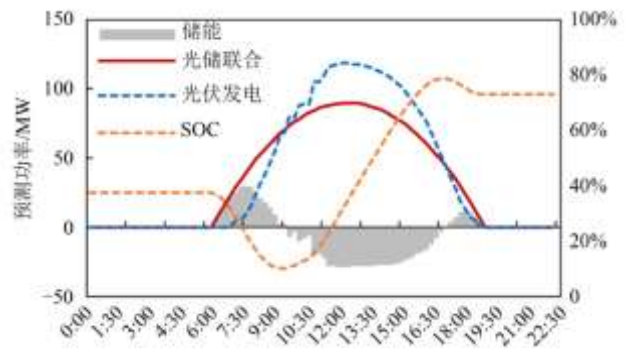
测算对象为储能应用端的发电侧、电网侧和用电侧。国外机构通常根据储能系统接入电网的位置将其应用场景划分为三个类别：电表前端储能（包括发电侧和输配电侧）和家用储能、工商业储能。结合宁德时代官网的储能项目（电源+电网+用户端），我们从发电侧储能（存储及输出管理）+电网侧（负荷管理——调峰调频）+用电侧（峰谷套利模式和稳定的电源质量管理）三方面测算。测算结果可能存在一定偏差（包括重复测算、遗漏测算以及增速预测偏差等）但依旧可以大致反映储能市场终局规模。本节主要基于用电量、发电量所对应储能的需求，测算储能装机的需求增量空间（GWh）和规模。

图 13: 储能的应用场景



资料来源：派能科技招股书，国信证券经济研究所整理

图 14: 储能配合新能源的运行情况



资料来源：《储能科学与技术》，国信证券经济研究所整理

发电侧储能装机

风电、光伏的原始输出功率具有间歇性、波动性等不稳定因素，若直接并入电网将造成不利冲击，影响电网电能质量，因此需要使用储能系统对原始功率进行平抑与调节。根据国家能源局 2020 年发电新增设备容量，光伏/风电分别新增装机 0.48/0.72 亿千瓦，同比+178.7%/81.7%。基于 2030 年“碳达峰”、2060 年“碳中和”规划，对发电侧（集中式光伏占比+装机增速）和装机侧（备点时长+渗透率）作如下假设，测算风光储能装机需求：

- 1、国内发电侧中集中式风光发电装机占比维持在约 40%-60%；

2、新增光伏装机量保持增长（增速维持在 30%以内），新增发电装机储能配套比率由 2020 年 10%增长至 2060 年 60%；功率配比由 2020 年 20%增长至 2060 年 60%；配电时长由 2020 年 2h 增长至 2060 年 5h。

测算得 2025 年储能装机需求 28.2Gwh；2030 年风光储能新增装机需求为 83.8Gwh，预计 2025-2030 后储能市场将进入政策加速与需求拉动共振下的高速发展通道，2060 年新增装机需求为 332.8Gwh。

表 11：国内风光发电侧储能空间测算

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	...	2030E	...	2035E	...	2060E
风电新增 (GW)	76	84	92	102	114	-	179		220		156
光伏新增 (GW)	55	63	73	87	105	-	198		283		174
集中式光伏占比	50%	49%	48%	47%	45%		44%		44%		44%
新增配套比例	12%	16%	18%	22%	25%		30%	-	40%		60%
配电时长	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5		3.0		3.2		5
功率配比	20%	22%	24%	26%	28%		35%		42%		60%
风光合计新增 (GWH)	5.2	8.9	12.6	19.6	28.2		83.8	-	153.6		332.8

资料来源：国家能源局，CPIA，国信证券经济研究所整理和预测 注：测算结果仅供参考

图 15：国内光伏&风电储能装机新增预测 (GWH)



资料来源：国家能源局，CPIA，国信证券经济研究所整理

根据 IHS Markit 与北极星储能数据，受益于中美抢装，2020 全球风/光伏发电新增装机分别约 93/142Gw。假设海外发电侧备电时长、容配比、集中式光伏占比等与国内基本一致，测算出 2025/2060 年海外市场发电端储能装机增量需求为 51/364Gwh，全球合计 2025/2060 年储能新增装机需求 79/697Gwh。

图 16：发电侧全球风光储能装机预测(GWH)

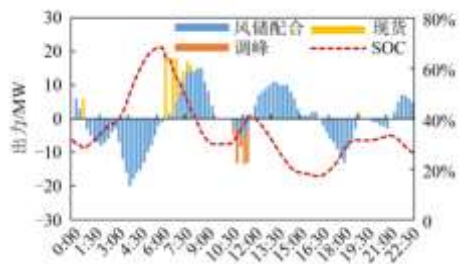


资料来源：IHS Markit，北极星储能，国信证券经济研究所整理和预测

电网侧储能装机

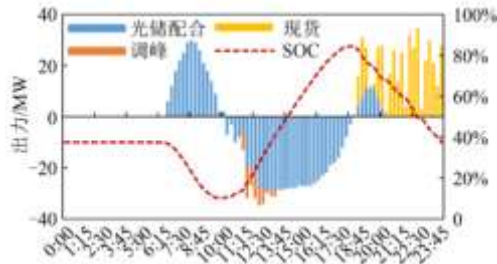
电化学储能是调峰重要手段。调峰设置应该在负荷低时能消纳电网多余的电能，在负荷高峰时能增加电能供应，设施应该具备灵活、启动快等特点，目前电力调峰的电源有抽水储能机组调峰（对选址位置要求较高）、发电机组调峰（当前主要手段，但火力发电厂响应较慢），**储能电站调峰（消峰填谷效果明显，反应时间快，缺点是前期投资大，电池寿命短）**。随国家鼓励补贴以及电池技术的提升、成本下降带来的光储平价，电储能在调峰中的应用渗透比率有望提升。

图 17: 储能调峰实时优化调度结果（风储）



资料来源:《储能科学与技术》, 国信证券经济研究所整理

图 18: 储能调峰实时优化调度结果（光储）



资料来源:《储能科学与技术》, 国信证券经济研究所整理

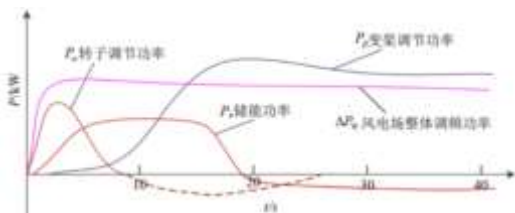
调峰需求的测算: 为简化较为复杂的调峰调频计算过程，我们基于可参考的电力辅助服务补偿费用数据为依据测算装机需求。2019 年我国用电量约为 7285Twh，根据国家能源局发布的电力辅助服务补偿费用结构，2019 年 H1 调峰补偿费用总额 50.09 亿元，占总补偿费用 38.44%；调频（西北区域调频为 AGC，即自动发电控制；其他区域调频为 AGC）补偿费用 27.01 亿元，占比 20.73%；假设 2019 年调峰补助价格为 0.5 元/kwh，计算出 2019 年调峰需求为 21.3Twh，日调峰需求为 71.0Gwh，调峰需求占用电量的比例为 0.3%。

- 1、假设我国用电量增长率（2020 年 3%）维持在 3%-10%，调峰需求与用电量相关（调峰需求占比维持在 0.3%-0.6%）。
- 2、调峰补偿价格维持在 0.50-0.55 元/kwh，新增调峰储能配比由 11%（2020 年）逐渐升至 90%（2060 年）等假设。

测算得 2025 年我国调频侧装机需求为 4.3Gwh，预计调峰端储能在“十四五”之后将迎来快速增长，2060 年对应调峰新增储能装机需求空间为 66.3Gwh。

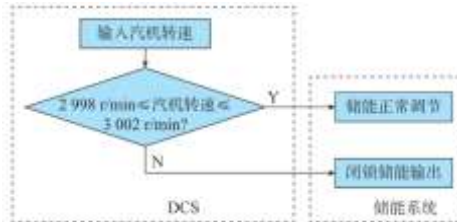
调频需求的测算: 风光等间歇式电源的波动性和不确定性使得电力系统等效负荷短期变动加剧，带来电网端的调频需求剧增。储能的快速响应特性使其在参与调频方面具可行性。根据 2019H1 调频补偿费用为 27.0 亿元，假设调频合计与调峰所需储能端装机增长量与补偿费用成比例，算得 2025 年我国调频新增储能装机需求为 2.3Gwh，2060 年为 35.8Gwh。

图 19: 储能参与风电调频的效果示意图



资料来源:《风力发电的调频技术研究综述》, 国信证券经济研究所整理

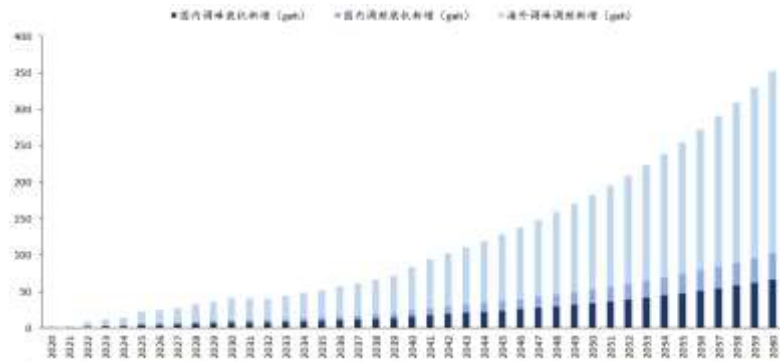
图 20: 储能系统对调频功能的联动影响



资料来源:《南方电网储能联合火电调频技术应用》, 国信证券经济研究所整理

测算全球调峰调频等合计装机需求：据 Chinapower 数据，2019 我国电力消耗量全球占比为 27.8%。而调峰调频需求与耗电量相关，假设全球电网侧调峰调频的相关条件与国内相似，且国内与全球调峰调频新增需求之比约等于国内与全球耗电量之比，预计 2025/2060 年全球电网侧调峰调频新增储能装机需求合计为 23Gwh/352Gwh。

图 21：全球电网侧调峰调频新增储能装机需求预测

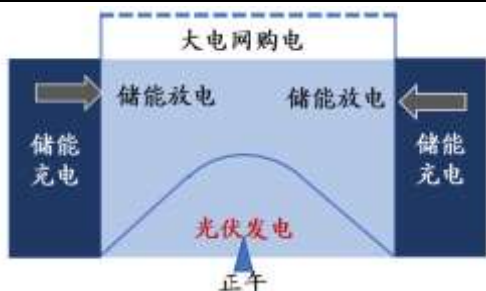


资料来源：国家能源局，Chinapower，国信证券经济研究所整理和预测 注：仅从补偿费用端测算调峰调频需求，测算结果比真实值可能偏小，结果仅供参考

用户侧储能装机

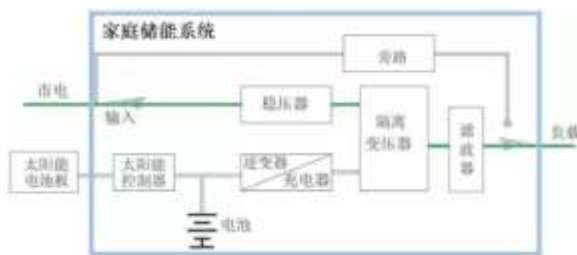
随补贴政策及光伏建设成本快速下降，分布式光伏增长迅速。据国家能源局，2020 年 H1 全国新增光伏发电装机 11.5GW，其中分布式光伏新增装机 4.44GW（占比 31%）。分布式光伏+储能电站是包含光伏阵列、汇流箱、储能系统等，其中储能系统采用峰谷电价差的模式，当发电量消纳不完时，将多余电量进行存储并通过逆变器到达用户，不足时由电网公司进行补充，提高供电可靠性和电能质量，储能系统利用峰谷电价差获得额外收益。

图 22：分布式光伏+储能原理图



资料来源：《分布式光伏 + 储能电站模式与经济性分析》，国信证券经济研究所整理

图 23：家庭侧储能原理

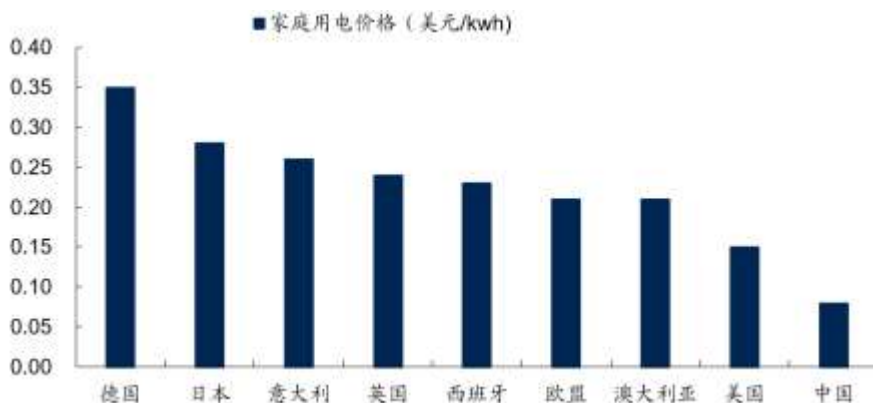


资料来源：北极星储能，阿瑟顿新能源，国信证券经济研究所整理

用户侧储能主要分为家庭侧储能及工商业侧储能，我国分布式光储主要为工业储能。我国目前分布式光储的应用仍以偏远地区储能和工业储能为主（合计占分布式光储近 7 成），用于解决偏远地区的居民生活用电、降低用户电费，2020 年新增投运的分布式光储中工业储能的装机规模最大（占新增分布光储 52.1%）。

家庭储能国外发展较快，国内尚处早期。家庭储能国外更为成熟，归因于欧洲、日本、澳大利亚、北美等地区电力价格高昂，家用光伏 + 储能可提高电力自发自用水平。而我国电力系统发达，电价实惠，家庭储能仍处发展初期，未来随储能系统成本快速降低，逐步实现家庭侧光储平价，家用储能市场有望爆发。

图 24: 全球主要国家和地区家庭用电价格 (美元/kWh)



资料来源: Global Petrol Prices (截至 2019 年), 派能科技招股书, 国信证券经济研究所整理和预测

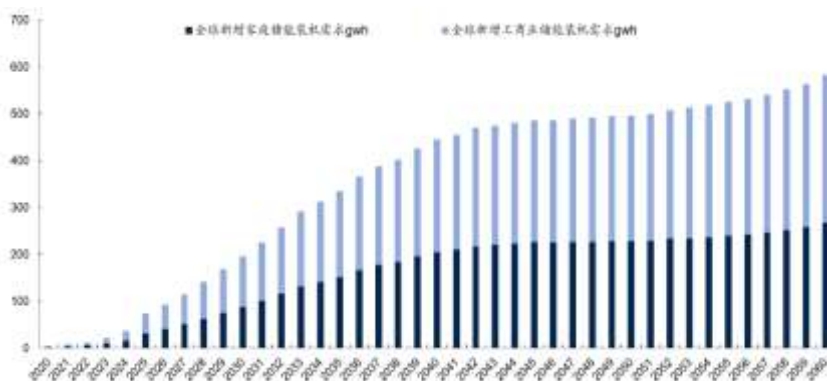
为简化计算, 以分布式工商业侧储能装机+家庭侧储能装机计算分布式储能装机空间, 根据 IHS Markit 等数据, 假设工商业与家庭装机来源全为光伏:

- 1、假设新增光伏装机中, 国内与全球分布式占比保持在 50%-60% 区间内变动; 新增分布式光伏装机中家庭侧占比为: 国内由 2020 年 5% 逐渐增长至 2060 年 60%, 全球保持在 45%-50% 之间。
- 2、基于国内家庭储能市场处于发展早期: 假设国内新增家庭装机中储能配比由 2020 年 5% 提升至 2060 年 50%; 全球由 10% 增长至 70%。
- 3、储能系统备点时长国内由 2020 年 1h 渗透至 2060 年 4h; 全球由 2020 年 1.5h 渗透至 2060 年 4h。

家庭储能装机测算: 基于以上假设, 考虑到 2025-2030 年国内家庭储能逐渐实现光储平价, 家庭储能装机需求将迎来爆发式增长, 而全球家庭侧市场则相对成熟, 最终测算得全球 2025/2060 年家庭侧储能新增为 32.1/268.9Gwh;

工商业侧储能装机测算: 测算得 2025/2060 年我国工商业侧储能新增分别为 12.0/95.6Gwh, 2025/2060 年全球工商业侧纯那个新增装机需求为 41.0/314.3Gwh; 最终测算出 2025/2060 年全球用户侧储能合计装机需求新增为 73.0/583.3Gwh, 2020-2060 年复合增速为 13.4%。

图 25: 全球用户侧储能新增装机需求测算



资料来源: IHS Markit, 北极星光伏, 国家能源局, 国信证券经济研究所整理和预测

储能发展趋势探讨：技术、政策加持向需求导向转变

国内外储能市场将逐渐迎来放量期，包括宁德时代在内的电池厂商储能技术路线及未来格局尚不明晰，我们根据宁德时代当下储能业务布局进行梳理。2021年5月，宁德时代携手ATL，拟共同出资140亿元设立电芯、电池包两家合资公司，从事家用储能、电动两轮车等领域的研发、生产、销售和售后服务，市场再次激起对宁德时代业务拓展的展望。我们从1) 储能未来市场格局与拿单模式；2) 宁德时代储能业务的发展趋势与路线出发，研判其储能业务终局份额及营收体量。

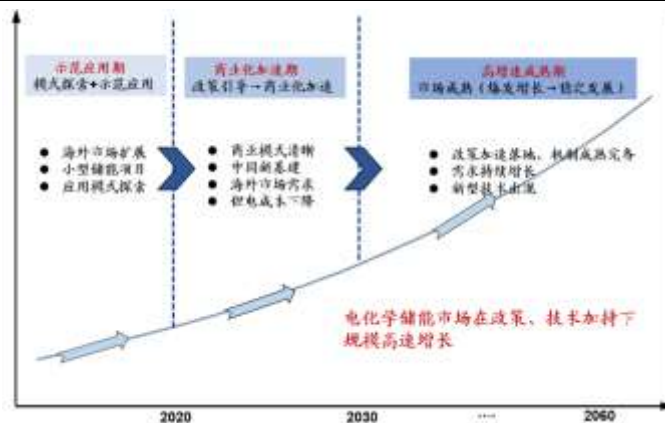
电化学储能系统主要由电池组、电池管理系统（BMS）、储能变流器（PCS）、能量管理系统（EMS）及其他电气设备构成。在储能系统中，锂电成为主流技术路线，目前已商业化应用的电化学储能技术主要为铅蓄电池和锂离子电池。**储能应用的核心在于成本下降，而成本端持续下降源于两方面支持：（1）国家政策补助或价格机制确立；（2）技术升级及规模化。**我们认为锂电储能的发展将分为三大阶段，且在技术和政策加持下，市场将逐渐向需求导向过渡：

1、示范应用阶段（2015-2020）：此阶段储能市场的驱动因素主要是政策的支持，储能应用处于探索期，落地项目主要是国家电站储能项目、试点示范项目及一些小型储能创新应用；国外储能市场需求相对扩张明显。

2、商业化加速阶段（2020-2030）：伴随我国“新基建”及海外市场需求的飞速扩张，储能的商业模式逐渐清晰，配套政策跟进，技术提升叠加政策支持驱动成本到达拐点，促进储能装机配比率的提升。

3、高增速成熟阶段（2030-2060）：此阶段伴随政策落地加速、补贴等价格机制的完备，储能市场实现健康活跃的增长。需求端部分应用领域实现电化学储能的大规模渗透；供给端技术的持续迭代创新保障储能增长势能，固态电池等新型电池应用加速。

图 26：我国储能市场成长的三大阶段



资料来源：高工锂电，国信证券经济研究所整理和预测

电池厂与集成厂商前瞻布局，竞争格局尚不明晰

全球厂商积极布局储能市场，旨在破局。目前全球储能锂电池企业主要集中在东亚（如松下、三星SDI、LGC等），中国的CATL、比亚迪、派能科技、南都电源等，以及欧美特斯拉、Northvolt等，但尚未显现绝对龙头企业。随全球储能市场规模（复合增速超13%）快速扩张，未来锂电储能市场将形成一批全球企业，在渠道、产品品质、系统集成能力、资金实力、品牌知名度等展开角逐。

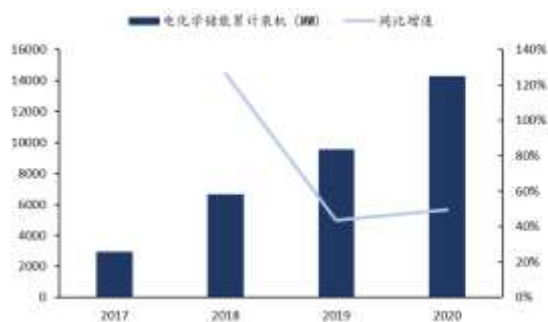
表 12: 储能市场国内外主要前瞻布局厂商

厂商	储能业务简介
海外厂商	Lg 化学 自 2010 年进入储能领域，目前拥有家用储能系统、电网及工业储能系统、通信备电以及 UPS 备电等产品系列
	三星 SDI 自 2010 年正式启动锂电池储能业务，目前针对电网及工商业、UPS、家庭及通信基站等应用场景推出了相应储能产品
	特斯拉 依托 BMS 和储能系统集成经验，自 2015 年正式进入储能市场，开发了面向家庭、工商业以及公用事业用户的储能系统。
国内厂商	比亚迪 自 2009 年进入储能领域，目前储能产品应用场景涵盖电网、工商业及家庭储能
	亿纬锂能 储能产品应用领域涵盖通讯储能、家用储能、智能微网三大市场。
	派能科技 自 2009 年专注于储能电池系统领域，产品系列丰富，可广泛应用于家庭、工商业、电网、通信基站和数据中心等场景。
	宁德时代 自 2009 年进入储能领域，目前储能产品应用场景涵盖电网、工商业及家庭储能。

资料来源：派能科技招股书，公司官网，国信证券经济研究所整理

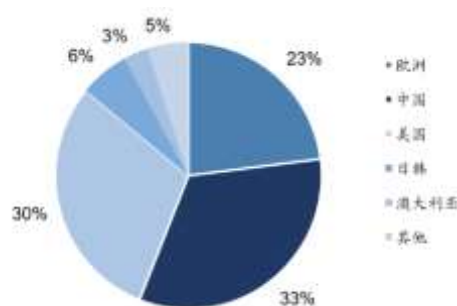
海外各国加速能源结构调整，家用储能市场成为必争之地。2020 年全球电化学储能（锂电储能占比 92%）累计规模为 14.2Gw，同比+49.6%。此外，随着电气化时代的到来，家用光伏 + 储能的应用可提高电力自发自用水平，延缓和降低电价上涨带来的风险。市场格局来看，2019 年全球家用储能产品出货量前三名分别为特斯拉、LG 化学和派能科技，市占率分别为 15%、11%和 8.5%；2020 年中国储能电池市场出货量为 16.2GWh，同比+71%，宁德占比约 14.8%。

图 27: 全球电化学储能累计装机 (MW) 及增速



资料来源：CNESA，国信证券经济研究所整理

图 28: 2020 全球新增电化学储能项目分布 (MW%)

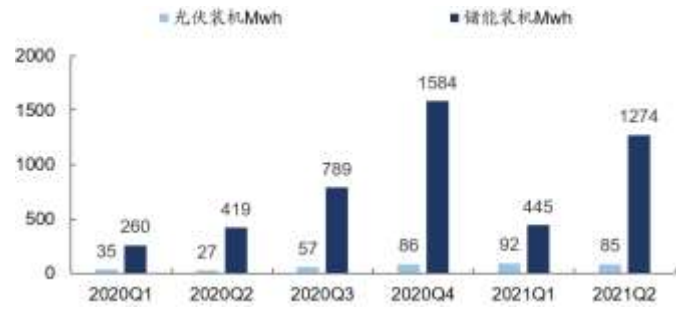


资料来源：CNESA，国信证券经济研究所整理

海内外厂商深化布局。储能厂商分为三类，第一类是储能品牌商（储能系统集成商）：直接面对终端市场和客户，包括家庭户用和大中型储能，此类厂商采购锂电池等设备进行集成，然后交付个性化的储能系统，如特斯拉、Sonnen 等；第二类为锂电池企业，如宁德时代、比亚迪、LG 化学，此类厂商正逐渐深化扩展储能业务模式（深化即为战略合作伙伴提供锂电池；扩展即直接参与终端市场；第三类玩家为从光伏风电等领域跨界而来的企业，光伏是新能源发电侧配套储能的重要场景，光伏市场渠道也天然成为储能的市场渠道，如阳光电源。

特斯拉依靠 Powerwall+Powerpack+Megapack 一体化解决方案，领先家庭、工商业建筑和公用事业储能市场。特斯拉 Powerwall 主要针对家庭用户，内置电池容量 7~13.5kWh，截至 21 年 5 月，特斯拉已经安装超 20 万台 Powerwall（2020 年约 10 万套）；针对商业、工业及小型公用事业，特斯拉开发出中型储能电池 Powerpack，其最高功率 130kW，储电量可达 232kWh；另外特斯拉于 2019 年推出用于大型公用事业和客户的巨型储能电池 Megapack。凭产品的高市场效益，2020 年特斯拉储能电池装机总量为 3.02GWh，同比+83%，在北美市场处于领导地位，另外 21 年 6 月特斯拉在中国开设第一个光储充一体化充电站，并推出 Powerwall 家用电池组，打开全球扩张通道。

图 29: 特斯拉光伏与储能装机 (MWh)



资料来源: 特斯拉官网, 国信证券经济研究所整理和预测

图 30: Powerwall 通过存储太阳能增强系统用电独立性



资料来源: 特斯拉官网, 国信证券经济研究所整理

图 31: Powerwall 规格及指标



资料来源: 特斯拉官网, 国信证券经济研究所整理

LG 化学在储能领域布局领先, 系统安全性亟需重视。 LG 化学的 RESUPrime 和 RESUFlex 家庭储能系统同样处于行业领先地位, 其中 LGRESU16HPrime 能量高达 16kWh, 输出功率最高可达 7kW, 成对输出功率翻倍; RESU10HPrime 的型号更小, 电池容量 9.6kWh, 同样可以成对使用, 这两款产品均有远程电池监控功能, 并兼容单相或者三相逆变器, 可用于商业和住宅。LG 早在 2016 年便于美国第住宅太阳能安装商 Sunrun 合作, 在美国市场推出 LG 化学的住宅能源存储单元 (RESU)。2020 年美国电网储能市场占据了全球的近 1/2, 2020 年美国电网 ESS 总规模为 6.5GWh, 其中 LG 占 18.4%, 则 LG 新能源在全球电网储能市场份额约 9%。除去低成本、高性能及长寿命, 安全性同样是储能系统的需求核心。2020 年 12 月, LG 化学宣布在美国召回其部分 RESU10H 家用型储能系统产品, 原因是内部搭载的电芯存在发热起火风险; 数据显示 2017 年 8 月-2019 年 10 月, 韩国发生的 27 起 ESS 火灾事故中, 有 17 起事故装配 LG 化学的锂电池, 储能系统安全性亟需重视

图 32: LG 化学 RESU Prime 产品示意图



资料来源: IT 之家, 国信证券经济研究所整理

图 33: LG 化学 RESU FLEX 产品

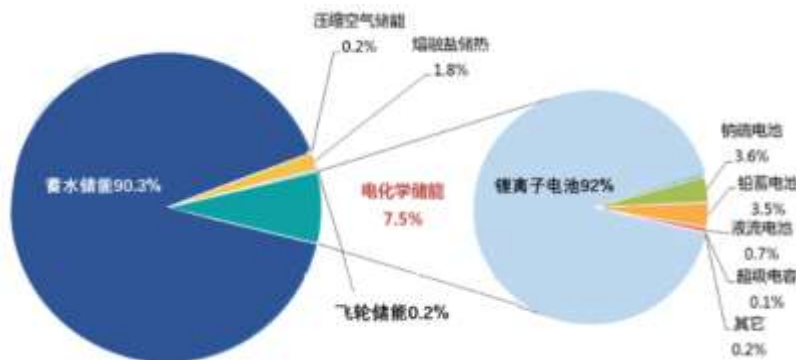


资料来源: IT 之家, 国信证券经济研究所整理

电化学储能有望成为主导，技术方案暂未统一

当前锂电池为电化学储能主流技术方案。2020 年锂电池在全球电化学储能市场中累计装机占比 92%，同比+3.2pct，当前应用于储能的锂电池存在多种技术路线，按正极材料的类型可以分为 LFP 和三元电池，磷酸铁锂电池热稳定性强，正极材料结构稳定性高且不含贵金属，故其安全性、循环寿命及综合成本优于三元锂电池。目前国内以磷酸铁锂电池为主（2019 年占国内储能出货 96%），国外三元锂电池装机占比略大（全球占比 55%）。

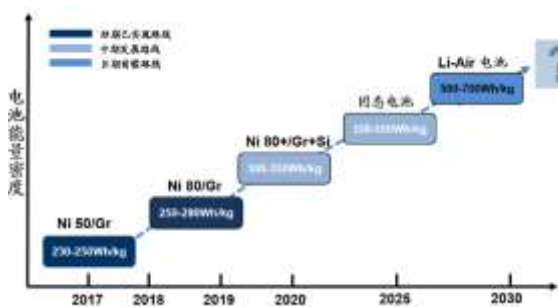
图 34：全球储能市场累计装机类型



资料来源：CNESA，国信证券经济研究所整理

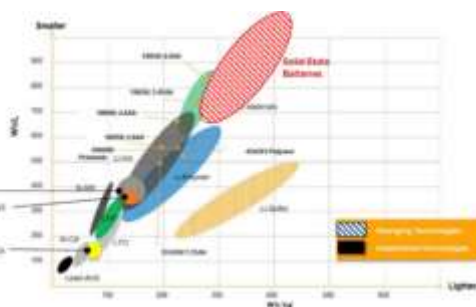
预计未来储能技术路线以电化学为主，方案有望多点开花。随电化学储能的规模化推广和应用，电池系统的性能和成本逐渐成为影响行业发展的瓶颈，未来需在电池材料、工艺、系统集成及运行维护等方面实现技术突破，降低成本。国际可再生能源署预计到 2030 年，储能电池成本将在 2016 年基础上降低 5-7 成，同时使用期限和充电次数将明显提升。目前各电池厂均在投入研发新的电化学技术，未来包括钠离子、燃料、固态电池都有望在储能领域有所应用。

图 35：宁德时代电池技术演变路线



资料来源：CATL confidential，国信证券经济研究所整理

图 36：不同电池技术质量密度与体积密度对比

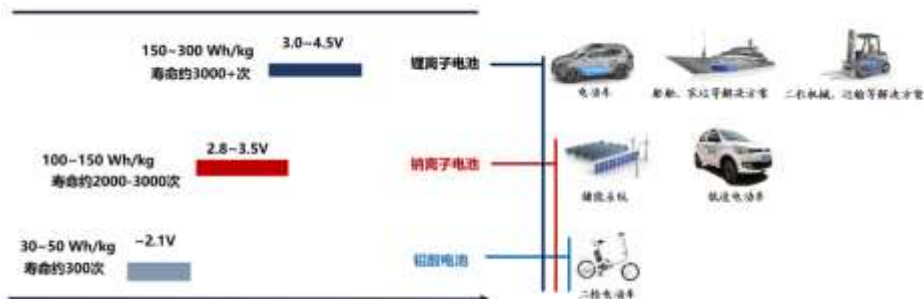


资料来源：Christophe Pillot - Avicenne，国信证券经济研究所整理

宁德发布钠离子电池有望应用于储能。宁德时代 2021 年 7 月底发布钠离子电池，具高能量密度（电芯密度 160Wh/kg，全球最高）、超快充（15 分钟可充电 80%）、低温性能（零下 20℃ 仍有 90% 放电保持率）、高集成（系统集成效率超 80%）以及高安全（超国家动力电池安全要求）特性，其低温性能及快充方面优于 LFP 电池，能量密度略低于 LFP 电池，且具 AB 电池解决方案（钠、锂离子集成在一个系统）并以 BMS 控制，预计下一代钠离子电池能量密度突破 200Wh/kg，并计划于 2023 年形成基本产业链。我们认为宁德钠离子电池有望

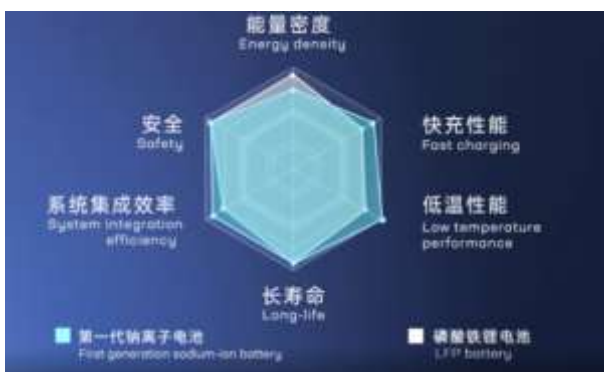
打开新的应用端想象空间，有望开辟新商业化电池路线，预计其将培育相关供应链，后期有望大规模应用于对能量密度要求相对较低的储能及两轮车领域。

图 37: 钠离子电池有望应用于储能领域



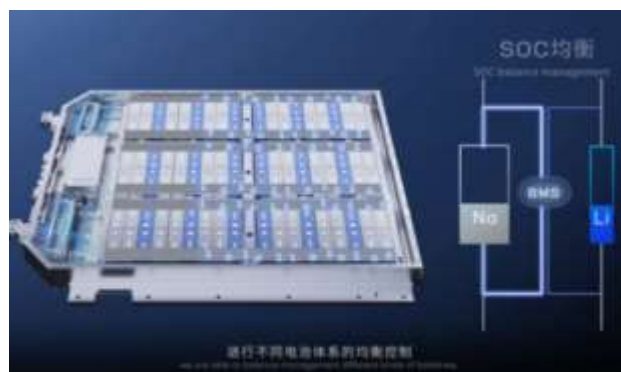
资料来源: 中科海钠官网, 宁德时代官网, 国信证券经济研究所整理

图 38: 宁德时代钠离子电池五大特性



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

图 39: 宁德时代钠离子电池 AB 面



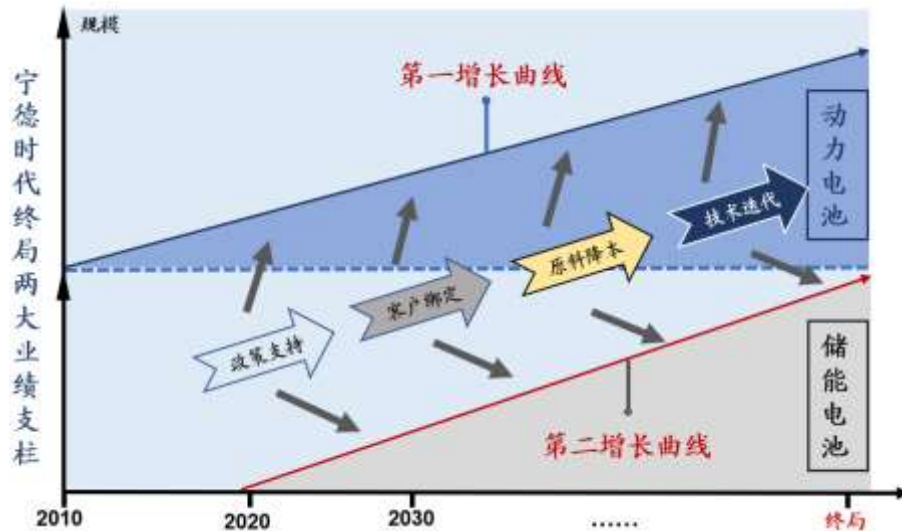
资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

宁德储能份额研讨：预计终局市占率在 15%-25%

终局宁德时代在储能市场的份额几何？下文从储能业务拿单模式，以及宁德相关布局两个角度出发，预计储能业务将成为宁德继动力电池业务后又一重要的“增长曲线”。

- **市场端：**储能业务发展核心在于绑定优质客户和渠道资源，将储能市场分为 to B 与 to C 端，to B 对应国家项目及大型工商业储能，to C 主要对应市场广阔的家庭储能；从储能商业模式角度，未来储能相较动力电池拿单上将更为分散，终局具不确定性。
- **宁德端：**基于我们前期发布的《宁德时代系列——复盘篇：动力电池龙头十年万亿成长路》：宁德动力电池业务受益于 1 外因（政策）+3 内因（客户、原材料布控、技术）快速增长。假定宁德的储能业务与动力电池业务有相似的增长势能与发育曲线（2021H1 宁德全球市占率 26%，预测远期动力电池市占率在 25%~35%），结合储能市场特征：1）技术方案具不确定性；2）特斯拉等巨头的前瞻性卡位；3）拿单聚集度相对较低。预测未来宁德时代储能全球市占率约为 15%~25%。

图 40：假设宁德储能与动力电池业务有相似的增长势能与发育曲线



资料来源：高工锂电，国信证券经济研究所整理和预测

前瞻卡位，宁德全方位布局储能业务

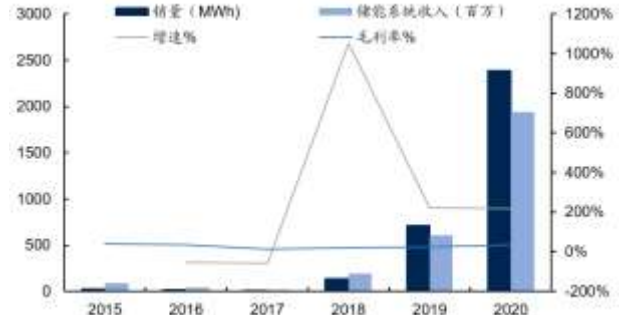
储能业务成为宁德时代第二增长引擎。宁德时代储能系统包括电芯、模组、电箱和电池柜。2020 年 CATL 储能业务受益于国家项目的装机需求，营收 19.4 亿元，同比+219%，占营收比重为 3.84%，同比+2.53pct；储能电池销量约 2.4GWh，同比+237%，对应储能系统单价 0.81 元/Wh，毛利率上涨至 36%，一方面是由于储能出货量大幅增加带来的规模效应，另一方面是产品结构的调整，2020 年逐渐由销售储能电芯向销售储能系统转变，预计储能业务将成为宁德时代的第二增长引擎。

图 41: 宁德时代业务构成及储能业务占比



资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

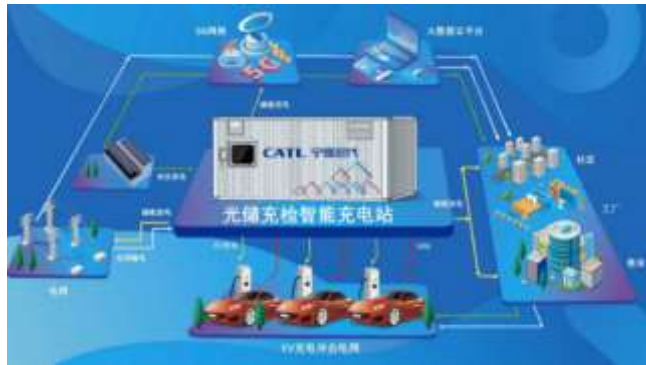
图 42: 宁德时代储能系统营收、增速及毛利率



资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

宁德时代储能业务布局思路是通过入股、战略合作及成立合资的方式系统布局, 布局安全检测、发电侧及电网能源存储等, 打造“风-光-储-充-换”多能互补系统。

图 43: 宁德时代储能系统生态



资料来源: 宁德时代官网, 国信证券经济研究所整理和预测

宁德时代发电侧、电网侧储能以承接国家电站项目为主。发电侧: 宁德储能系统提供存储及输出管理, 锂电储能技术与可再生能源发电技术, 辅助发电侧恢复电网的稳定, 优化发电的出力曲线, 减少弃风弃光, 提高可再生能源发电占比, 优化能源结构; 电网侧: 储能系统为输配电侧提供负荷管理, 根据电网负荷情况及时调峰调频; 宁德锂电储能系统可实现扩容扩容、备用电源等功能, 在输配电侧接纳更多的可再生能源, 保障电网安全、稳定、高效、低成本运行。

图 44: 宁德时代储能领域应用

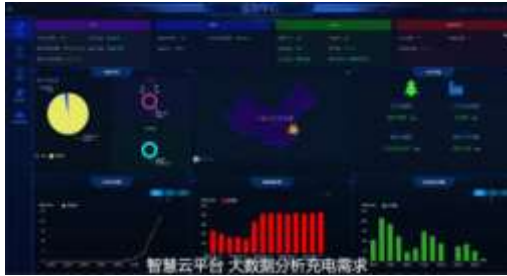


资料来源: 宁德时代官网, 国信证券经济研究所整理

在用户侧, 主要布局用电侧储能。储能系统为用户提供峰谷套利模式和稳定的电源质量管理。宁德时代锂电储能产品已成功应用于大型工商业与住宅领域, 并扩展至通信基站备电、UPS 备电、岛屿微网、光储充检智能充电站等新兴应

用，帮助无电网地区实现进行用电覆盖、降低社会用电成本、提高用电侧用电保障，最大化利用能源实现社会和经济效益。

图 45: 光储充检智能充电站终端显示效果



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

图 46: 光储充检智能充电站手机端显示效果



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

宁德已开发电芯、模组/电箱和电池柜等储能系统产品，可用于发电、输配电和用电领域，凭借规模及品牌优势连续拿下多个大型储能项目，绑定国家电网、国家电投、国网综能、永福股份、星云股份、科士达、易事特等众多具实力的储能厂商，合作伙伴包括终端客户、PCS、BMS 等领域：

- **商业模式：** 订单来自——（1）国家电站储能项目及试点示范项目；（2）为国内工商业（工厂、商业区等）侧提供电池及储能系统产品；（3）合作、供货国内外储能系统集成商（用于工业、家庭储能等）。
- **供货产品类型：** 储能电池系统+PCS+EMS 等。
- **布局状况：** 通过技术合作、合资建厂、战略入股等方式深度布局。

表 13: 宁德时代部分储能布局策略

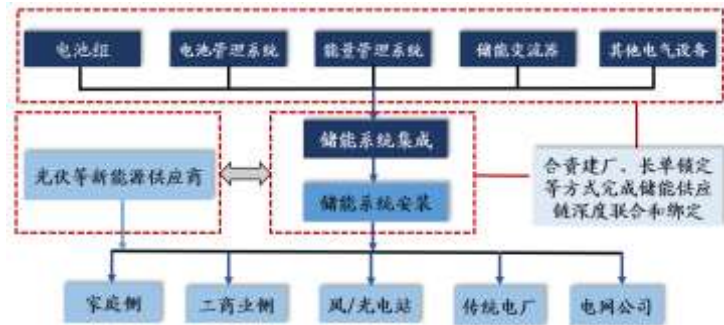
时间	合作方/名称	合作方业务	合作方式	内容
2021 年 7 月	香港中华煤气	中国香港规模最大的能源供应商之一	成立合资	将在能源互联网建设、储能解决方案、储能商业模式创新、电池技术合作、芯片与股权投资等多方面展开合作。
2021 年 6 月	中国能建	在电储能规划和政策研究方面优势显著	战略合作	双方将在科技研发、储能系统产品和产业合作、储能项目以及重点区域市场、国际业务拓展等方面建立长期、稳定、牢固的战略合作伙伴关系。
2021 年 6 月	国网综能	国家电网旗下全资子公司。	成立合资	成立国网时代储能发展有限公司，建设总规模为 200MW/400MWh，主要建设储能楼、配电楼、储能系统及相应送出工程。
2021 年 5 月	明阳智慧	新能源高端装备制造，电站投资运营及智能管理。	战略合作	将就储能系统产品及“两个一体化”项目的设计、开发、投资、建设、运营、维护，以及新技术开发应用等方面开展全面合作。同时，针对储能在新能源发电领域的应用，双方将共同研究应用于新能源发电侧的储能系统产品，合作研究新能源+储能的新模式，共同推动新模式的示范应用。
2021 年 2 月	永福股份	为客户提供电力能源系统集成解决方案和服务	入股成立合资	双方共同成立时代永福新能源科技，共同研发“光伏+储能”核心技术，打造集先进技术、产品供货商和综合能源整体解决方案供应商为一体的能源科技创新企业。
2020 年 5 月	福建投资集团、中国电建集团	晋江 100MWh 级储能电站	承接项目+成立合资	宁德时代负责整个储能系统的系统集成（电池系统+PCS+EMS），电池单体循环寿命可达 12,000 次。
2020 年 4 月	易事特	电力电子行业龙头，具有锂电池应用、储能业务、5G 供电等的业务优势	成立合资	合资公司名称为“新能易事特（扬州）科技有限公司”，合资公司生产、制造、销售储能 PACK 相关的产品
2019 年 7 月	科士达	新能源电力转换技术创新厂商，UPS 产业领导者	成立合资	（1）储能系统 PCS；（2）特殊储能 PACK（含 UPS 锂电池 PACK、户用储能锂电池 PACK 和非标中小型储能锂电池 PACK）；（3）充电桩及“光储充”一体化相关产品；提供“一体化”家用单相储能解决方案（ESS）， 并进军荷兰家庭储能市场
2018 年 12 月	国家电网	鲁能国家级储能电站	承接项目	海西多能互补示范工程。采用宁德时代安全、可靠、长寿命、一致性高的电池产品，通过大型储能电站的系统集成技术，接入多能互补项目；宁德时代为该项目提供了全力的技术支持和设备供应，现场每个集装箱集成 1MW/2MWh，全部 50 个储能集装箱

资料来源: 公司官网, 高工锂电, 公司官网, 北极星储能, 国信证券经济研究所整理

有望与供应链形成深度绑定，合力开拓市场。从宁德合作部署情况分析，其加大对储能系统解决方案的投入，持续注重技术的前瞻布局。我国家庭储能市场需求尚未爆发，未来随光储平价的实现以及电力辅助服务定价、交易机制逐步建立和完善，家庭储能侧有望成为宁德时代新的储能应用领域。预计宁德将与系统集成、安装商等形成深度绑定，打造具高影响力品牌，凭先发优势，联合持续输送储能解决方案，形成储能产业链由“上”(光伏装机--光伏供应集成商)到“下”(储能装机--储能电池系统供应商+储能系统集成安装商)的深度联结。

- **To B:** 预计宁德主要以 1) 承接、联合承做国家各级储能项目；2) 战略合作储能系统集成厂商+光伏等新能源厂商，形成深度绑定，合力开拓渠道资源，完善工商业侧的布局。
- **To C:** 主要为家庭侧储能，国内市场处于发展早期，尚未放量。预计宁德未来主要是与集成商合作(风电光伏集成商、储能系统集成商、储能系统安装商)，以自主品牌/贴牌方式，提供储能电池系统、PCS、EMS 等产品或服务，并逐步渗透海外市场。

图 47: 储能系统将实现多方绑定锁定优质市场和渠道资源



资料来源: 派能科技招股书, 国信证券经济研究所整理

预计储能市场订单集中度低于动力电池领域。对于电池企业，相较于动力电池业务聚焦于相对集中的车企/爆款车型订单需求，储能需求将相对多样和分散。家庭(社区)及工商业(工商、产业园、数据中心等)储能，不同区域用户具较大概率装配不同品牌的储能系统。预计电池厂商在储能领域中的订单集中度将小于车端动力电池。在技术条件等同情况下，保守判断宁德储能领域拿单率(与市占率正相关)理论上将略低于其在动力电池的拿单率。

图 48: 储能系统拿单模式与动力电池区别猜想



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

预计 2060 年宁德储能业务营收中枢为 1714 亿元

随清晰的运营和管理机制推出，国内储能业务放量可期。基于前期发布的《宁德时代系列——复盘篇：动力电池龙头十年万亿成长路》中，我们以后视镜视角归纳动力电池企业做大做强的潜质所在，本文为分析宁德时代储能业务，假设其储能与动力电池业务有相似的增长势能与发育曲线，发展趋势可类比，储能业务将成为继动力电池后第二“增长曲线”，结合以下核心假设：

- 4) 储能市场订单集中率低于动力电池市场→宁德时代储能市场市占率略低于其在动力电池领域的市占率。
- 5) 储能终局方案具不确定性→部分后发厂商有望弯道超车。
- 6) 特斯拉等巨头的前瞻性卡位→同样为增量赛道的储能未来竞争较为激烈。

预计终局宁德时代储能全球市占率约为 15%~25%。

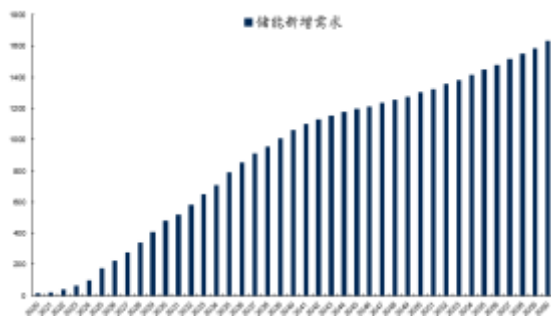
营收测算：假设终局新增储能装机需求中电化学储能占比为 100%（包括锂离子电池及新兴的电化学储能技术），**宁德时代储能业务市占率 15-25%，价格为 0.45-0.60 元/wh，通过敏感性分析得出 2060 年宁德储能业务营收体量区间为 1500-2000 亿元，中枢 1714 亿元（对应 20%市占率）。**

表 14：宁德时代储能业务营收预测（表格中间数字为营收体量：亿元）

	营收规模 (亿元)	市占率										
		15.0%	16.0%	17.0%	18.0%	19.0%	20.0%	21.0%	22.0%	23.0%	24.0%	25.0%
储 能 价 格	0.45 元/wh	1102	1175	1249	1322	1396	1469	1543	1616	1690	1763	1837
	0.48 元/wh	1163	1241	1318	1396	1473	1551	1628	1706	1783	1861	1939
	0.50 元/wh	1224	1306	1388	1469	1551	1632	1714	1796	1877	1959	2041
	0.53 元/wh	1286	1371	1457	1543	1628	1714	1800	1885	1971	2057	2143
	0.55 元/wh	1347	1437	1526	1616	1706	1796	1885	1975	2065	2155	2245
	0.58 元/wh	1408	1502	1596	1690	1783	1877	1971	2065	2159	2253	2347
	0.60 元/wh	1469	1567	1665	1763	1861	1959	2057	2155	2253	2351	2449

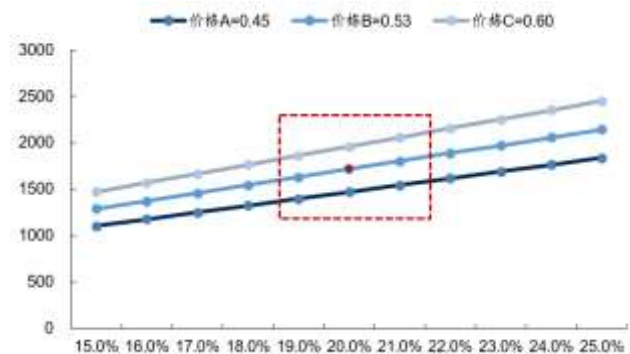
资料来源：国信证券经济研究所整理和预测 注：表中数据为预测估算，仅供参考

图 49：储能市场新增装机预测 (GWH)



资料来源：CNESA，国家能源局，国信证券经济研究所整理和预测

图 50：宁德时代储能业务营收中枢 (亿元)

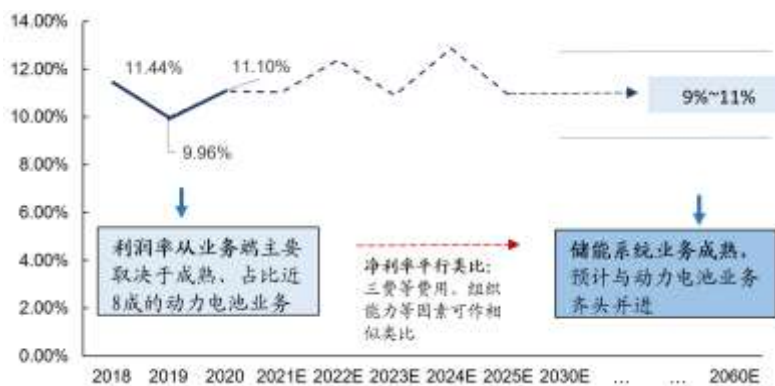


资料来源：CNESA，国信证券经济研究所整理和预测

利润测算：考虑到当下储能市场尚未放量，储能系统相关标产销规模较小，不同批次产品因储能电池系统单价、单位成本及直接材料、直接人工、制造费用的变动，现有公司当下毛利率不具参考性，缺少“锚”准确对比和预测未来毛利率区间。而净利率主要受各项费用（三费、税金及附加、营业外收支等）、组织能力等公司个体属性的因素影响，参考宁德时代动力电池业务（占比近 8 成）较

为成熟，净利率趋于稳定，预计终局宁德储能业务的净利率为 **9%-11%**，对应 **2060 年储能净利润中枢 171.4 亿元**。参照国内能源企业，采用 PE 估值法，取 25x 为估值中枢，分保守（20x PE）、中性（25x PE）、乐观（30x PE）三种情况，**中性假设下市值空间为 4285 亿元**。

图 51：动力电池净利率为储能业务净利率的“锚”



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理和预测

表 15：储能业务终局净利润矩阵分析

净利率%	净利润 (亿元)	营收规模 (亿元)				
		1632	1628	1714	1800	1796
11.0%	179.6	179.1	188.5	198.0	197.5	
10.5%	171.4	171.0	180.0	189.0	188.5	
10.0%	163.2	162.8	171.4	180.0	179.6	
9.5%	155.1	154.7	162.8	171.0	170.6	
9.0%	146.9	146.6	154.3	162.0	161.6	

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理和预测 注：测算结果仅供参考；市值空间不等同于目标市值

盈利预测

动力电池业务：分市场来看，公司动力电池业务来自国内与海外市场。国内市场：竞争将会体现在存量和增量两方面，公司 2020 年国内/海外市场装机份额约 50%/10%。未来随着二三线电池厂产能扩张及车企完备供应链体系，国内市场的竞争将愈发激烈（存量竞争），但整个市场电池需求也将会随新能源车渗透率提升而实现高增（增量竞争）。本文假设公司在国内市场的份额将趋于稳定，给予 2021/2022/2023 年国内市占率 51%/50%/50% 的预测；海外市场：随欧洲工厂的产能顺利兑现以及公司终端车企客户的拓展，公司海外市场将成为增长新支点，给予 2021/2022/2023 年海外装机市占率 15%/16%/20% 预测。预计公司 2020/2021/2023 年动力电池营收为 825/1133/1652 亿元，分别同比 +109%/37%/46%；考虑到 2021 年上游材料价格的提升带来成本提升，以及公司强大的成本控制能力，预计公司 2021/2022/2023 年毛利率为 24.4%/26.8%/25.6%。

储能业务：伴随储能成本下降，国内万亿市场可期。作为动力电池全球龙头，公司前瞻性布局储能业务，借助公司先发优势及锂电龙头地位，预计公司在储能领域有望再次成为市场领导者，给予储能业务 2021/2022/2023 年营收增速 166%/94%/44%，对应收入 52/100/144 亿元，毛利率 30%/25%/23%。

锂电材料业务：锂电材料回收业务是公司动力电池生产制造回收重要一环，公司通过设立子公司、收购等方式深入布局锂电材料业务，降本同时增厚营收，预计公司锂电材料业务营收将维持较为稳定的增长，给予 2021/2022/2023 年营收增速 45%/30%/10%，对应营收 50/65/71 亿元，毛利率为 20%/20%/20%。

其他业务：公司的其他业务收入主要是研发服务、材料销售及废料销售等。随差异化的需求也同步增加，公司收到客户定制化研发服务的订单相应增加，向客户收取的研发费等增多。我们假设专利费毛利率调高到 42%，假设其他业务 2021/2022/2023 年营收为 104.9/136.4/163.7 亿元，毛利率为 42%/38%/38%，对应毛利 44.1/51.8/62.2 亿元。预计 2021/2022/2023 年营收 1031/1412/1998 亿元，同比 +99.4%/40.8%/41.5%，毛利率 24.6%/26.2%/25%，毛利 247/370/498 亿元，同比 +76.9%/49.8%/34.7%。

表 16: 宁德时代业务拆分

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
动力电池业务						
收入 (亿元)	245.2	385.8	394.3	825.1	1133.4	1652.4
增速	47.2%	57.4%	2.2%	109.3%	37.4%	45.8%
毛利 (亿元)	83.6	109.8	104.7	201.0	303.1	422.4
增速	42.4%	31.3%	-4.6%	91.9%	50.8%	39.4%
毛利率	34.1%	28.5%	26.6%	24.4%	26.8%	25.7%
储能业务						
收入 (亿元)	1.89	6.10	19.43	51.70	100.29	144.12
增速	1051.9%	221.9%	218.6%	166.0%	94.0%	43.7%
毛利 (亿元)	0.36	1.53	7.00	15.51	25.07	33.15
增速	1687.5%	323.4%	359.1%	121.5%	61.7%	32.2%
毛利率	19.0%	25.0%	36.0%	30.0%	25.0%	23.0%
锂电材料业务						
收入 (亿元)	38.6	43.1	34.3	49.7	64.6	71.1
增速	56.3%	11.5%	-20.3%	45.0%	30.0%	10.0%
毛利 (亿元)	8.9	12.1	7.0	9.9	12.9	14.2
增速	33.4%	35.4%	-41.8%	41.8%	30.0%	10.0%
毛利率	23.1%	28.0%	20.5%	20.0%	20.0%	20.0%
其他业务						
收入 (亿元)	10.5	22.9	55.2	104.9	136.4	163.6
增速	22.6%	118.9%	141.2%	90.0%	30.0%	20.0%
毛利 (亿元)	4.2	9.7	21.0	44.1	51.8	62.2
增速	-40.9%	129.5%	116.2%	109.9%	17.6%	20.0%
毛利率	40.5%	42.4%	38.0%	42.0%	38.0%	38.0%
合计						
总营收 (亿元)	296.1	457.9	503.2	1031.4	1434.7	2031.2
增速	48.1%	54.6%	9.9%	104.9%	39.1%	41.6%
毛利 (亿元)	97.1	133.1	139.7	270.5	392.9	532.0
增速	33.8%	37.0%	5.0%	93.6%	45.3%	35.4%
毛利率	32.8%	29.1%	27.8%	26.2%	27.4%	26.2%

资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理和预测

选取全球动力电池第一梯队的 LG 化学、SK、三星 SDI、松下为可比公司进行 EV/EBITDA 估值, 考虑到四者动力电池业务占比低于宁德时代, 且宁德时代作为全球动力电池龙头企业, 具有一定的估值溢价, 考虑到公司为成长股, 我们给予 2025 年 EV/EBITDA 估值 20-24 倍, 对应股价 510-645 元。

表 17: 宁德时代可比公司 EV/EBITDA 估值

公司代码	公司名称	总市值 (亿元)	EV/EBITDA		
			2021E	2022E	2023E
051910 KS	LG 化学	3321	15.8	8.8	8.4
034730 KS	SK	1084	11.2	7.6	7.6
6752 JT	松下	1390	4.9	5.1	5.1
006400 KS	三星 SDI	2914	24.9	23.6	18.8
	平均值	2650	14.2	11.3	10.0
300750 CH	宁德时代	12367	63.6	40.7	32.1

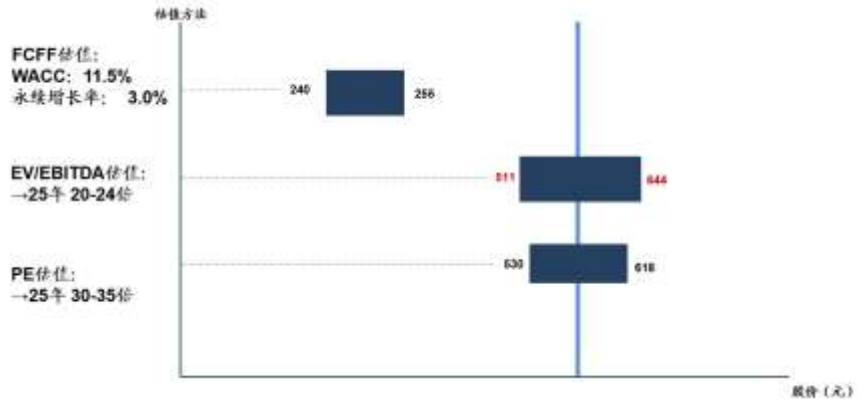
资料来源: Wind, bloomberg, 国信证券经济研究所整理

表 18: 宁德时代股价预测

宁德时代	2025E	
EBITDA (亿元)	776.2	776.2
EV/EBITDA	20	24
EV (亿元)	15523.0	18627.6
包括: 债权价值	3622.5	3622.5
包括: 股权价值	11900.6	15005.2
总股本 (亿股)	23.3	23.3
股价 (元)	511.0	644.3

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 52: 宁德时代相对估值与绝对估值中枢



资料来源: 国信证券经济研究所整理

风险提示

储能相关测算可能存在偏差

本文的核心基于储能市场的空间测算、储能未来拿单模式的判断以及宁德时代的终局份额的思考，具预判和猜想属性，可能存在偏差：

- 1、储能市场测算：**在测算储能市场装机需求中，对装机增速、配比、备电时长、价格成本等指标给予假设，且简化了测算过程，因而可能与实际有所偏差；另外储能市场可能随电价、国家政策、技术进展、系统成本、经济情况等波动，其放量速度、规模、单价可能受到干扰，市场空间具不确定性。
- 2、宁德份额风险：**当下储能市场尚未放量，未出现绝对龙头企业，较多潜在企业有望突围，市场竞争激烈，且未来技术路线、拿单模式具不确定性，因此宁德终局份额难以确定；此外，其净利润受费用端、组织能力等影响，最终市值空间难以确定。

估值的风险

本文采用绝对估值法和相对估值法进行估值，比较后选取 EV/EBITDA 估值。考虑到公司成长性及龙头地位，给予 2025 年 EV/EBITDA 20-24 倍估值，股价的合理估值在 510-645 元，但该估值基于较多假设前提测算：

- 1、可比公司估值方面：**选择了全球一线动力电池企业比如三星 SDI、LG 化学、SKI 等，上述公司的动力电池业务占比与宁德时代相比有所差异，导致市场对其估值较低，宁德时代作为全球动力电池龙头，三大业务的增长均具较高确定性，因此我们对宁德时代的估值给予较高溢价，因而可能存在偏差。
- 2、EBITDA 测算方面：**对 EBITDA 测算过程中包含较多假设：包括对折旧摊销以及固定资产增量的年度测算、对营业成本及期间费用中折旧摊销的模糊处理、对部分会计条目细则的省略、对产能扩张及兑现速度的假设等。因为可能存在偏差从而影响估值的准确性。

盈利预测的风险

- 1、政策风险：**公司所处新能源行业一定程度上受到国家政策的影响，可能由于政策变化，使得公司出现销售收入/利润不及预期的风险。
- 2、政治风险：**公司的储能电池有一部分装机产品出口，可能受到出口国家贸易保护政策的影响，进而导致公司终端客户出口数量存在不确定性，带来公司营收的不确定风险。
- 3、经济波动风险：**公司储能业务终端——用户侧、电网侧、发电侧的装机需求受经济环境以及疫情等偶发事件影响，存在销量不确定性风险。
- 3、行业竞争风险：**储能电池的未来发展方向目前尚不明晰，未来竞争格局未来具不确定性，随储能电池企业、储能集成厂商、光伏企业布局储能，以及行业持续出现技术创新，将加剧行业竞争。

附表：财务预测与估值

资产负债表 (百万元)	2020	2021E	2022E	2023E
现金及现金等价物	68424	78313	83865	102467
应收款项	24475	50167	69780	98795
存货净额	13225	28779	39051	56727
其他流动资产	3372	7220	10043	14219
流动资产合计	112865	169082	205001	275711
固定资产	25372	34751	38512	38662
无形资产及其他	2518	2266	2014	1763
投资性房地产	11050	11050	11050	11050
长期股权投资	4813	6013	7273	8596
资产总计	156618	223162	263851	335782
短期借款及交易性金融负债	7684	5000	5000	5000
应付款项	31271	68051	92342	134138
其他流动负债	16022	35007	31924	38400
流动负债合计	54977	108058	129266	177538
长期借款及应付债券	20450	20450	20450	20450
其他长期负债	11996	14996	18146	21454
长期负债合计	32447	35447	38597	41904
负债合计	87424	143505	167863	219442
少数股东权益	4987	5884	7283	9028
股东权益	64207	73774	88705	107313
负债和股东权益总计	156618	223162	263851	335782

关键财务与估值指标	2020	2021E	2022E	2023E
每股收益	2.40	4.89	7.63	9.51
每股红利	0.39	0.78	1.22	1.52
每股净资产	27.56	31.67	38.08	46.07
ROIC	12%	18%	25%	32%
ROE	9%	15%	20%	21%
毛利率	28%	26%	27%	26%
EBIT Margin	15%	10%	13%	11%
EBITDA Margin	25%	21%	24%	22%
收入增长	10%	105%	39%	42%
净利润增长率	22%	104%	56%	25%
资产负债率	59%	67%	66%	68%
息率	0.1%	0.1%	0.2%	0.3%
P/E	221.5	108.61	69.59	55.84
P/B	19.3	16.77	13.9	11.5
EV/EBITDA	106.0	63.6	40.7	32.1

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

利润表 (百万元)	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	50319	103142	143467	203122
营业成本	36349	76094	104172	149926
营业税金及附加	295	619	861	1219
销售费用	2217	4848	6700	9140
管理费用	1768	4099	5273	7158
财务费用	(713)	(526)	(780)	(1082)
投资收益	(118)	(200)	(224)	(167)
资产减值及公允价值变动	1114	1000	1231	1765
其他收入	(4440)	(4512)	(5922)	(10529)
营业利润	6959	14297	22326	27829
营业外净收支	23	20	20	20
利润总额	6983	14317	22346	27849
所得税费用	879	1861	2905	3620
少数股东损益	521	1067	1666	2076
归属于母公司净利润	5583	11388	17775	22153

现金流量表 (百万元)	2020	2021E	2022E	2023E
净利润	5583	11388	17775	22153
资产减值准备	(501)	(308)	130	23
折旧摊销	4712	7181	10592	13844
公允价值变动损失	(1114)	(1000)	(1231)	(1765)
财务费用	(713)	(526)	(780)	(1082)
营运资本变动	1631	13363	(8221)	735
其它	937	1205	1270	1722
经营活动现金流	11249	31829	20315	36710
资本开支	(11149)	(15000)	(13000)	(12000)
其它投资现金流	(1980)	(1234)	2341	(1241)
投资活动现金流	(16401)	(17434)	(11919)	(14564)
权益性融资	20536	0	0	0
负债净变化	1088	0	0	0
支付股利、利息	(899)	(1822)	(2844)	(3544)
其它融资现金流	20393	(2684)	0	0
融资活动现金流	41307	(4506)	(2844)	(3544)
现金净变动	36154	9889	5552	18602
货币资金的期初余额	32270	68424	78313	83865
货币资金的期末余额	68424	78313	83865	102467
企业自由现金流	1994	14961	5122	22352
权益自由现金流	23475	12734	5800	23293

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层
邮编：518001 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032