

电气设备

动力锂电领军者，迎接储能新机遇

2021年05月31日

——宁德时代（300750）深度研究报告

公司评级：买入(调升)

分析师：赵晓闯

执业证书：S1030511010004

电话：0755-23602217

邮箱：zhaoxc@csc.com.cn

研究助理：马铭宏

电话：18070288786

邮箱：mamh@csc.com.cn

公司具备证券投资咨询业务资格

核心观点：

- 1) **公司业务规模和盈利能力领跑行业，依靠技术优势和前瞻布局深化护城河。**公司坚持以技术创新作为核心竞争力，材料及结构工艺先进，同时公司通过供应链管理获取较强的议价权，形成锂电池全生命周期产业链闭环，成功打造低成本高效能的产品体系。公司目前已形成四大研发中心、五大生产基地的全球化布局，拥有长期规划产能超 600GWh，在未来两到三年将迎来放量高峰，绑定全球优质客户资源，实现强者恒强。
- 2) **新能源汽车市场维持高景气，公司多领域全面推进，寻找潜在市场空间。**2020 年全球新能源汽车渗透率为 4%，到 2025 年将增至 20%，发展空间巨大。预计 2021 年中国、欧洲新能源汽车销量双双突破 200 万辆，美国将成销量增长新助力。2020 年公司在 中国收获 50% 动力电池市场，在全球拥有 25% 份额，蜕变为行业领军者。公司实现了乘用车领域全覆盖，商用领域多场景渗透的同时，积极探索车电分离商业模式解锁新市场。
- 3) **碳中和目标下，“新能源+储能”模式成关键，公司抢先布局万亿赛道。**新型能源结构下，储能成为能源互联网的关键节点，锂电储能是最具发展前景的储能方式，已接近经济性拐点，有望在 2030 年实现光储结合平价。公司提前进入十年万亿赛道，研发创新多年，与多方合作共建完整储能产业体系，储能业务飞速发展，将成为驱动公司成长的又一引擎。
- 4) **盈利预测和投资建议：**预计 2021-2023 年公司归母净利润 104/147/205 亿元，EPS 为 4.47/6.29/8.80 元，对应 PE 为 97/69/49 倍，略高于行业可比公司 PE 均值。我们看好新能源汽车以及储能发展前景，考虑到公司在锂电领域处于龙头地位，竞争优势明显，上调公司投资评级至“买入”。
- 5) **风险提示：**新能源汽车销量不及预期、新产品研发进度不及预期、行业竞争加剧、价格波动。

宁德时代（300750）与沪深 300 对比表现



公司数据	Wind 资讯
总市值 (百万)	1,011,224.68
流通市值 (百万)	589,072.89
总股本 (百万股)	2,329.47
流通股本 (百万股)	1,357.00
日成交额 (百万)	8,540.08
当日换手率 (%)	1.47
第一大股东	宁波梅山保税港区瑞庭投资有限公司

请务必阅读文后重要声明及免责声明

预测指标	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入 (百万元)	50319.49	95230.00	136330.00	190460.00
收入同比	9.90%	89.25%	43.16%	39.71%
净利润 (百万元)	5583.34	10406.10	14655.81	20496.13
净利润同比	22.4%	86.4%	40.8%	39.8%
毛利率	27.76%	27.79%	27.41%	27.02%
净利率	11.10%	10.93%	10.75%	10.76%
EPS (元)	2.40	4.47	6.29	8.80
PE (倍)	181.1	97.2	69.0	49.3

正文目录

一、 中国锂离子电池领域领军者.....	5
1.1 脱胎ATL，十年蜕变为锂电龙头.....	5
1.2 业务规模雄踞榜首，盈利能力行业领先.....	7
1.3 四大竞争优势共筑护城河.....	12
二、 电动化趋势明确，公司持续领跑动力电池市场.....	23
2.1 国内新能源汽车回暖，迎市场化增长拐点.....	23
2.2 海外新能源汽车市场维持高景气.....	26
2.3 动力电池市场广阔，宁德时代独占鳌头.....	29
三、 公司抢先布局储能万亿市场.....	37
3.1 新能源快速渗透，储能作用凸显.....	37
3.2 电化学储能优势明显，锂电将成主要增量.....	39
3.3 宁德时代抢先布局，储能将成另一支柱业务.....	44
四、 盈利预测与投资建议.....	47
4.1 盈利预测.....	47
4.2 投资建议.....	48
五、 风险提示.....	49

图表目录

Figure 1 宁德时代发展历程.....	5
Figure 2 宁德时代十大股东明细.....	6
Figure 3 宁德时代部分高管履历.....	6
Figure 4 宁德时代历年股权激励计划.....	7
Figure 5 宁德时代历年营业总收入.....	8
Figure 6 宁德时代历年归母净利润和扣非净利润.....	8
Figure 7 宁德时代历年主营构成.....	9
Figure 8 2020 年宁德时代营收构成.....	9
Figure 9 宁德时代历年主营业务毛利率.....	9
Figure 10 宁德时代历年期间费用.....	10
Figure 11 宁德时代历年各期间费用占比.....	10
Figure 12 宁德时代动力电池系统平均售价和平均成本.....	11
Figure 13 业内公司电池营收对比.....	11
Figure 14 业内公司电池毛利率对比.....	11
Figure 15 业内公司销售商品提供劳务收到的现金/营业收入对比.....	12
Figure 16 业内公司经营性现金净流量/净利润对比.....	12
Figure 17 业内公司存货周转天数对比.....	12
Figure 18 业内公司应收账款周转天数对比.....	12
Figure 19 业内公司历年研发支出对比.....	13
Figure 20 业内公司历年研发支出占营业收入比例对比.....	13
Figure 21 截至 2020 年底业内公司研发人员数量对比.....	13
Figure 22 截至 2020 年底业内公司已申请专利数量对比.....	13
Figure 23 宁德时代全球化布局.....	14
Figure 24 动力电池包成本结构.....	14
Figure 25 宁德时代高端锂电池单体能量密度规划.....	14
Figure 26 宁德时代结构创新路线.....	15
Figure 27 宁德时代超快充技术示意图.....	16
Figure 28 宁德时代自控温技术与传统加热方式对比.....	17
Figure 29 宁德时代供应链布局.....	18
Figure 30 宁德时代电池循环回收体系.....	19
Figure 31 宁德时代动力电池系统产能、产量和销量.....	20
Figure 32 宁德时代产能规划.....	21
Figure 33 动力电池厂商配套车企.....	22
Figure 34 2020 年宁德时代主要客户（装机口径）.....	22

Figure 35 2021 年 Q1 宁德时代主要客户（装机口径）	22
Figure 36 我国最新新能源汽车政策	23
Figure 37 我国 2018-2022 年纯电动乘用车补贴金额	24
Figure 38 燃油车与新能源汽车经济性对比	24
Figure 39 我国新能源汽车销量	25
Figure 40 我国新能源乘用车销量	25
Figure 41 我国 2018-2021 年月度新能源汽车销量	25
Figure 42 欧洲各国新能源汽车税收优惠政策	26
Figure 43 欧洲各国新能源汽车补贴政策	27
Figure 44 传统车企电动化平台及电动化目标	28
Figure 45 欧洲 2018-2021 年月度新能源汽车销量	28
Figure 46 美国 2015-2021 年新能源汽车销量及渗透率	29
Figure 47 我国 2019-2021 年月度动力电池装车量	30
Figure 48 锂离子电池市场规模	31
Figure 49 2017 年中国市场动力电池企业份额	31
Figure 50 2018 年中国市场动力电池企业份额	31
Figure 51 2019 年中国市场动力电池企业份额	32
Figure 52 2020 年中国市场动力电池企业份额	32
Figure 53 2017 年全球市场动力电池企业份额	32
Figure 54 2018 年全球市场动力电池企业份额	32
Figure 55 2019 年全球市场动力电池企业份额	32
Figure 56 2020 年全球市场动力电池企业份额	32
Figure 57 2021 年 Q1 动力电池企业我国市场份额	33
Figure 58 2021 年 Q1 动力电池企业全球市场份额	33
Figure 59 2020-2021 年月度宁德时代、LG 化学、松下在我国动力电池市场份额	33
Figure 60 2021 年 Q1 全球动力电池装机量 TOP10（单位：GWh）	34
Figure 61 2020-2021 年新能源汽车推荐目录中搭载磷酸铁锂电池比例	34
Figure 62 2020 年中国三元锂电池装车量 TOP10（单位：MWh）	35
Figure 63 2020 年中国磷酸铁锂电池装车量 TOP10（单位：MWh）	35
Figure 64 宁德时代实现乘用车领域全面覆盖	35
Figure 65 宁德时代广泛拓宽商用领域应用	35
Figure 66 2011-2020 年中国全口径发电量	37
Figure 67 2020 年中国全口径发电量构成	37
Figure 68 2011-2020 年中国电力装机容量	37
Figure 69 2020 年中国电力装机结构	37
Figure 70 储能应用场景	38

Figure 71 2016-2020 年全球储能装机规模	39
Figure 72 2016-2020 年中国储能装机规模	39
Figure 73 2020 年全球储能装机结构	39
Figure 74 2020 年中国储能装机结构	39
Figure 75 机械储能方式对比	40
Figure 76 电化学储能方式对比	40
Figure 77 2016-2020 年全球电化学储能装机占比	41
Figure 78 2016-2020 年中国电化学储能装机占比	41
Figure 79 2016-2020 年全球电化学储能装机规模	41
Figure 80 2016-2020 年中国电化学储能装机规模	41
Figure 81 2020 年全球电化学储能装机结构	41
Figure 82 2020 年中国电化学储能装机结构	41
Figure 83 2016-2020 年全球电化学储能中锂离子电池装机占比	42
Figure 84 2016-2020 年中国电化学储能中锂离子电池装机占比	42
Figure 85 2020 年全球新增投运电化学储能装机规模地区分布	43
Figure 86 2021 年中国储能装机结构预测	43
Figure 87 中国电化学储能累计投运规模预测 (单位: MW)	43
Figure 88 2020 年中国新增投运电化学储能技术提供商 TOP10	44
Figure 89 宁德时代加速储能领域布局	45
Figure 90 宁德时代光储充检智能充电站	45
Figure 91 2019-2021 年宁德时代储能布局	46
Figure 92 2018-2020 年宁德时代储能系统销量及营收	46
Figure 93 2018-2020 年宁德时代储能系统毛利率	46
Figure 94 宁德时代盈利预测	47
Figure 95 主要公司估值表	48
Figure 96 宁德时代历史估值	48

一、中国锂离子电池领域领军者

1.1 脱胎 ATL，十年蜕变为锂电龙头

公司成立于2011年，总部位于福建宁德。2012年公司与德国宝马达成战略合作，正式进入动力电池系统行业。2015年公司收购广东邦普循环科技有限公司，布局锂离子电池产品梯次利用及回收产业链，提供全生命周期服务，并形成产业链循环闭环。2017年公司研发生产的动力电池系统使用量攀升至全球第一并保持至今。2018年6月公司顺利登陆A股创业板在深交所上市。

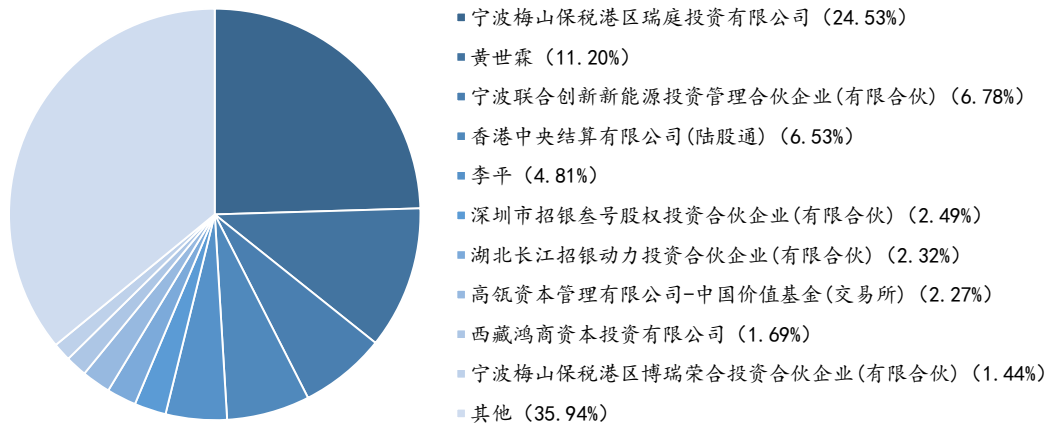
Figure 1 宁德时代发展历程



资料来源：公司官网、世纪证券研究所

公司前身为消费锂电池龙头 ATL 的动力电池事业部，凭借雄厚的锂离子电池技术背景迅速崛起。宁德时代董事长曾毓群、副董事长黄世霖以及部分其他高管均有 ATL 任职经历，且多出身于工科专业，学术成果斐然，在电池领域深耕多年，对行业理解深刻，坚持以技术创新作为核心竞争力。公司紧跟国家政策导向，率先将目光从磷酸铁锂电池转向三元锂电池，成立之初产品就得到了市场广泛的关注和认可。管理层目光长远，完善“研发+生产+回收”产业体系，确立公司竞争优势，并不断拓展业务边界，积极投身储能领域，激发公司长久活力。

Figure 2 宁德时代十大股东明细



资料来源: Wind、世纪证券研究所

Figure 3 宁德时代部分高管履历

姓名	职务	履历
曾毓群	董事长	中科院物理研究所博士。曾任新能源科技有限公司总裁兼 CEO, 董事, 宁德新能源科技有限公司董事长, 东莞新能源电子科技有限公司董事长和经理, 东莞新能源科技有限公司董事长和经理, 东莞新能德科技有限公司执行董事, 北京普莱德新能源电池科技有限公司董事, TDK 株式会社副总裁, 高级副总裁。现任本公司董事长, 宁波梅山保税港区瑞庭投资有限公司执行董事兼总经理。
黄世霖	副董事长 副总经理	合肥工业大学学士。曾任宁德时代新能源科技有限公司总经理, 董事, 本公司总经理, 董事, 东莞新能源科技有限公司研发总监, 东莞新能德科技有限公司副总裁, 宁德新能源科技有限公司研发总监, 北京普莱德新能源电池科技有限公司董事。现任本公司副董事长, 副总经理。
李平	副董事长	复旦大学学士, 中欧国际工商学院 EMBA。曾任宁德时代新能源科技有限公司和本公司董事长, 上海芝友机电工程有限公司执行董事, 上海适达企业发展有限公司执行董事。现任本公司副董事长, 宁德永佳投资有限公司执行董事兼总经理, 上海适达投资管理有限公司执行董事。
潘健	副董事长	芝加哥大学硕士。曾任宁德时代新能源科技有限公司董事, 科尔尼咨询咨询顾问, 贝恩咨询咨询顾问, MBK Partners 投资基金副总裁, CDH Investments Management (Hong Kong) Limited 董事总经理, 新能源科技有限公司董事等。现任本公司副董事长, Ceva SanteAnimale Group 董事, 宁波梅山保税港区闻道投资有限责任公司执行董事兼经理。
周佳	董事 总经理	芝加哥大学硕士。曾任本公司常务副总经理, 财务总监, 贝恩咨询战略咨询顾问, 美国资本集团投资经理, 鼎晖投资执行董事, 宁德新能源科技有限公司财务总监, 资深人力资源总监, 总裁办主任。现任本公司董事, 总经理, 兼任江苏时代新能源科技有限公司董事长, 时代上汽动力电池有限公司董事, 上汽时代动力电池系统有限公司董事。
谭立斌	副总经理 首席科学家	上海交通大学博士。曾任武汉理工大学讲师, 东莞新科磁电厂研发经理, 东莞新能源电子研发经理, 东莞新能源研发总监, 宁德新能源技术副总裁。现任本公司首席科学家, 副总经理。

资料来源: Wind、世纪证券研究所

股权激励计划助力公司人才建设。公司自 2018、2019 年推出限制性股票激励计划后，于 2020 年 11 月再次实施股权激励方案，以 236.86 元/股的价格授予限制性股票共 452.06 万股，对象包括中层管理人员和核心骨干员工共 4573 人，激励范围进一步拓宽，同时延续此前对营业收入进行考核的方案，考核要求略有提升但仍较宽松。公司实施股权激励计划有利于进一步完善公司治理结构，健全公司激励机制，增强中层管理人员及核心骨干员工的责任感、使命感，留住人才、吸引人才，有利于公司的持续发展。

Figure 4 宁德时代历年股权激励计划

实施公告日	激励总数	期权初始行权价格	激励对象	期权行权特别条件
2018-08-31	2768.98 万股 占当时总股本 1.2746% 预留 510.94 万股	35.15 元	中层管理人员和 核心骨干员工共 1628 人	第一个解除限售期，2018 年营业收入值不低于 220 亿元； 第二个解除限售期，2018-2019 年两年的累计营业收入值不低于 460 亿元； 第三个解除限售期，2018-2020 年三年的累计营业收入值不低于 720 亿元； 第四个解除限售期，2018-2021 年四年的累计营业收入值不低于 1000 亿元； 第五个解除限售期，2018-2022 年五年的累计营业收入值不低于 1300 亿元。
2019-09-03	1395.47 万股 占当时总股本 0.6359% 无预留权益	35.53 元	中层管理人员和 核心骨干员工共 3105 人	第一个解除限售期，2019 年营业收入值不低于 320 亿元； 第二个解除限售期，2019-2020 年两年的累计营业收入值不低于 670 亿元； 第三个解除限售期，2019-2021 年三年的累计营业收入值不低于 1060 亿元； 第四个解除限售期，2019-2022 年四年的累计营业收入值不低于 1490 亿元； 第五个解除限售期，2019-2023 年五年的累计营业收入值不低于 1960 亿元。
2020-11-06	452.06 万股 占当时总股本 0.1941% 无预留权益	231.86 元	中层管理人员和 核心骨干员工共 4573 人	第一个归属期，2020 年营业收入值不低于 400 亿元； 第二个归属期，2020-2021 年两年的累计营业收入值不低于 900 亿元； 第三个归属期，2020-2022 年两年的累计营业收入值不低于 1500 亿元。

资料来源：公司公告、世纪证券研究所

注：部分激励对象因个人原因离职或绩效考核不达标，公司回购注销 1285920 股限制性股票。公司 2018 年和 2019 年激励计划尚在实施的限制性股票数量为 29143440 股。

1.2 业务规模雄踞榜首，盈利能力行业领先

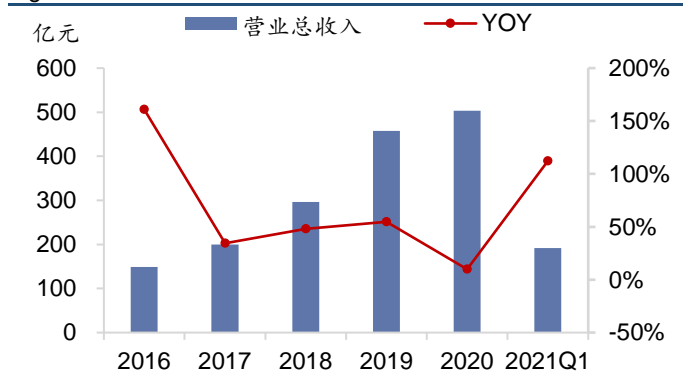
(1) 长期保持高速发展，疫情稳定后迎增长拐点

宁德时代自 2016 年动力电池市场初具规模后迅速扩张，至 2020 年营收复合增速为 35.6%，归母净利润复合增速为 18.3%，是一个优质的成长性公司。

2020 年上半年受到疫情的冲击，整体市场需求大幅下滑，其中 Q1 营收 90.31 亿元，同比下降 9.53%，Q2 营收 97.98 亿元，同比下降 4.71%，下半年国内疫情趋于稳定，市场回暖，公司作为锂电行业头部企业业绩迅速恢复，营收及净利润同比增速均由负转正，Q3 营收 126.93 亿元，同比增长 0.80%，Q4 营收 187.97 亿元，同比增长 45.35%。全年来看公司业绩高增长势头明显受挫，实现营收 503.19 亿元，同比增长 9.9%，归母净利润 55.83 亿元，同比增长 22.4%，其中政府补助 11.36 亿元，为主要非经常性损益，扣非归母净利润 42.65 亿元，同比增长 8.9%。

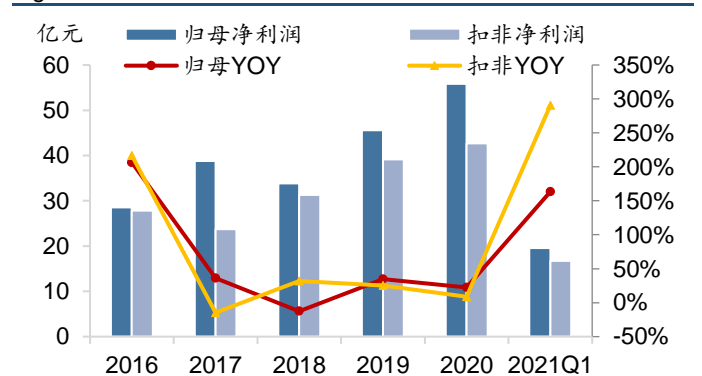
2021Q1 公司业绩重回高增长，实现营收 191.67 亿元，同比增长 112.24 亿元，归母净利润 19.54 亿元，同比增长 163.38%，扣非归母净利润 16.72 亿元，同比增长 290.50%。2021 年公司受疫情影响减弱，且受益于新能源汽车持续高景气以及储能行业迅速壮大，叠加延迟需求释放以及低基数因素，预计全年总营业收入和归母净利润同比高增 60% 以上。

Figure 5 宁德时代历年营业总收入



资料来源：公司年报、世纪证券研究所

Figure 6 宁德时代历年归母净利润和扣非净利润



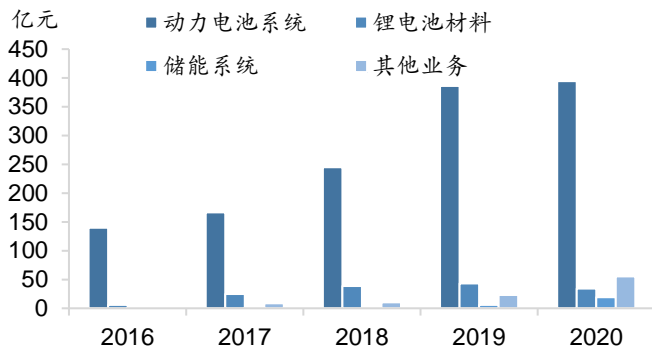
资料来源：公司年报、世纪证券研究所

注：公司 2017 年转让了北京普莱德新能源电池科技有限公司股权，超常规非经常性损益为取得的投资收益过高导致。

(2) 三大主营业务布局两条万亿赛道

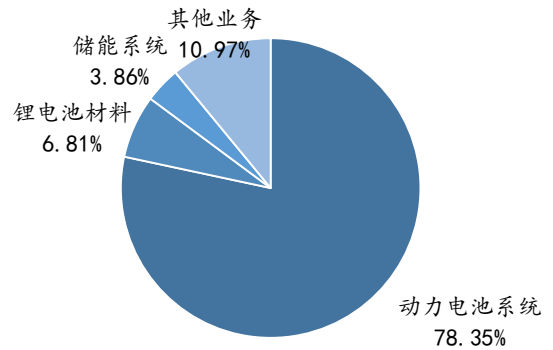
动力电池系统是公司的支柱业务，储能系统有望迅速成长为驱动公司成长的另一架马车。2020 年，公司动力电池系统销量为 44.45GWh，同比增长 10.43%，实现营收 394.26 亿元，同比增长 2.18%，占公司总营收的 78.35%。锂电池材料营收 34.29 亿元，同比下降 20.35%，比重下滑至 6.81%。储能电池系统销量为 2.39GWh，营收 19.43 亿元，同比增长 218.52%，连续三年增速超 200%，收入比例增至 3.86%。

Figure 7 宁德时代历年主营构成



资料来源：公司年报、世纪证券研究所

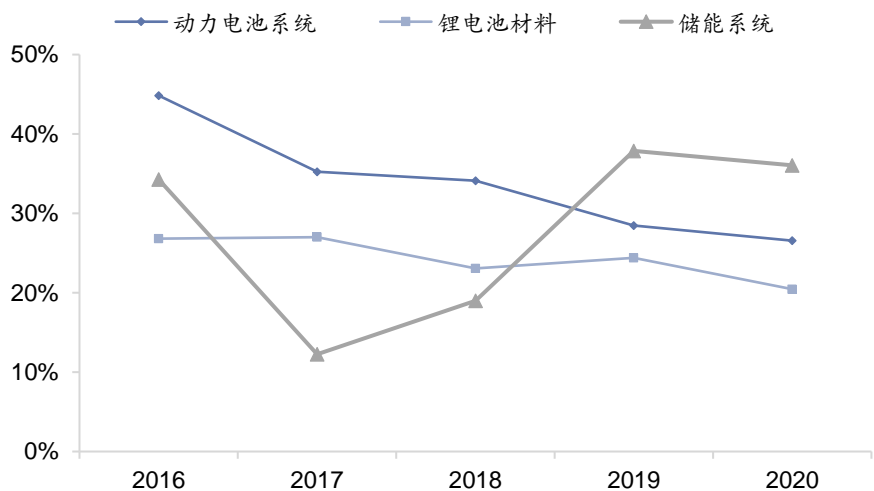
Figure 8 2020年宁德时代营收构成



资料来源：公司年报、世纪证券研究所

动力电池系统：随着锂电行业日渐成熟竞争加剧，动力电池系统价格持续下探，公司产品的毛利率逐年递减，由2016年的44.84%降至2020年的26.56%。2020年公司动力电池系统装车量34GWh，连续四年保持全球第一。我们认为，凭借优异的电池性能和相对较低的电池售价，2021年公司的全球市场份额将由25%上升至30%以上。

Figure 9 宁德时代历年主营业务毛利率



资料来源：公司年报、世纪证券研究所

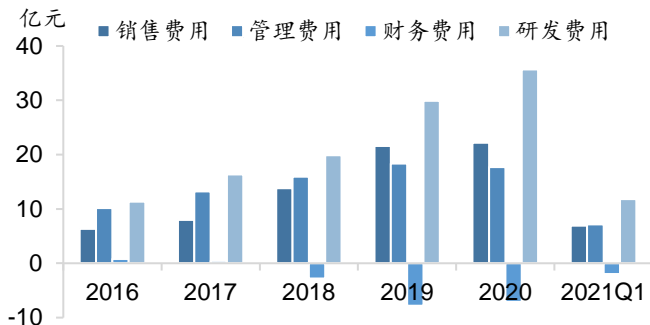
锂电池材料：公司可通过回收废旧锂电池或外购材料进行前驱体及正极材料的加工生产。动力电池产销量快速增长将带动相关原材料需求，公司在此环节的新建产能正逐步释放，实现直接收益的同时，还可以降低电池生产环节成本间接放大利润。动力电池平均使用寿命为十年，我们预计2025年后，锂电池回收需求将迎来爆发式增长，公司将从提前布局中获益。

储能系统:动力电池领域的积累有望帮助公司迅速占领日渐壮大的储能市场。公司已完成了采用低锂耗技术、长电芯循环寿命的电芯单体和相应系统平台产品的开发，海外首个储能项目已在美国加州实现并网，前期储能市场布局及推广逐步落地。储能系统营收已实现三级跳，但公司储能业务规模尚小，毛利率波动较大，我们预计两至三年内由36%降至30%左右。

(3) 费用管控能力优秀，降本效果明显

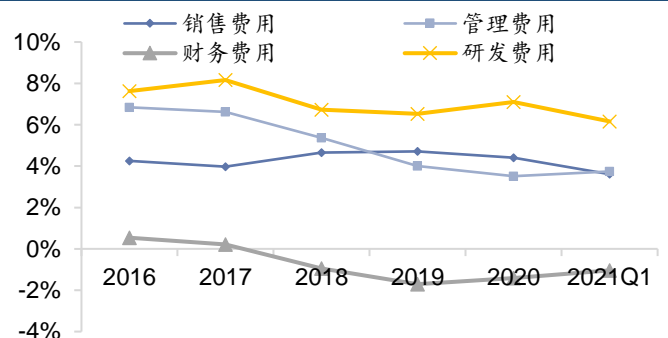
公司期间费用率自2016年起逐年下降。2020年期间费用率为13.60%，其中销售费用占比4.41%，长期保持稳定。管理费用占比3.51%，连续四年下降。财务费用占比-1.42%，公司自2018年起，通过利息实现盈利，2020年因短期、长期借款及公司债大幅增长，财务费用收益减少。研发费用占比7.09%，公司资金长期向研发倾斜，自2016年起研发费用始终是期间费用中比例最大的部分，维持在6.5%以上，为公司高筑技术壁垒提供保障。我们预计2021年公司期间费用率将会进一步降低，其中销售费用率为4.2%，管理费用率为3.6%，财务费用率为-0.9%，研发费用率降至6.7%。

Figure 10 宁德时代历年期间费用



资料来源：公司年报、世纪证券研究所
注：管理费用不含研发费用

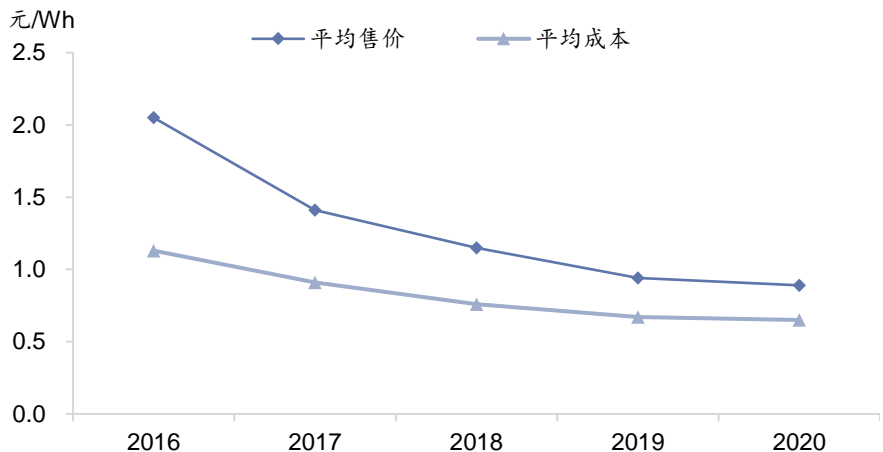
Figure 11 宁德时代历年各期间费用占比



资料来源：公司年报、世纪证券研究所
注：管理费用不含研发费用

公司锂电池产品单位成本下降近半。尽管由于补贴退坡、竞争加剧，动力电池系统售价明显下降，公司产品的平均售价由2016年时的2.05元/Wh下降到2020年时的0.89元/Wh，降幅达56.6%。但公司凭借良好的费用管控能力、供应链综合布局、规模效应以及技术进步，不断降低动力电池系统成本，2020年时平均成本仅为0.65元/Wh，较2016年时的1.13元/Wh降低42.5%，毛利率仍有26.56%。公司在降价保证产品竞争力的同时，维持了良好的盈利能力。我们预计公司2021年动力电池系统平均售价降至0.82元/Wh，通过深化产业链合作降低材料和设备成本，毛利率维持在27%左右。

Figure 12 宁德时代动力电池系统平均售价和平均成本

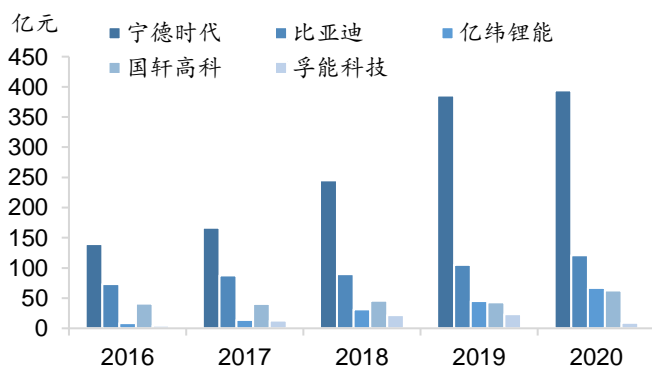


资料来源：公司公告、世纪证券研究所

(4) 锂电行业龙头地位稳固

公司营收规模和毛利率领跑行业。对比业内公司动力电池系统业务，同行公司营收增长较慢，而宁德时代凭借技术优势和成本优势发展迅猛，业务规模一家独大。行业整体毛利率呈下降趋势，但宁德时代的电池产品毛利率长期处于行业较高水平，拥有较强的定价权，持续竞争优势明显。我们认为在不发生重大技术变革的情况下，业内优质公司会伴随动力电池市场扩大而获得成长机遇，但短期无法威胁宁德时代霸主地位，而技术水平及营运能力稍差的公司则会被进一步压缩生存空间。

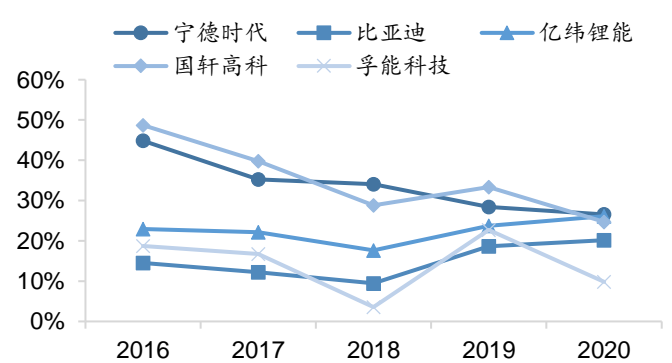
Figure 13 业内公司电池营收对比



资料来源：各公司年报、世纪证券研究所

注：比亚迪的电池业务占比较小且产品大多自供，但2020年起弗迪电池承接外部订单。

Figure 14 业内公司电池毛利率对比

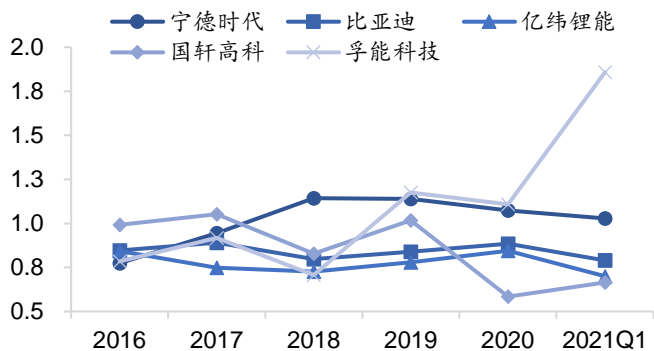


资料来源：各公司年报、世纪证券研究所

公司盈利质量以及营运能力明显优于同行公司。2020年宁德时代经营活动产生的现金流量净额为184.30亿元，收现比由2016年时的0.77增至1.07，净现比由2016年时的0.72增至3.02，现金流质量持续改善。可比公司收现比大多在0.8左右波动，变现收入偏低，应收账款挂账较多。2020年宁德时

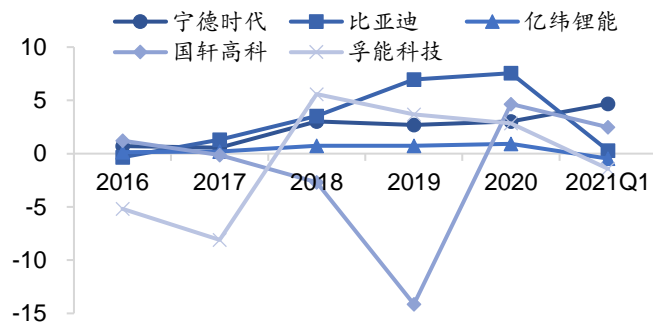
代存货周转天数为 122.34 天，在产能迅猛扩张的情况下仍保持较快的存货周转速度，应收账款周转天数为 70.23 天，明显优于行业平均水平。公司绑定大量优质下游客户，存货变现速度快、占用资金时间短，坏账损失少、资产流动快、偿债能力强。

Figure 15 业内公司销售商品提供劳务收到的现金/营业收入对比



资料来源：各公司年报、世纪证券研究所

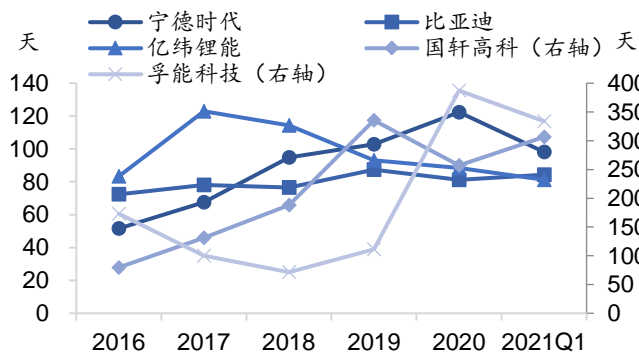
Figure 16 业内公司经营性现金净流量/净利润对比



资料来源：各公司年报、世纪证券研究所

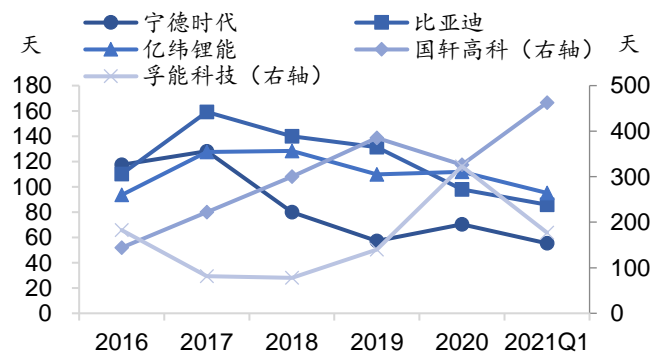
注：孚能科技 2018 年和 2020 年经营性现金净流量和净利润均为负值，该公司该年净现比无意义

Figure 17 业内公司存货周转天数对比



资料来源：Wind、世纪证券研究所

Figure 18 业内公司应收账款周转天数对比



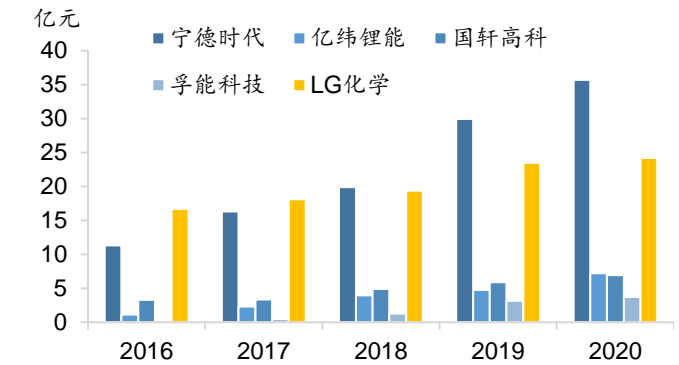
资料来源：Wind、世纪证券研究所

1.3 四大竞争优势共筑护城河

(1) 技术创新是公司的核心竞争力

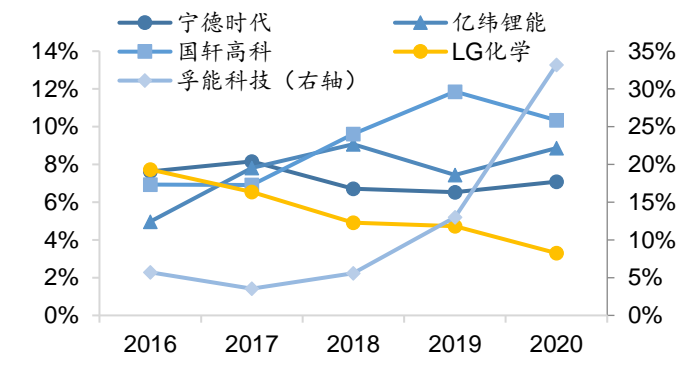
公司高度重视产品和技术工艺的研发。公司研发费用绝对值显著高于业内其他公司，2020 年支出 35.69 亿元，五年复合增速 33.2%。研发支出占营业收入比例维持在 7% 左右，2017 年后低于同行公司，主要系公司营业收入规模及增速领先行业所致。对比国际另一大动力电池巨头，LG 化学 2020 年电池板块研发投入为 24.2 亿元，五年复合增速 9.7%，研发费用率仅为 3.3%。公司拥有涵盖产品研发、工程设计、测试验证、工艺制造等领域完善的研发体系，通过不断提升产品性能和产品质量保持公司的产品竞争力。

Figure 19 业内公司历年研发支出对比



资料来源：各公司年报、世纪证券研究所

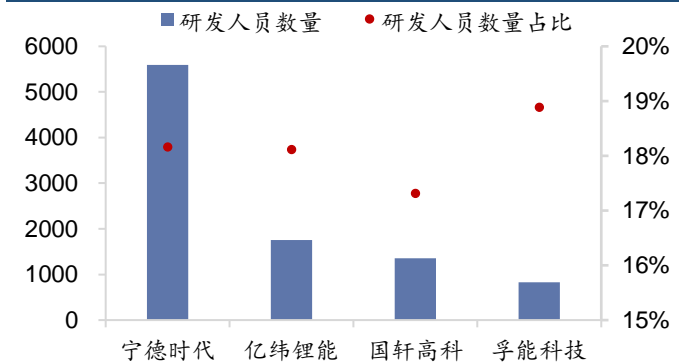
Figure 20 业内公司历年研发支出占营业收入比例对比



资料来源：各公司年报、世纪证券研究所

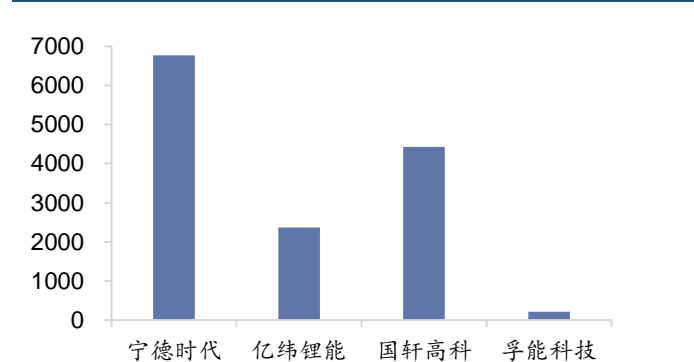
公司人才济济，研发成果丰硕。截至 2020 年底，公司拥有研发技术人员 5592 名，占比 18.16%，其中拥有博士学历的 127 名、硕士学历的 1382 名，整体研发团队规模和实力在行业内处于领先。公司以自主研发为主，广泛深入的合作为辅助，建立了多部门、内外协同的研发模式，构建了规范、标准、高效、持续的研发体系。截至 2020 年底，公司及其子公司共拥有 2969 项境内专利和 348 项境外专利，正在申请的境内和境外专利共 3454 项。**我们认为公司的技术优势仍将长期保持。**

Figure 21 截至 2020 年底业内公司研发人员数量对比



资料来源：各公司年报、世纪证券研究所

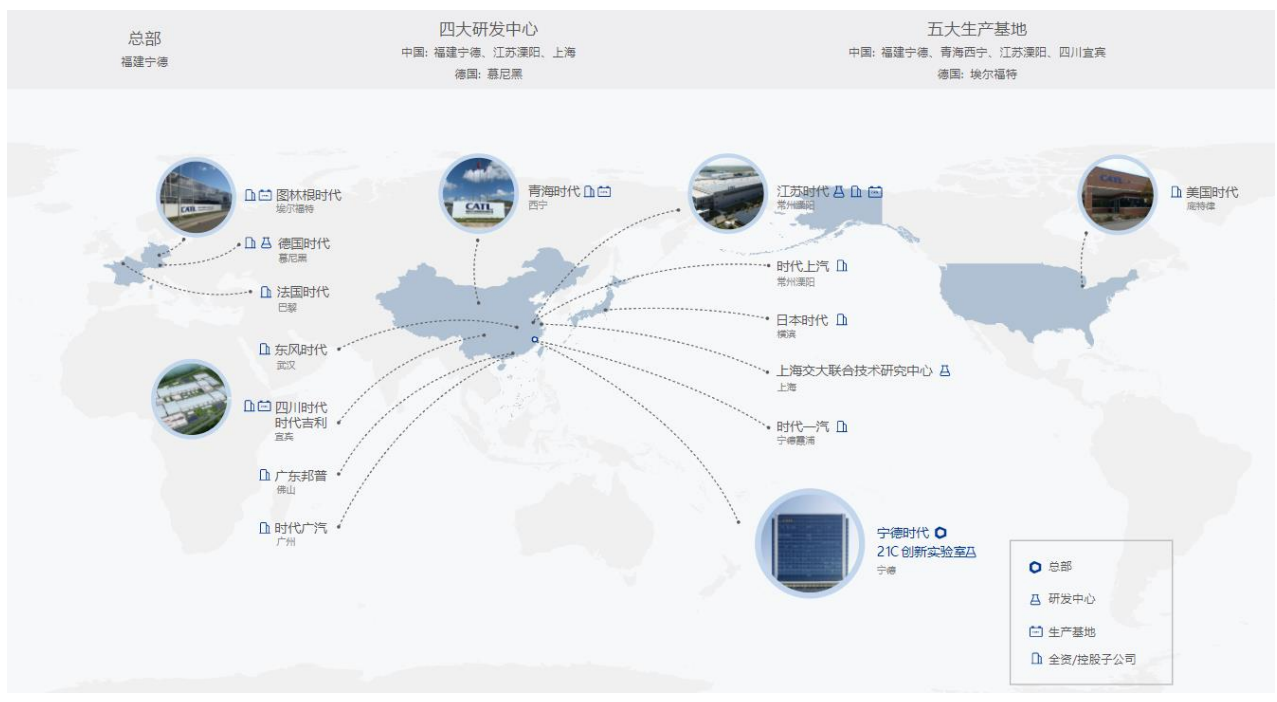
Figure 22 截至 2020 年底业内公司已申请专利数量对比



资料来源：各公司年报、世纪证券研究所

公司已拥有四大研发中心、五大生产基地，研发实力和生产能力全球领先。国内方面，公司完成了宁德时代为中心，青海时代、江苏时代、四川时代等子公司为重要支柱的布局，占据了国内动力电池行业的半壁江山。同时，2014 年公司成立了首个海外子公司德国时代，随后逐渐完善全球化布局，相继成立美国时代、法国时代、日本时代等子公司。2018 年公司在德国启动建设首个海外生产基地，面向全球做大做强，十年时间公司已成功蜕变为全球动力电池行业龙头。

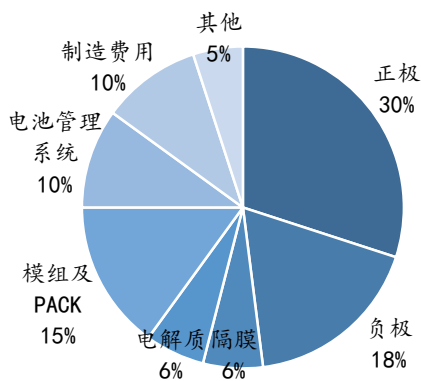
Figure 23 宁德时代全球化布局



资料来源：公司官网、世纪证券研究所

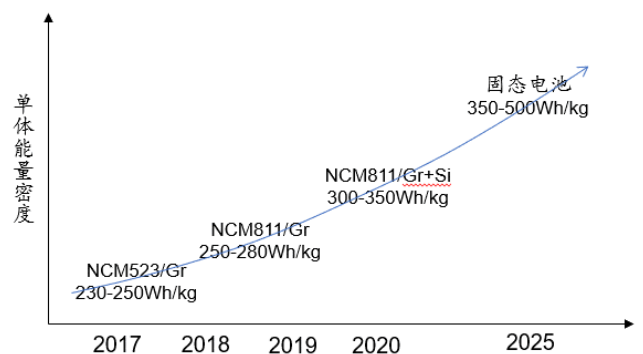
公司产品迭代规划清晰，结构与材料创新共进。公司拥有明确的长期技术发展规划，目前产品性能升级基本符合预期。多条线路并行是公司发展电芯事业的核心思想，三元锂产品主要应用于高端乘用车，目前形成了以 NCM523 产品为主，NCM811 作为高端产品的格局。而磷酸铁锂产品主要应用于中低端乘用车，商用车以及储能领域。电池包成本主要源自电芯材料与结构件，而二者又共同影响着电池系统性能。公司牢牢把握“高比能、长寿命、超快充、真安全、自控温”五大动力电池核心竞争力，革新电池结构与材料技术并辅以智能系统管理，实现降本增效，解决续航里程短、电池寿命短、充电时间长、低温性能差、安全性能差等用户痛点。

Figure 24 动力电池包成本结构



资料来源：钜大锂电、世纪证券研究所

Figure 25 宁德时代高端锂电池单体能量密度规划

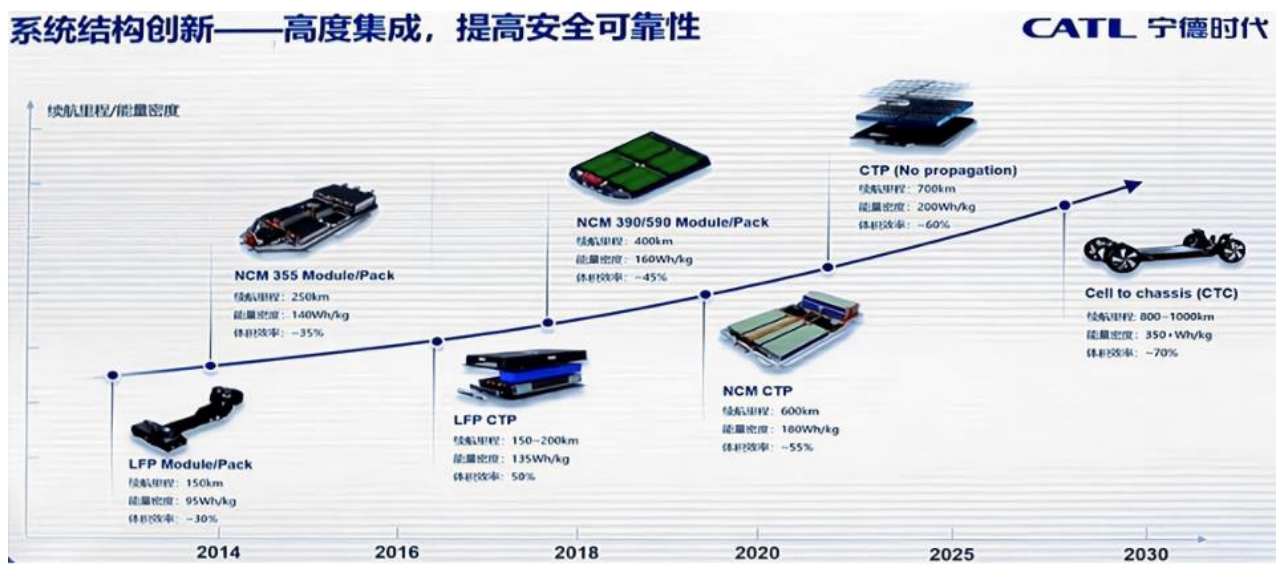


资料来源：Electrive、世纪证券研究所

a.高比能：公司首创无模组电池（CTP）技术，直接将电芯集成到电池包内，通过简化模组结构，使得**电池包体积利用率提高 15%~20%，零部件数量减少 40%，生产效率提升 50%，能量密度提升 10%-15%，制造成本大幅降低。**2020年8月，公司公布了延伸出的 CTC 技术，直接将电池整合到底盘框架中，同时纳入包含电驱、电控的三电系统，通过智能化动力域控制器，优化动力分配、降低能耗，续航里程可实现 600 千米到 800 千米的飞跃。

公司在 2019 年推出了适用于乘用车的第一代 CTP 电池技术，计划于 2022-2023 年将第二代平台化的 CTP 电池系统投入市场，并将针对全系列车型推出第三代系列化的 CTP 电池系统。第四代高度集成化的 CTC 电池系统计划于 2025 年前后亮相，更长远来看，2028 年前后有望升级为第五代智能化的 CTC 电动底盘系统。

Figure 26 宁德时代结构创新路线



资料来源：搜狐财经、世纪证券研究所

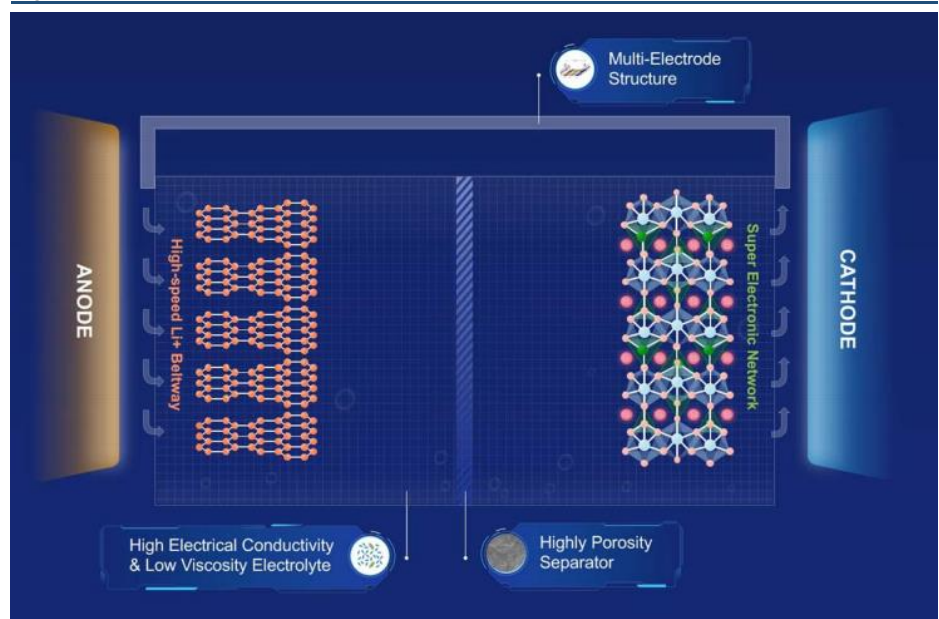
材料方面，正极采用配合纳米铆钉技术的高镍低钴 811 体系，实现能量密度大幅提升，并在电芯层面进行结构加固防护，有效兼顾了高标准的安全可靠性，还可搭配耐氧化电解液使用单晶颗粒，拓宽电压上限，使更多活性锂脱出。同时应用 4.5 微米超薄箔材，可减少非活性物质质量以及体积，给单体电芯能量密度带来 5%~10% 的增幅。目前公司高端锂电池产品采用 NCM811 高镍三元正极材料，以及硅掺杂石墨的硅碳负极材料，成功实现了电池单体能量密度超 300Wh/kg，系统能量密度达 215Wh/kg，处于世界领先水平。

b.长寿命：2020 年 6 月，公司推出新型长寿命电池，可实现 **16 年超长寿命** 或 **200 万公里行驶里程**，成本较现有电池仅增加不到 **10%**。其核心在于减缓

容量衰减速度，在正极，通过 FIC 涂层技术构造自休眠钝化膜，减少正极材料在循环和存储过程中副反应，负极则采用低锂耗技术，减少使用过程中的活性锂消耗，同时，精细设计极片层级，构造离子和电子高速通道，减小锂离子扩散阻力。搭配仿生自修复电解液，自动修复 SEI 膜缺陷，综合提升电芯的循环和存储性能。该技术通用于三元材料和磷酸铁锂材料，已经具备量产能力，能够缓解里程衰减问题，大幅降低电池使用成本。

c.超快充：15 分钟即可将电池荷电状态（SOC）从 8% 增加到 80%。实现快充的关键在于提升锂离子的脱出、传输、嵌入速率以及极片电流承受能力。具体而言：将阴极材料表面充分纳米化，搭建超电子网，提升充电信号响应速度和锂离子脱出速率。在各向同性的多孔阳极材料表面，提供丰富的锂离子交换活性位点，构建快离子环，提高锂离子电荷交换速度和锂离子的嵌入速率。同时引入超导电解液和高孔隙隔膜，提升锂离子的传输速度并降低平均传输距离和阻力。采用多维空间极耳技术，提升极片的电流承受能力，并控制阳极电位恒高于析锂电位阈值，最大化输入充电电流。

Figure 27 宁德时代超快充技术示意图



资料来源：IAEC、世纪证券研究所

d.真安全：2020 年 11 月，采用自隔离安全技术的“不起火”电池面世，首发于蔚来 100kWh 电池包。2021 年公司提出电池安全新目标，单体安全失效率由 ppm 级提高三个数量级到 ppb 级。公司从提高电芯热稳定性及降低电池间热传导两方面着手。对“镍、钴”等变价元素进行掺杂，加大氧气释放难度，再辅以纳米涂层技术和功能添加剂，改良 SEI 膜和电解液，降低材料和电解液的反应活性，减少固液界面间的反应产热。产品还应用了超低导热

系数的航空级热阻隔材料,利用其纳米孔结构抑制空气对流传导和辐射导热,避免热量快速传递引发相邻电池温度骤升而发生热失控。

e. 自控温: 锂离子动力电池在低温环境下,可用放电容量和功率衰减,严重影响新能源汽车出行体验,公司**通过优化控制算法及策略就能实现 2°C/min 的温升,实现零成本投入优化电池低温性能**。控制电芯发生弱短路,利用脉冲电流迅速自加热,使电芯最大限度均匀发热,加热时间与温差较常规加热方式均降低超七成。另外公司对电池材料进行了耐寒针对性改良,利用耐寒石墨构建自适应离子传输孔道,缩短了锂离子在阳极中的传输路径。高活性的阴极材料同样赋予了锂离子快速迁移的特性,而低粘度电解液显著提高了锂离子在低温环境下的传导速率。

Figure 28 宁德时代自控温技术与传统加热方式对比

	速率 (°C/min)	时间 (min)	温差 (°C)		成本 (\$)
			电芯内	电芯间	
传统	<0.5	>80	>40	>15	100~200
FST	2	<20	<10	<4	-0

资料来源:IAEC、世纪证券研究所

公司前瞻性布局技术研发,储备充足。公司对未来确定性较强的前沿技术进行了抢先布局,2021年1月公司相继公开了三项固体电池相关专利,目前的技术储备在10年左右。服务前瞻性研发,公司筹建了对标国际一流的21C创新实验室,投资33亿元,未来五年内实验室将有千人规模,预计2021年底部分设施投入使用。实验室将以材料体系、系统设计、应用场景为三大主攻方向,先进方法、器件设备、建设体系、能源政策为四大支撑方向,专注于未来能源领域技术布局,中短期内从事金属锂电池、钠离子电池、全固态电池等下一代储能体系研究,长期将进一步延伸到更多未来新能源应用领域。

(2) 垂直一体化布局,打造产业链闭环

公司供应链管理优秀,拥有较强的议价能力,成功打造成本优势。为扩大在市场中的竞争力,需满足锂电材料的稳定供应并合理地控制成本,公司采取了持股、成立合资公司、签署战略合作协议等方式布局关键资源。在各环节,公司普遍具有多个供应商选择,不对任何单一供应商过度依赖,通过多样化策略提高公司议价能力和抗风险能力。同时,公司也会通过自主研发的方式增强对中间环节的把控能力。

2021年4月，公司公告计划对产业链优质上市公司投资不超过190亿元，进一步加强产业链合作及协同，提高资源利用及产出效率，提升公司市场竞争力。我们预计2021年公司产品成本进一步降低至0.60元/Wh，从而使得毛利率稳定在27%。

Figure 29 宁德时代供应链布局

环节	公司布局		主要供应商
锂	Pibara Minerals North American Lithium Neo Lithium 天宜锂业	通过香港时代认购 8.5% 股权 通过加拿大时代持有 43.59% 股权 持有 8% 股权 持有 25% 股权	
镍	印尼红土镍矿 North American Nickel	广东邦普、格林美、青山钢铁、印尼 IMIP、日本坂和兴业合资建设，广东邦普持有 25% 股权，5 万吨镍/年 通过加拿大时代持有 25.38% 股权	
钴	Glencore	4 年 2 万吨供货协议	
正极	广东邦普 湖南邦普、佛山邦普 宁波邦普 宁德邦普 曲靖麟铁 江西升华	持有 52.88% 股权 广东邦普持有 100% 股权 持有 49% 股权 宁波邦普持有 100% 股权，10 万吨三元材料/年 持有 40% 股权，1 万吨 LFP/年 持有 8.89% 股权	广东邦普、格林美、德方纳米、振华新材、长远锂科、容百科技、天津巴莫、湖南裕能、湖北万润、厦门钨业、杉杉股份、贝特瑞
负极	屏南时代	持有 100% 股权，430 吨/年硅基负极	东莞凯金、杉杉股份、江西紫宸、贝特瑞、翔丰华、星城石墨、尚太科技
隔膜			恩捷股份、星源材质、湖南中锂、中兴新材、东莞卓高
电解液	龙岩思康	持有 66% 股权，300 吨/年新型锂盐	天赐材料、江苏国泰、新宙邦、昆仑化学
锂电设备	安脉时代 先导智能	持有 49% 股权 认购全部定增股份，持有 7.29% 股权，签署战略合作协议	先导智能、赢合科技、星云股份、科恒股份、璞泰来

资料来源：公司公告、世纪证券研究所

上游金属资源：公司主要通过持股以及签署供货协议的方式，与国外矿产公司达成合作，保障“锂、镍、钴”三种重要资源顺利供应。

正极材料：公司通过控股或参股广东邦普以及曲靖麟铁，布局三元锂和磷酸铁锂，自主研发并提供部分三元前驱体，供应商代工为主。

负极材料：公司主要向东莞凯金采购，其次是杉杉股份，璞泰来份额正不断提升，同时公司拥有自建硅基负极项目保障前沿材料供应。

隔膜：公司在此环节布局不多，恩捷股份是最主要的供应商，供应方式为，公司从隔膜供应商处购买基膜半成品，再交由东莞卓高涂覆。

电解液：公司提供电解液核心配方，由供应商代工，其中天赐材料对公司供应比例过半，另外公司拥有新型锂盐技术及自建产能储备。

锂电设备：2020年7月公司成立合资子公司，首次涉足该领域，随后与锂电设备龙头先导智能达成战略合作，并成为其第二大股东。

公司成功打造电池“生产-使用-梯次利用-回收与资源再生”闭环。依托子公司广东邦普，公司完成了布局电池回收的重要战略，目前已有12万吨废旧电池处理能力，可实现99.3%镍钴锰金属回收率，废旧电池回收国内占比达51%，覆盖长三角、珠三角、中部地区等主要动力电池市场。公司的电池回收业务已成行业标杆，参与制（修）订电池回收、电池材料等相关标准117项，拥有定向循环技术等相关专利273件。随着新能源汽车市场持续壮大，电池报废量也将逐年攀升，前驱体产能扩张，将使公司在正极材料环节获得强大的议价能力，电池成本进一步下降，该布局的作用将在未来凸显。

Figure 30 宁德时代电池循环回收体系

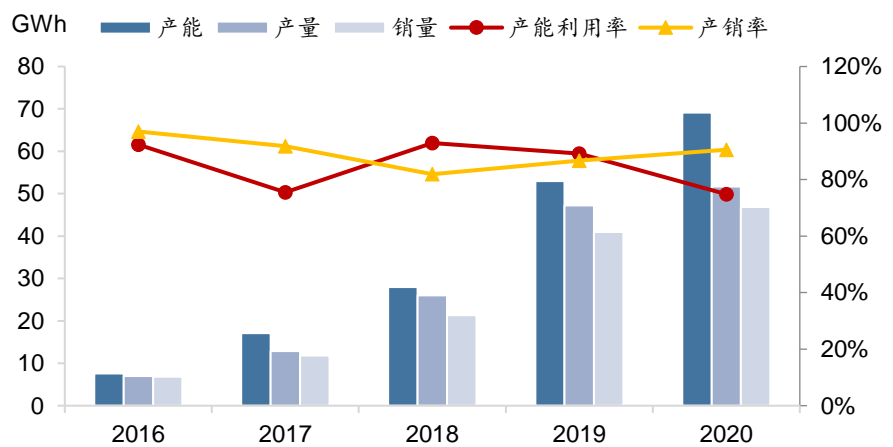


资料来源：公司官网、世纪证券研究所

(3) 产品市场认可度高，产能规划保证规模优势

公司产能利用率、产销率双高。2017年产能扩张迅猛但市场规模尚小，2020年遭受疫情冲击，这两年产能利用率偏低。公司整体产能利用率以及产销率保持在90%左右，处于同行中高位。公司2020年动力电池系统产能为69.1GWh，产量为51.71GWh，销量为46.86GWh，产能利用率为74.83%，产销率仍高达90.58%。公司获得市场高度认可，扩张战略较为合理，市场占有率稳步上行，在全球汽车电动化浪潮中，**公司有实力进一步迅速扩产，抢占更多市场。**

Figure 31 宁德时代动力电池系统产能、产量和销量



资料来源：公司公告、世纪证券研究所

公司长期规划产能超600GWh，抢占TWh时代先机。截至2020年底，公司动力电池产能为69.1GWh，随后公司投入超千亿进行产能扩张。继2020年12月29日公司发布公告拟在江苏溧阳、四川宜宾以及福建宁德福鼎投资390亿元用于扩建动力电池项目后，2021年2月2日公司宣布拟合计斥资290亿元扩产或新建四川宜宾、广东肇庆、时代一汽三个电池生产线项目，2021年2月25日公司再次发布公告投资105亿元用于时代上汽动力电池生产线扩建。按平均每GWh需3亿元投资计算，两个月内公司新增规划产能超250GWh，目前合计规划产能已超600GWh，可支撑公司占据全球40%以上份额，稳居全球动力电池企业第一。项目建设周期为24-26个月，到2023年将陆续达产，公司将进入产能释放高峰期。

新能源汽车高景气的背景下，全球动力电池企业纷纷加入扩产队列，但扩产规模相对较小。LG化学计划在2023年实现年产260GWh，而第二梯队电池厂商大多以5年内实现100GWh产能为目标。**我们认为宁德时代有望凭借规模优势进一步抢占全球市场份额，2025年市占率将达35%以上。**

Figure 32 宁德时代产能规划

项目	规划产能 (GWh)	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
福建宁德东侨湖东	38	24	28	32	36	38	38	38	38
福建宁德湖西 IPO	24		6	12	24	24	24	24	24
福建宁德湖西扩建	12				6	12	12	12	12
福建宁德车里湾	32					10	20	32	32
福建宁德福鼎	55						20	40	55
青海西宁	15	2	6	8	15	15	15	15	15
江苏溧阳一、二期	10	2	5	8	10	10	10	10	10
江苏溧阳三期	24				6	12	18	24	24
江苏溧阳四期	40						10	20	30
四川宜宾一、二期	33					15	18	25	33
四川宜宾三、四期	33						15	25	33
四川宜宾五、六期	40						10	20	30
广东肇庆	40						20	30	40
德国图林根	100					14	30	40	50
独资合计	496	28	45	60	97	150	260	355	426
时代上汽	36		8	10	25	36	36	36	36
时代上汽扩建	30					5	15	20	30
东风时代	10				10	10	10	10	10
时代广汽	10				5	10	10	10	10
时代一汽	10					5	10	10	10
时代一汽扩建	16							10	16
时代吉利	25						10	15	20
合资合计	137	0	8	10	40	66	91	111	132
总合计	633	28	53	70	137	216	351	466	558

资料来源：公司公告、世纪证券研究所

(4) 绑定优质客户，奠定持续成长基础

公司拥有业内最广泛的客户基础。2020年工信部公布的新能源车型有效目录共6,800余款车型，其中由公司配套动力电池的有3,400余款车型，占比约50%，是配套车型最多的动力电池厂商。蔚来、小鹏、理想等造车新势力均选用了公司的动力电池产品，同时公司已渗透国内大多数传统乘用车厂商，与上汽、广汽、一汽、吉利、东风等一线厂商设立合资企业，合作关系紧密。另外，公司已完成绝大部分商用车厂商配套，2020年公司的客车电池装机量市占率高达66.2%。

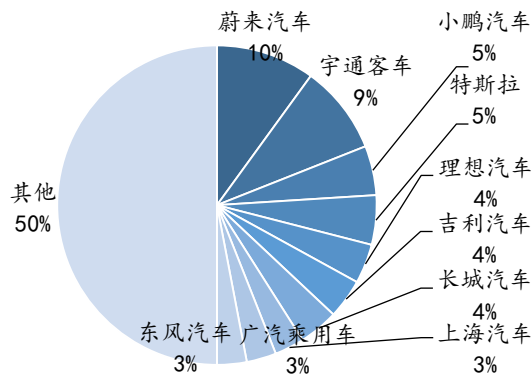
海外客户方面，公司成功进入全球新能源车龙头特斯拉的供应链，通过国产 Model 3 销往欧洲间接实现产品出口。公司还是中国首家进入大众 MEB 平台电池供应链的企业，同时还手握宝马、戴姆勒的大订单，全球传统汽车集团龙头电动化转型将成为宁德时代进军海外市场的机遇。广泛的客户群体为消化迅猛扩张的产能奠定了基础。

Figure 33 动力电池厂商配套车企

	宁德时代	国轩高科	亿纬锂能	孚能科技	LG 化学	三星 SDI	SKI	松下
特斯拉	✓				✓			✓
蔚来	✓							
小鹏	✓							
理想	✓							
大众	✓	✓			✓	✓	✓	✓
戴姆勒	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
宝马	✓		✓		✓	✓		
丰田	✓							✓
本田	✓				✓			✓
日产	✓				✓			
起亚	✓		✓		✓		✓	
雷诺	✓				✓			
北汽	✓	✓		✓				
上汽	✓	✓			✓			
广汽	✓			✓				✓
吉利	✓		✓		✓			

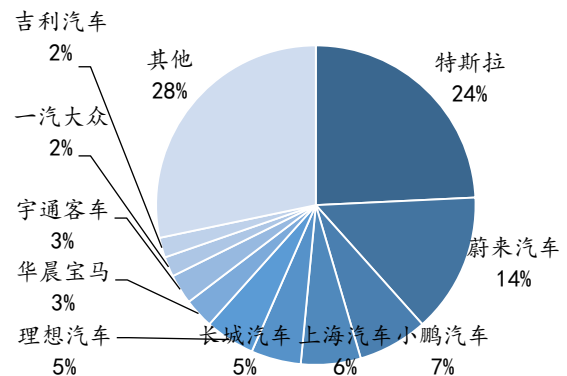
资料来源：各公司公告、世纪证券研究所

Figure 34 2020 年宁德时代主要客户（装机口径）



资料来源：GGII、世纪证券研究所

Figure 35 2021 年 Q1 宁德时代主要客户（装机口径）



资料来源：GGII、世纪证券研究所

二、电动化趋势明确，公司持续领跑动力电池市场

2.1 国内新能源汽车回暖，迎市场化增长拐点

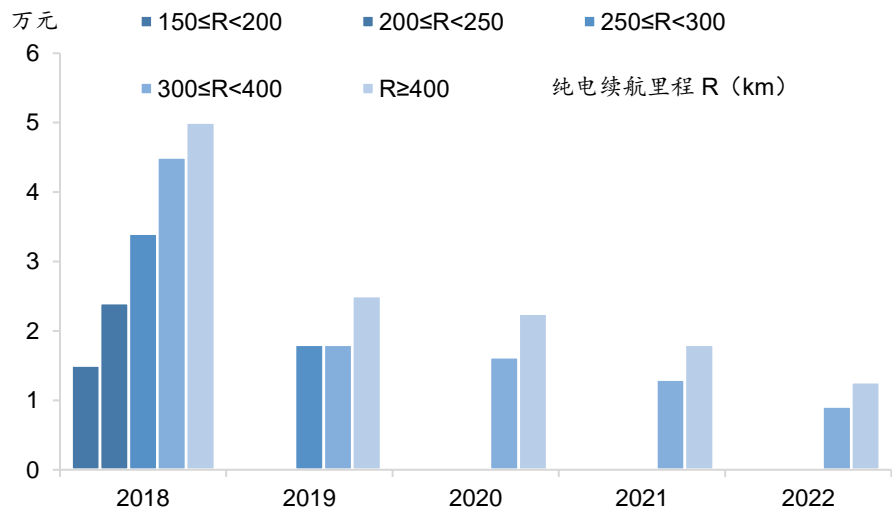
新能源汽车已由政策刺激转向市场驱动，新政落地引导完全市场化转型。中国提出了2030年碳排放达峰、2060年碳中和的目标，汽车电动化转型是实现该目标的重要一环。早年在政策的支持下，国内新能源汽车市场爆发式增长，2019年上半年，我国新能源汽车市场渗透率突破5%，已形成市场化基础，补贴政策进入退坡期。随即《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》与新版双积分政策的相继出台，进一步表明了我国提高标准规范市场坚定发展新能源汽车的决心，标志着新能源汽车市场正从补贴激励向产品驱动的方向转变。2022年后，补贴结束，市场进入完全市场化竞争的阶段，C端将成为新能源汽车市场增长的主要驱动力。

Figure 36 我国最新新能源汽车政策

时间	政策	内容摘要
2020年11月	《新能源汽车产业发展规划(2021—2035年)》	到2025年，纯电动乘用车新车平均电耗降至12.0千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右。到2035年，纯电动汽车成为新销售车辆主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶智能网联汽车规模化应用。
2020年6月	修改《〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定》	要求2021-2023年逐年提高新能源汽车积分占比，分别为14%，16%，18%，修改了新能源乘用车车型积分计算方法，更新了小规模企业油耗积分核算优惠措施，新增了低油耗乘用车在新能源汽车积分达标值核算时的优惠条款，建立了传统能源乘用车燃料消耗量和新能源汽车积分结转的关联措施。
2020年4月	《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	延长新能源汽车补贴政策至2022年底，2020-2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%、30%，新能源乘用车补贴前售价须在30万元以下(含30万元)，纯电动车型NEDC续航里程须在300km以上，新能源乘用车、商用车企业单次申报购置补贴清算车辆数量应分别达到10000辆、1000辆。

资料来源：工信部、世纪证券研究所

Figure 37 我国 2018-2022 年纯电动乘用车补贴金额



资料来源：财政部、世纪证券研究所

新能源汽车与燃油车已基本实现使用成本平价。新能源汽车无需缴纳购置税、车船税，能源费用及保养费用也显著低于燃油车。对比两款同品牌性能相近的新能源汽车与燃油车可以发现，使用 5 年/10 万公里后，新能源汽车的累计成本低于燃油车。在后补贴时代，新能源汽车的性价比优势将是新能源汽车行业保持活力的有力保障。

Figure 38 燃油车与新能源汽车经济性对比

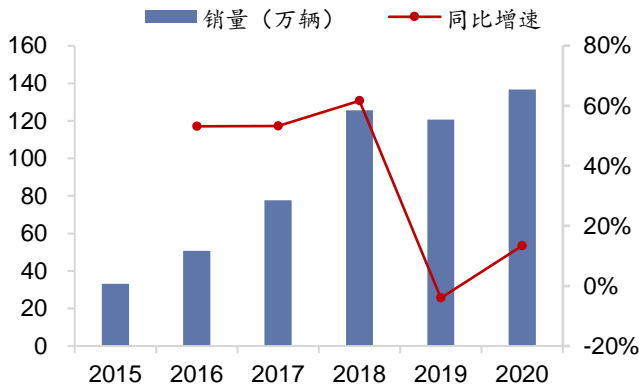
	比亚迪 2020 款秦 Pro	比亚迪 2020 款秦 EV
汽车售价 (元)	89800	129900
测算年份 (年)	5	5
测算里程 (km)	100000	100000
购置税费 (元)	8980	0
车船税费 (元)	1800	0
百公里油耗/电耗	6.4L/100km	12.6kWh/100km
能源费用 (元)	39168	15120
保养费用 (元)	10000	2000
汽车保险 (元)	19480	20634
累计成本 (元)	169228	167654

资料来源：有驾、世纪证券研究所

疫情稳定后新能源汽车产销量大幅回暖。2019 年因补贴大幅退坡，新能源汽车销量首次出现负增长，而 2020 年上半年受到新冠疫情影响，新能源汽车市场延续了此前低迷的状态，下半年疫情趋于稳定，汽车行业回暖，新能源汽车销量止住颓势，7 月开始重新实现同比正增长。2020 年，新能源汽车生产完成 136.6 万辆，同比增长 10%，销售完成 136.7 万辆，同比增长 11%，其中四季度每个月均实现了同比超 50% 的增长，新能源汽车渗透率达 5.4%。

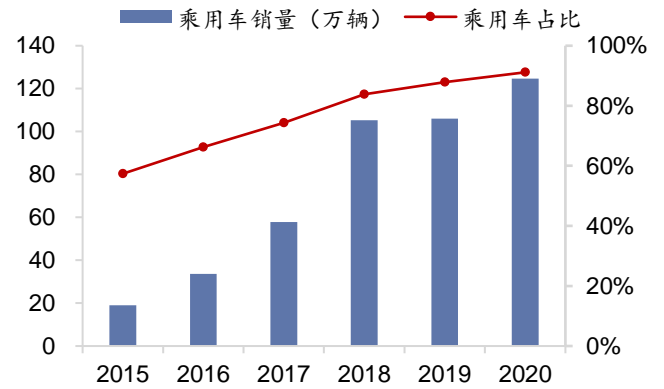
其中新能源乘用车占比稳步攀升突破 90%，说明新能源汽车正逐步渗透 C 端市场，市场化驱动力量显现。目前新能源乘用车渗透率为 6.2%，但对比《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》中 2025 年渗透率达 20% 的目标还有一定差距。政策导向下新能源汽车市场成长空间巨大。

Figure 39 我国新能源汽车销量



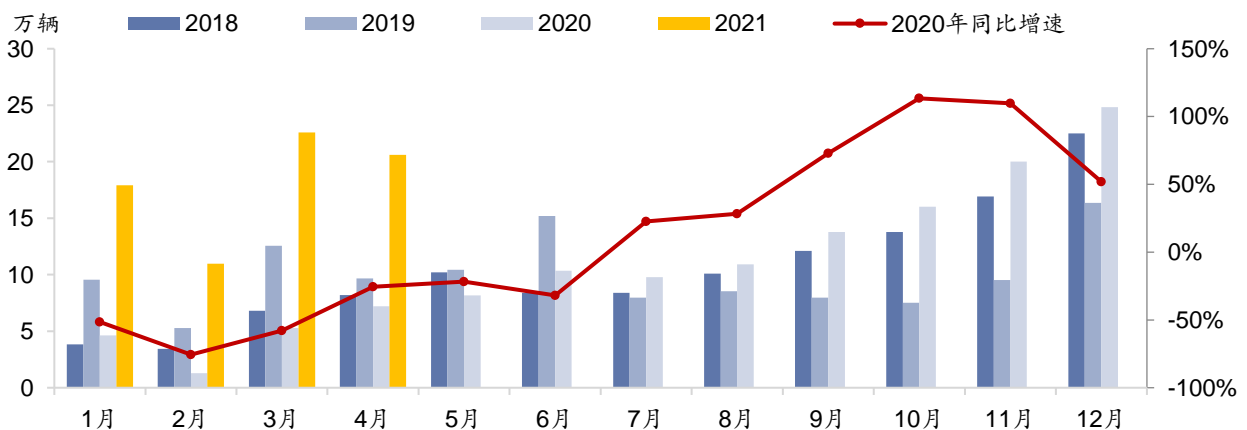
资料来源：中汽协、世纪证券研究所

Figure 40 我国新能源乘用车销量



资料来源：中汽协、世纪证券研究所

Figure 41 我国 2018-2021 年月度新能源汽车销量



资料来源：中汽协、世纪证券研究所

2021 年新能源汽车市场旺势延续，第一季度产销分别完成 53.3 万辆和 51.5 万辆，同比分别增长 318.6% 和 279.6%。新能源乘用车产销量分别为 50.7 万辆和 49.0 万辆，同比分别增长 337.1% 和 298.4%。其中纯电动乘用车和插电式混合动力乘用车销量分别为 40.8 万辆和 8.1 万辆，同比分别增长 332.1% 和 186.5%。中国新能源汽车市场结构表现出乘用车增长快于商用车，而纯电动车型占主导的特点，利于动力电池市场的健康发展。

预计 2021 年中国新能源汽车销量有望达到 240 万辆，未来五年的年均复合增长率达到 36%。在延长的补贴政策以及市场驱动的力量下，2021 年将迎来市场化增长拐点，产销重回高增长模式。随着动力电池价格进一步下探，

新能源汽车与燃油车的购置平价时代有望提前到来，续航里程短、充电时间长、低温性能差、电池自燃风险、基础设施建设不完善等用户痛点也有望在两三年内解决，C端将持续发力。

2.2 海外新能源汽车市场维持高景气

欧洲补贴力度再次加大，新能源汽车性价比优势显著。通过税收减免以及购车补贴的方式，使得新能源汽车在消费端具有远超传统燃油车的性价比，从而刺激产销。欧洲主要国家均有不同程度的优惠政策。

Figure 42 欧洲各国新能源汽车税收优惠政策

国家	购置税	所有权税	公司用车税
德国	2020年7月1日至2020年12月31日，增值税暂时由19%降至16%。	在2020年底之前注册的纯电动汽车和燃料电池汽车可享受10年的免税。	BEVs和PHEVs由每月总价的1%减至0.5%，总价格低于6万欧元的BEVs减至0.25%。
法国	各地区对替代动力汽车(电动、混合动力、压缩天然气、液化石油气和E85)提供豁免(100%或50%)。	/	对二氧化碳排放量低于20克/公里的车辆免除二氧化碳税。
英国	零排放车辆豁免。	零排放车辆豁免。	零排放车辆的最低费率： 2020-2021年为0%。 2021-2022年为1%。 2022-2025年为2%。
荷兰	零排放车辆豁免。	零排放车辆豁免。	目录价格低于45000欧元的零排放车辆采用最低税率8%，FCEV车辆无价格限制。
挪威	电动汽车免征25%增值税。	免征道路税，停车费最高上限为全价的50%。	减至40%
瑞典	/	降低零排放车辆的年度道路税360克朗。	BEVs和PHEVs减少40%，最高可达10000克朗
意大利	/	首次注册日期五年内免征，五年后，相较同等汽油车降低75%税率。	/
西班牙	对于排放量不超过120g CO ₂ /km的车辆免征特殊税。 加那利群岛：排放量低于110g CO ₂ /km的替代动力汽车（即BEV, FCEV, PHEV, EREV, HEV, CNG, LPG）免征增值税。	主要城市（例如马德里，巴塞罗那，萨拉戈萨，巴伦西亚等）的电动汽车减少75%。	/

资料来源：ACEA、世纪证券研究所

Figure 43 欧洲各国新能源汽车补贴政策

国家	补贴
德国	2021年12月31日前，2020年6月4日后登记的车辆，价格低于40000欧元的BEVs和FCEVs补贴9000欧元，PHEVs补贴6750欧元，价格高于40000欧元的BEVs和FCEVs补贴7500欧元，PHEVs补贴5625欧元。
法国	购买二氧化碳排放量≤20克/千米的轿车或货车，价格低于45000欧元的，个人购买补贴7000欧元，法人购买补贴5000欧元，价格45000至60000欧元的以及超过60000欧元的货车或燃料电池电动汽车，个人或法人购买均补贴3000欧元。
英国	价格低于50000英镑的零排放车辆最高可补贴3000英镑。
荷兰	2020年6月4日后购买最低行驶里程120km以上的，价格12000至45000之间的新电动车补贴4000欧元，二手电动车补贴2000欧元。
挪威	/
瑞典	购买新的零排放汽车或轻型卡车补贴60000克朗，二氧化碳排放量≤70克/千米的PHEVs补贴10000克朗。
意大利	购买价格低于50000欧元（不含增值税），二氧化碳排放量≤70克/千米的车辆最高补贴6000欧元，二氧化碳排放量超过250克/千米的汽车收取最高2500欧元的罚金。
西班牙	个人购买BEVs汽车补贴4000欧元至5000欧元，PHEVs汽车补贴1900欧元至2600欧元，取决于是否同时报废一辆7年以上的汽车，个人购买货车及卡车补贴4400欧元至6000欧元，取决于是否报废。

资料来源：ACEA、世纪证券研究所

欧盟将实行更加严格的碳排放规定。2021年起所有新登记车辆需实现95g/km的平均CO₂排放目标，否则制造商需为超出部分缴纳每辆车95欧元/(g/km)的罚金，这一排放标准在2025年将提高至80.8g/km，到2030年进一步收紧至59.4g/km。然而，2019年欧盟平均碳排放高达122g/km，欧洲多家车企或面临巨额罚单。以大众集团为例，2020年其在欧洲共交付新车361.69万辆，其中新能源汽车占比约10%，考虑到2020年仅需95%车辆达标以及低排放车辆双倍折算优惠政策，预计平均碳排放量由121g/km下降至106g/km，与95g/km的碳排放目标仍有较大差距，大众集团将面临约35亿欧元的罚单。**优惠政策与处罚措施双管齐下促使新能源汽车加速渗透。**

传统车企加速入场，为新能源汽车发展注入新活力。欧洲主要国家明确了于2030-2040年禁售传统燃油车的方案，强势推动汽车电动化转型，传统燃油车企在新能源汽车时代面临着在电动化浪潮中落后的巨大压力。大众、戴姆勒、宝马等传统龙头车企迅速达成共识，顺应电动化转型的汽车行业趋势，积极开发电动化平台，将新能源汽车作为未来生产销售的主要目标。

大众投入700亿欧元打造全新的MEB电动化平台，计划到2025年推出至少30款纯电动汽车，年销量达到200-300万辆。戴姆勒生产大型车的EVA平台目前已投产，集团还计划于2025年前建设一个专为紧凑型 and 中型车设

计的MMA平台。车型方面，大众的ID.4，戴姆勒的EQA、EQS，宝马的ix3等新车集中于2020年与2021年上市，传统车企凭借品牌效应和产品丰富度迅速打开市场，完善了新能源汽车市场结构。

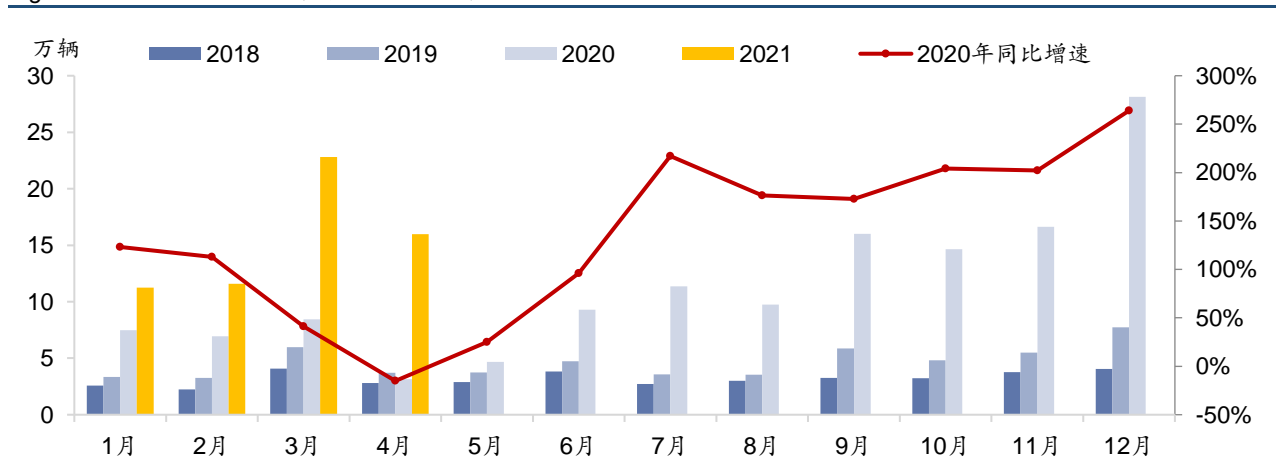
Figure 44 传统车企电动化平台及电动化目标

车企	纯电动化平台	代表车型	电动化目标
大众	MEB	ID.4	2025年，30款纯电动车，年销售量200-300万辆，纯电动汽车占集团总销量20%-25%
	PPE	Taycan (保时捷)	
戴姆勒	EVA (大型车)	EQS	2022年前50款电动车型，其中10款纯电动
	MMA (紧凑型/中型车)	/	
宝马	电动车与燃油车共用平台	ix3	2023年前25款电动车型量产

资料来源：各公司公告、世纪证券研究所

政策收效明显，欧洲新能源汽车进入高速增长模式。2020年欧洲整体汽车市场不景气，总销量同比下降24.3%，但新能源汽车销量逆市大幅攀升。在补贴政策刺激下，2020年销量达136.7万辆，与中国销量相当，同比增长142%，渗透率升至11%，而2019年欧洲新能源汽车渗透率仅为3.6%。2021年Q1销量为45.64万辆，同比增长100%，渗透率约为15%，高速增长势头持续，**预计2021年销量有望增长超50%，突破200万辆，渗透率达到15%-20%。**但值得注意的是，**2020年欧洲混动插电汽车占新能源汽车总销量比例高达46%，而中国该比例仅为18%，因此欧洲动力电池需求仍低于中国。**

Figure 45 欧洲 2018-2021 年月度新能源汽车销量



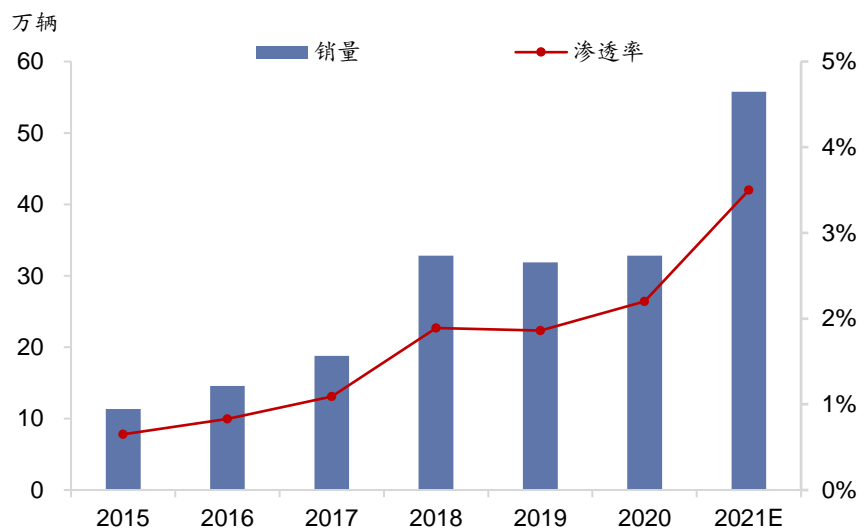
资料来源：EV Sales、世纪证券研究所

美国新能源产业发展滞后。特朗普在任期间几乎全盘否定了奥巴马政府时期的绿色清洁能源政策，大力支持发展传统化石能源，叫停多项环境保护规定以及新能源产业保护制度，使得新能源产业发展不明朗。新能源汽车销量主要由产品力支撑，整体增长偏缓，特斯拉一家独大。2020年美国新能源汽车

销量 32.8 万辆，渗透率仅为 2.2%，近三年销量增长停滞，被德国（销量 39.4 万辆，渗透率 14%）超越，滑落至世界第三大新能源汽车消费国。

拜登当选美国总统将加速全球新能源产业升级，美国市场将发力。其竞选纲领中明确提出绿色能源计划，核心是新能源的研发应用，实现对传统能源替代升级，具体规划包括：重返《巴黎协定》，加大对能源、气候的投资，制定更加严格的燃油排放标准，恢复全额电动汽车税收抵免，2030 年底前部署 50 万个新的公共充电网点等。拜登有望改善美国新能源汽车市场滞后局面，绿色能源计划将帮助美系汽车三巨头艰难转型，同时吸引苹果等高新企业涉足汽车制造。美国市场可能成为新能源汽车超预期的增长点，**预计 2021 年销量 55 万辆，同比增长 70%，渗透率达到 3.5%，未来五年销量 CAGR 超过 50%，全产业链或将迎来历史性机遇。**

Figure 46 美国 2015-2021 年新能源汽车销量及渗透率



资料来源：InsideEVs、世纪证券研究所

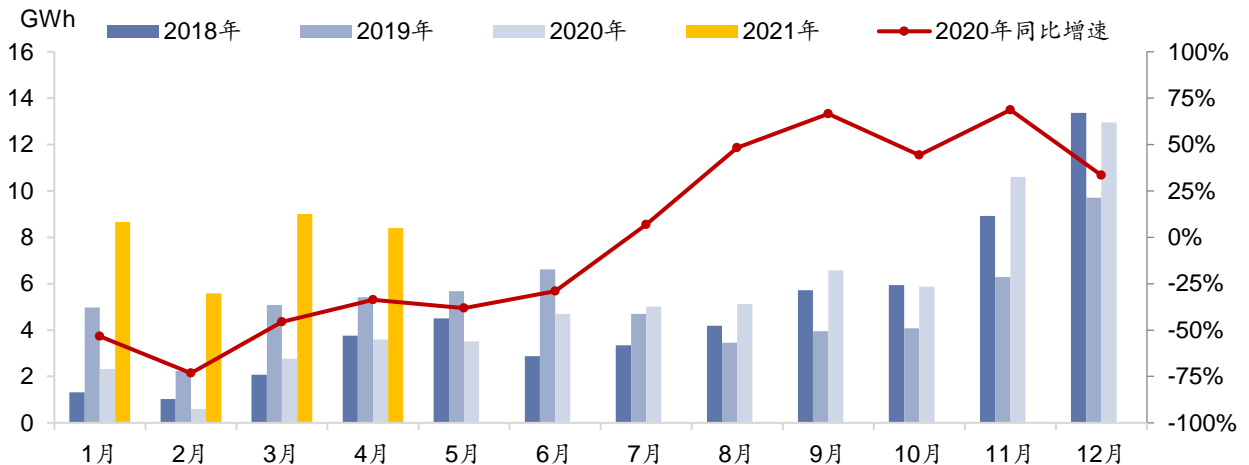
全球新能源汽车潜在发展空间巨大。从全球范围看，在汽车总销量同比下降 13% 的背景下，2020 年新能源汽车销量逆势上涨 49.8%，达到 331.1 万辆，市场份额达到 4%，其中纯电动汽车的市场份额为 2.8%，插电式混合动力汽车的市场份额为 1.2%。**预计 2025 年全球新能源汽车销量可突破 1700 万辆，整体渗透率超 20%，CAGR 为 39%。**

2.3 动力电池市场广阔，宁德时代独占鳌头

动力电池装机量增长拐点显现。2020 上半年受疫情影响，动力电池装机量连续六个月同比下滑，下半年伴随新能源汽车市场反弹，动力电池装车量迅速

回暖，自7月开始同比增速由负转正。2020年我国动力电池装车量累计63.6GWh，同比上升2.3%。2021年Q1，我国动力电池装车量共计23.2GWh，同比大幅增长308.7%。其中三元电池、磷酸铁锂电池装车量分别为13.8GWh和9.4GWh，同比分别上升219.6%和603.3%。预计2021年我国动力电池装车量有望突破90GWh，同比增长超40%。

Figure 47 我国 2019-2021 年月度动力电池装车量



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟、世纪证券研究所

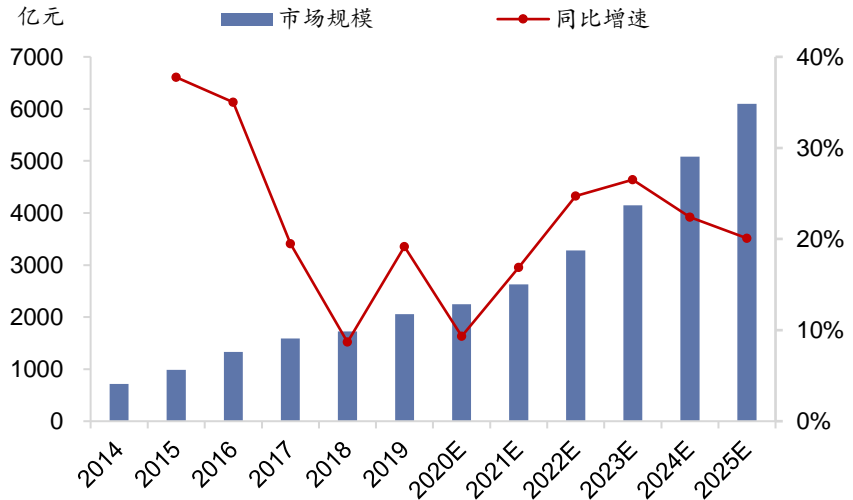
从全球范围看，2020年动力电池总装车量达137GWh，同比增长17%，得益于欧洲新能源汽车市场销量的爆发，增速快于中国市场。2021年Q1，全球动力电池总装车量为47.8GWh，同比增长127%，主要由于欧洲市场受疫情影响程度较轻，受高基数影响，增速慢于中国市场。考虑到2021年全球疫情有望稳定，新能源汽车行业维持高景气，预计2021年全球动力电池装车量达200GWh，同比增长46%。

锂电需求保持高速增长，2025年市场空间可望超1TWh。预计2025年新能源汽车渗透率接近20%，国内销量有望突破600万辆，全球销量达到1800万辆，锂电池出货量将进入TWh时代。随着续航里程和A级及以上车型占比提升，假定2025年平均单车带电量提升至60kWh，动力锂电池需求量将达到1080GWh，有效产能按90%计算，2025年产能需求将超1200GWh。

锂电池延续快速降价趋势，2025年全球锂电池市场规模超6000亿元。电动汽车电池组平均成本由2010年时超1000美元/kWh急剧缩减至2019年时156美元/kWh。锂电池降价趋势明显，预计到2025年，电池售价将降至目前一半以下，届时三元锂电池售价约为500元/kWh，磷酸铁锂电池售价约为400元/kWh。单车带电量按60kWh计，则电池成本可降低超3万元，新能

源汽车平价替代传统燃油车的时代即将到来，动力电池需求量将持续高速增长，预计2025年锂电池市场规模超6000亿元，CAGR约20%。

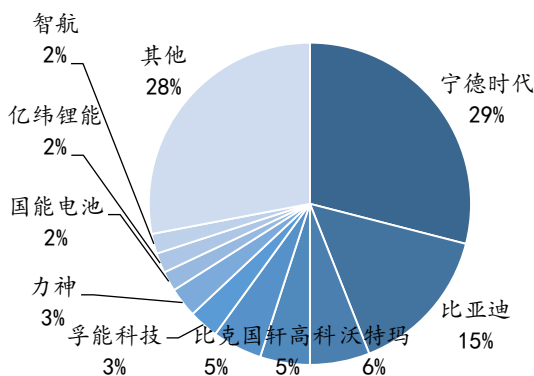
Figure 48 锂离子电池市场规模



资料来源：中国电子信息产业发展研究院、世纪证券研究所

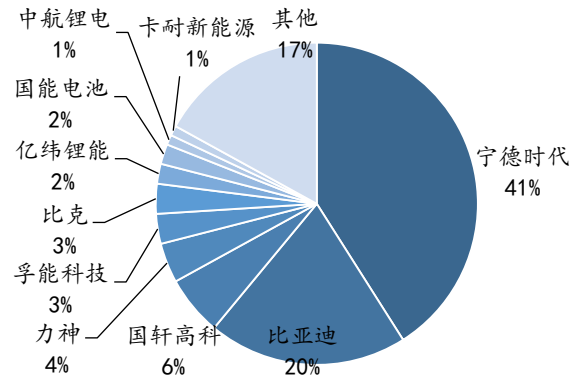
动力电池市场呈现明显的向头部集中趋势。2018年我国动力电池装车量CR10为82%，2019年CR10为88%，2020年CR3 71.4%，CR5 82.2%，CR10 91.8%，行业集中度进一步提升。随着下游客户对高性能、低成本追求以及国家政策对安全性能的规范，未来头部集中趋势将会更加明显，低端产能被逐渐清退，2020年实际在产动力电池企业数量已不足50家。2017-2019年，宁德时代的市占率实现了三级跳，从29%迅速攀升至51%。2020年，取消动力电池白名单限制后，海外电池龙头进入中国抢占了部分市场，LG化学和松下分别以6.5%和3.5%的市占率位列第三和第六，宁德时代仍以50.0%的占比稳居第一。

Figure 49 2017年中国市场动力电池企业份额



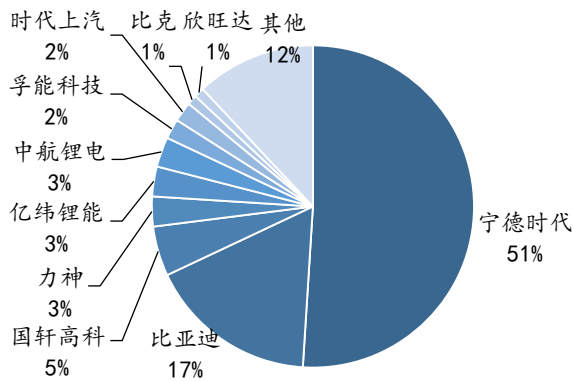
资料来源：高工锂电、世纪证券研究所

Figure 50 2018年中国市场动力电池企业份额



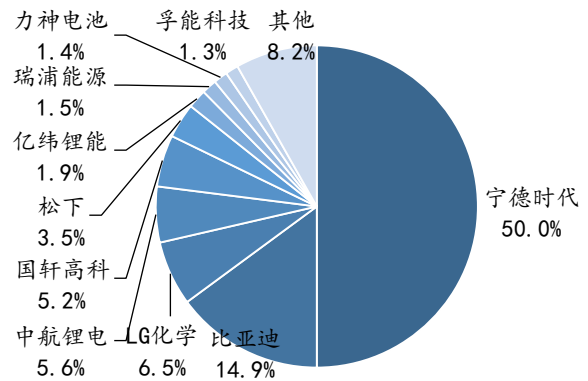
资料来源：高工锂电、世纪证券研究所

Figure 51 2019年中国市场动力电池企业份额



资料来源：高工锂电、世纪证券研究所

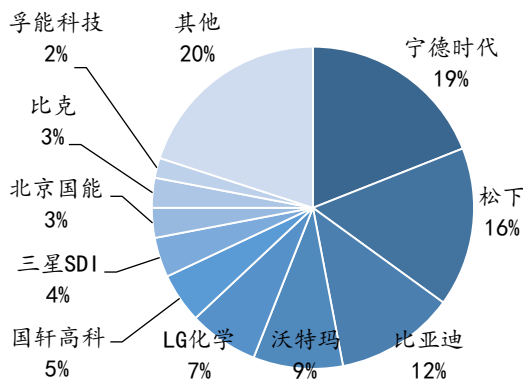
Figure 52 2020年中国市场动力电池企业份额



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟、世纪证券研究所

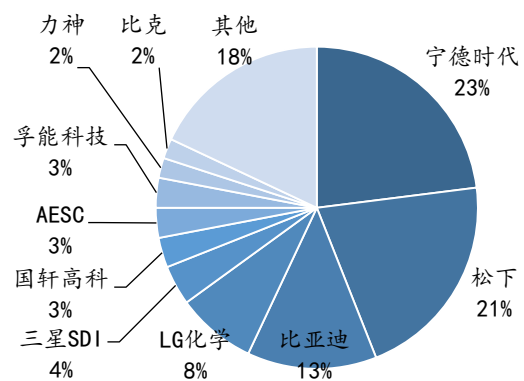
从全球范围看，中日韩三足鼎立，宁德时代连续四年市占率第一。虽然受疫情影响，2020年全球动力电池装机量仍达到137GWh，保持了17%的增长。其中，宁德时代装机34GWh，占比24.8%，连续四年位列世界第一，LG化学和松下分别以22.6%和18.3%的占比位列第二和第三，三者分别代表了方形、软包、圆柱电池的国际领军水平。

Figure 53 2017年全球市场动力电池企业份额



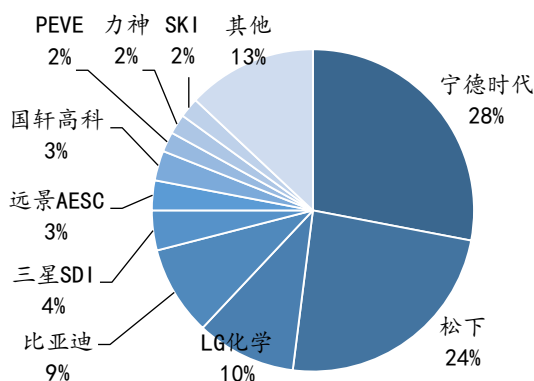
资料来源：SNE Research、世纪证券研究所

Figure 54 2018年全球市场动力电池企业份额



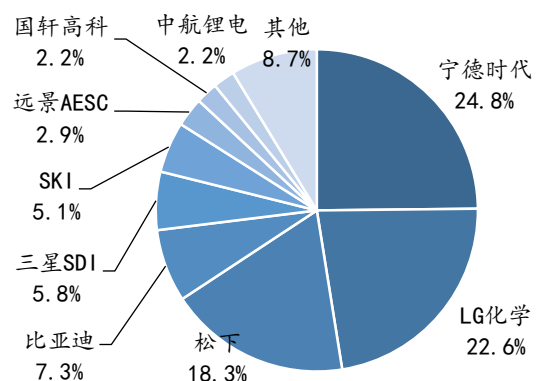
资料来源：SNE Research、世纪证券研究所

Figure 55 2019年全球市场动力电池企业份额



资料来源：SNE Research、世纪证券研究所

Figure 56 2020年全球市场动力电池企业份额

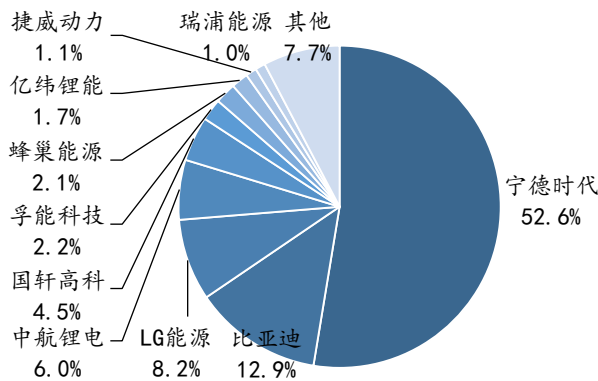


资料来源：SNE Research、世纪证券研究所

宁德时代市场份额再创新高。中国市场方面，2021年Q1，宁德时代实现装机量12.22GWh，市占率高达52.6%。对比其主要竞争对手LG能源与松下在中国市场月度表现可以发现，在疫情初期，LG能源与松下对中国动力电池市场造成了较大冲击，但随着国内疫情稳定，宁德时代市占率稳步回升，从2020年Q4开始松下基本退出中国市场，而LG能源保持了8%左右份额，总体来看，中国开放动力电池白名单对宁德时代影响有限。

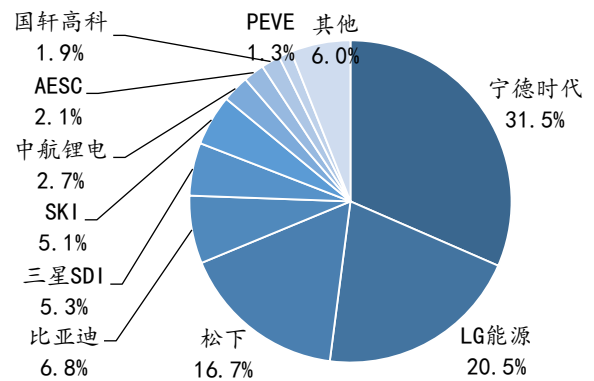
全球市场来看，2021年Q1宁德时代共实现装机15.1GWh，同比增长320.8%，全球市场份额上升至31.5%，源于中国市场强劲需求，海外份额进一步提升。而LG能源与松下分别实现装机9.8GWh和8.0GWh，同比分别增长89.3%和45.9%，全球市场份额分别下滑至20.5%和16.7%。预计宁德时代2021年全球市场份额有望突破30%，到2025年将进一步扩大至35%以上。

Figure 57 2021年Q1动力电池企业我国市场份额



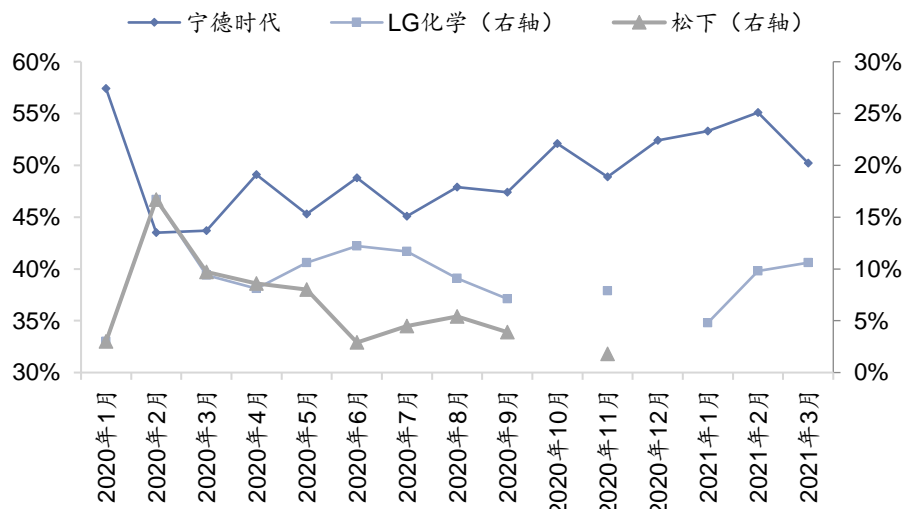
资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟、世纪证券研究所
注：2020年12月LG化学分离动力电池业务，成立LG能源解决方案

Figure 58 2021年Q1动力电池企业全球市场份额



资料来源：SNE Research、世纪证券研究所

Figure 59 2020-2021年月度宁德时代、LG化学、松下在我国动力电池市场份额



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟、世纪证券研究所
注：其中LG化学与松下仅记载进入市场份额前十的月份数据

Figure 60 2021年Q1全球动力电池装机量TOP10 (单位: GWh)

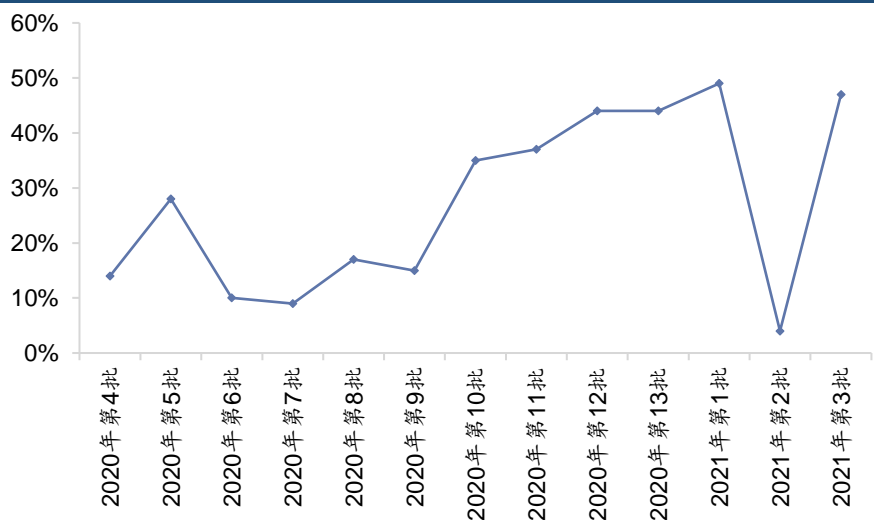
排名	生产商	2020Q1	2021Q1	同比增速	2020市占率	2021市占率
1	宁德时代	3.6	15.1	320.8%	17.0%	31.5%
2	LG能源	5.2	9.8	89.3%	24.6%	20.5%
3	松下	5.5	8.0	45.9%	26.0%	16.7%
4	比亚迪	1.0	3.2	221.1%	4.8%	6.8%
5	三星SDI	1.6	2.5	57.2%	7.7%	5.3%
6	SKI	1.2	2.4	108.6%	5.5%	5.1%
7	中航锂电	0.1	1.3	913.9%	0.6%	2.7%
8	AESC	1.2	1.0	-13.2%	5.6%	2.1%
9	国轩高科	0.3	0.9	259.0%	1.2%	1.9%
10	PEVE	0.5	0.6	20.7%	2.4%	1.3%
	其他	1.0	2.9	198.9%	4.6%	6.0%
	合计	21.0	47.8	127.0%	100.0%	100.0%

资料来源: SNE Research、世纪证券研究所

宁德时代维持竞争优势的三大保障:

(1) 宁德时代双技术路线均冠绝群雄。国内磷酸铁锂需求回暖,根据工信部新能源汽车推荐目录,近半年搭载磷酸铁锂电池车型比例已近半。从装车量口径来看,2019年磷酸铁锂占比仅为32.5%,2020年攀升至38.3%,2021Q1进一步突破至40.4%。2020年宁德时代(含时代上汽)在三元锂电池市场份额为45.57%,在磷酸铁锂电池市场份额为58.90%,双双位列第一。国内市场对磷酸铁锂电池认可度提高,LG化学与松下主营三元锂体系,宁德时代的双体系在技术路线更迭的背景下竞争力更加强劲。

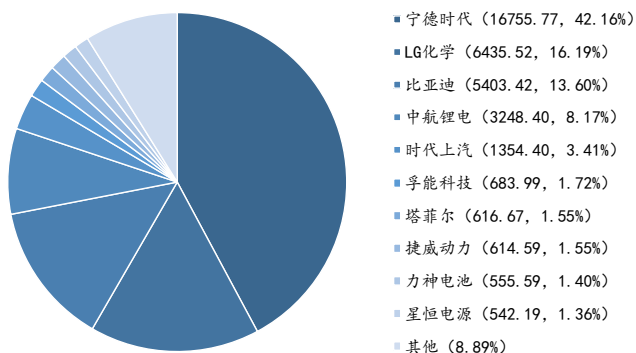
Figure 61 2020-2021年新能源汽车推荐目录中搭载磷酸铁锂电池比例



资料来源: 工信部、世纪证券研究所

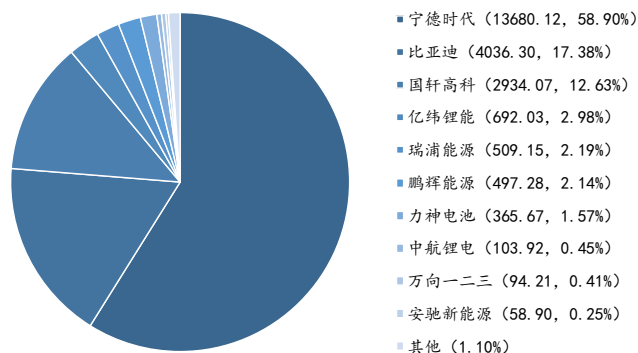
注: 2021年第2批中42%车型未注明电池种类

Figure 62 2020年中国三元锂电池装车量 TOP10 (单位: MWh)



资料来源: 中国化学与物理电源行业协会动力电池应用分会、世纪证券研究所
注: 时代上汽是宁德时代的合资子公司

Figure 63 2020年中国磷酸铁锂电池装车量 TOP10 (单位: MWh)

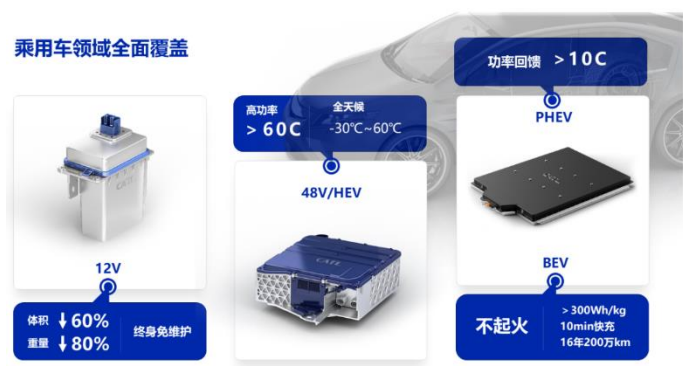


资料来源: 中国化学与物理电源行业协会动力电池应用分会、世纪证券研究所

(2) 宁德时代多样化产品覆盖乘用车和商用领域。乘用车方面, 公司实现了电池多用途的全面覆盖, 开发了相较传统的铅酸电池重量减少 80%、体积减少 60% 的 12V 锂电池辅助电源, 还拥有 48V 和混动汽车用电池包, 可以实现 60C 的高倍率放电。针对插电式混动汽车, 推出了可实现 10C 以上倍率的制动能量回收的电池包。纯电动汽车方面, 公司正在研发 1000km 续航、10 分钟快速充电、16 年或 200 万公里使用寿命的不起火电池包, 基本解决消费者对里程、充电、寿命以及安全的焦虑。

在商用领域, 国内普遍规定新增或更新用车需全部使用新能源汽车, 公司积极响应针对复杂多变的车型, 开发了标准化、系列化的长寿命电池, 提高通用性并保证高强度运营的质保需要。目前已涵盖道路客运、城市配送、重载运输、道路清洁、工程机械、二轮车、船舶等商业或特种应用。**通过为各场景提供最优的技术解决方案, 持续提升公司的影响力和竞争力。**

Figure 64 宁德时代实现乘用车领域全面覆盖



资料来源: 公司官网、世纪证券研究所

Figure 65 宁德时代广泛拓宽商用领域应用



资料来源: 公司官网、世纪证券研究所

(3) 宁德时代探索换电模式解锁新市场。换电模式能够明显降低新能源汽车购置成本, 以蔚来官方报价为例, 选用 Baas 电池租用形式购买带电量 70kWh

的热销车型 ES6，售价将减少 7 万元，下降幅度接近 20%，电池包每月租金仅 980 元，价格吸引力大幅提升。另外，换电模式在充电效率上优势明显，蔚来在 2021 年 1 月发布第二代换电站，单次换电仅需 3 分钟，而目前多数快充模式仅能实现 30 分钟内充 80% 电量，换电模式极大改善了用户充电体验，同时还解决了用户对电池容量衰减的担忧，**车电分离有望加速新能源汽车销量增长。**

换电模式对电池寿命、产品一致性和售后服务能力有更高的要求，利好动力电池头部企业。2020 年 8 月，宁德时代携手蔚来、国泰君安、湖北科投成立蔚能电池资产有限公司，推动“车电分离”新商业模式在新能源汽车行业的发展。**推广换电模式，将使动力电池需求增速快于新能源汽车销量增速，将帮助宁德时代开拓新市场。**同时公司的锂电池材料业务将获益，换电站不仅可解决电池回收的难题，还可起到集中检测评估电池健康状况的作用，便于电池全生命周期管理。

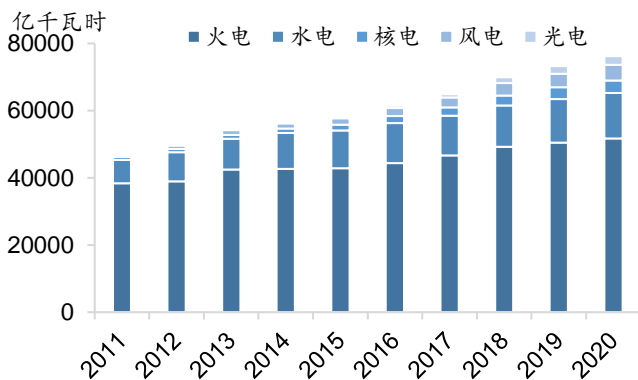
预计 2021 年全球新能源汽车销量达到 500 万辆，平均单车带电量为 45kWh，则动力电池装机需求为 225GWh，宁德时代市占率为 30%，则公司产品装车量将达 67.5GWh，考虑到新能源汽车市场高景气且竞争加剧，车企备货量会有一定程度上浮，参考 2020 年宁德时代装车量占销量比例为 72.6%，**预计 2021 年宁德时代动力电池系统销量为 95GWh。**

三、公司抢先布局储能万亿市场

3.1 新能源快速渗透，储能作用凸显

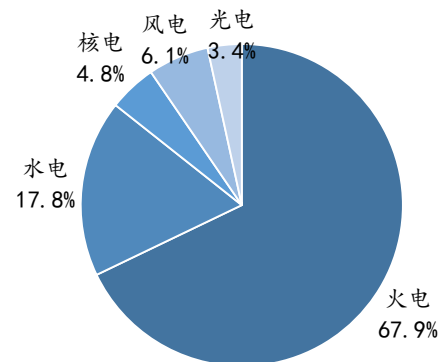
风电、太阳能发电量逐年快速攀升。在能源转型的大趋势下，我国火力发电量占比由2011年时的81.3%降至2020年时的67.9%，可再生能源占比显著提升，尤其是风力发电量和太阳能发电量增速迅猛。2020年我国全口径发电量76236亿千瓦时，其中并网风电和并网太阳能发电量分别为4665和2611亿千瓦时，占全部发电量的6.12%和3.42%。从装机容量的角度看，截至2020年底，全国发电装机容量22亿千瓦，并网风电28153万千瓦、并网太阳能发电25343万千瓦，分别占总装机容量的12.79%和11.52%。光伏和风电成本持续下降，即将全面进入平价上网并最终实现低价上网阶段，十四五规划纲要中再次明确提出大力提升风电、光伏发电规模，高比例可再生能源的转型给储能应用提供了广阔前景。

Figure 66 2011-2020年中国全口径发电量



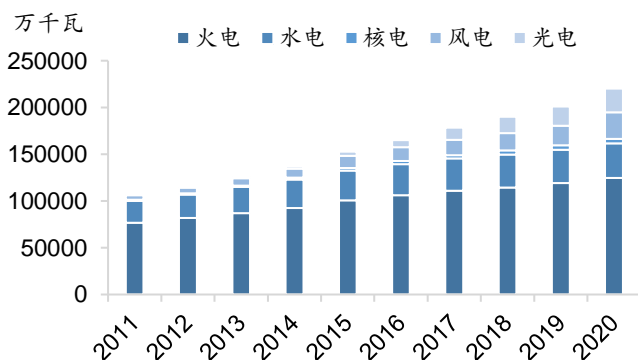
资料来源：国家统计局、中电联、世纪证券研究所

Figure 67 2020年中国全口径发电量构成



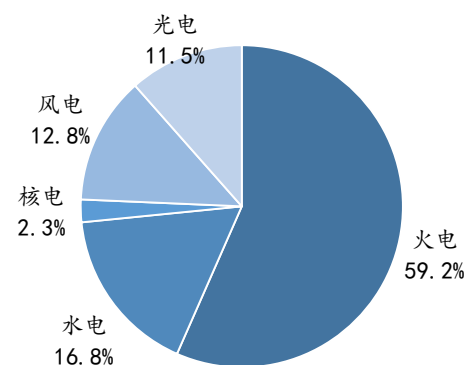
资料来源：中电联、世纪证券研究所

Figure 68 2011-2020年中国电力装机容量



资料来源：国家统计局、中电联、世纪证券研究所

Figure 69 2020年中国电力装机结构



资料来源：中电联、世纪证券研究所

储能应用范围涉及发电、配电、用电各个环节。发电侧的生产量与用电侧的需求量始终处于波动状态，而电能无法直接存储，不仅会产生大量弃电还会带来高峰时段供电紧缺、抗风险能力较差等问题。储能技术可极大程度上缓解电力供需不平衡，在电力富余时将电能转化为势能、化学能等形式储存起来，并在需要时转化为电能释放，从而提高电网消纳能力与稳定性。根据使用场景，储能可灵活配置，在发电侧，可平滑可再生能源发电出力，减少弃风弃光，并可作为备用容量应对突发状况；在输配电侧，能有效缓解电网阻塞，且调峰调频经济效用显著；在用电侧，可实现电力自发自用，同时帮助用户利用峰谷差价套利，高峰负荷时放电，达到降低容量电费的目的。

Figure 70 储能应用场景

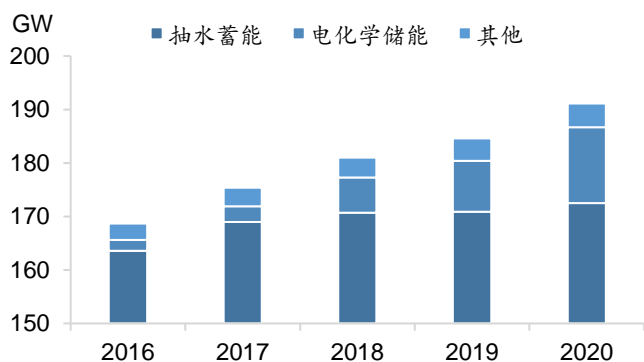
应用场景	主要用途	具体说明
电源侧	电力调峰	通过储能的方式实现用电负荷的削峰填谷，即发电厂在用电负荷低谷时段对电池充电，在用电负荷高峰时段将存储的电量释放。
	辅助动态运行	以储能+传统机组联合运行的方式，提供辅助动态运行、提高传统机组运行效率、延缓新建机组的功。效。
辅助服务	系统调频	频率的变化会对发电及用电设备的安全高效运行及寿命产生影响，因此频率调节至关重要。储能（特别是电化学储能）调频速度快，可以灵活地在充放电状态之间转换，因而成为优质的调频资源。
	备用容量	备用容量是指在满足预计负荷需求以外，针对突发情况时为保障电能质量和系统安全稳定运行而预留的有功功率储备。
集中式可再生能源并网	平滑可再生能源发电出力	通过在风、光伏电站配置储能，基于电站出力预测和储能充放电调度，对随机性、间歇性和波动性的可再生能源发电出力进行平滑控制，满足并网要求。
	减少弃风弃光	将可再生能源的弃风弃光电量存储后再移至其他时段进行并网，提高可再生能源利用率。
电网侧	缓解电网阻塞	将储能系统安装在线路上游，当发生线路阻塞时可以将无法输送的电能储存在储能设备中，等到线路负荷小于线路容量时，储能系统再向线路放电。
	延缓输配电设备扩容升级	在负荷接近设备容量的输配电系统内，可以利用储能系统通过较小的装机容量有效提高电网的输配电能力，从而延缓新建输配电设施，降低成本。
用户侧	电力自发自用	对于安装光伏的家庭和工商业用户，考虑到光伏在白天发电，而用户一般在夜间负荷较高，通过配置储能可以更好地利用光伏电力，提高自发自用水平，降低用电成本。
	峰谷价差套利	在实施峰谷电价的电力市场中，通过低电价时给储能系统充电，高电价时储能系统放电，实现峰谷电价差套利，降低用电成本。
	容量费用管理	工业用户可以利用储能系统在用电低谷时储能，在高峰负荷时放电，从而降低整体负荷，达到降低容量电费的目的。
	提升供电可靠性	发生停电故障时，储能能够将储备的能量供应给终端用户，避免了故障修复过程中的电能中断，以保证供电可靠性。

资料来源：派能科技招股说明书、世纪证券研究所

3.2 电化学储能优势明显，锂电将成主要增量

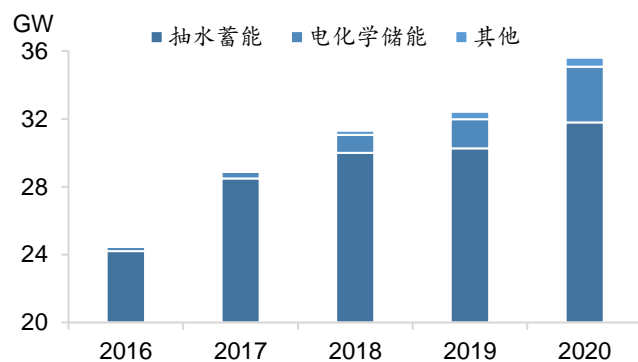
全球储能装机规模稳定增长，中国成主要新增储能市场。截至2020年，全球投运电力储能项目的累计装机规模为191.1GW，五年复合年均增长率为3.2%，其中中国的累计装机规模达到35.6GW，五年复合年均增长率达10.0%，占全球五年新增投运储能装机量的50.4%。中国的储能装机结构呈现了与全球相似的变化，现有储能方式中抽水蓄能占绝对主导地位，而新增投运储能方式则以电化学储能方式为主。2016年时，中国抽水蓄能的装机占比超99%，2020年时，该占比降至89.3%，累计装机31.79GW，同比增长仅5.1%，而电化学储能装机规模快速增长至3.27GW，同比增长91.2%，占比达9.2%，其余储能方式规模较小，占比不足2%。

Figure 71 2016-2020 年全球储能装机规模



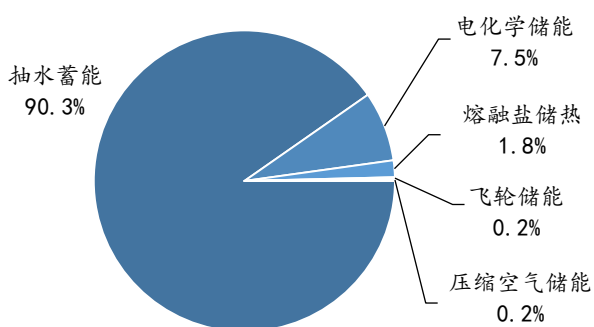
资料来源：CNESA、世纪证券研究所

Figure 72 2016-2020 年中国储能装机规模



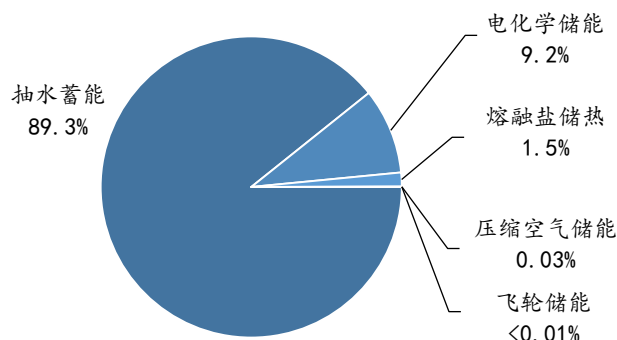
资料来源：CNESA、世纪证券研究所

Figure 73 2020 年全球储能装机结构



资料来源：CNESA、世纪证券研究所

Figure 74 2020 年中国储能装机结构



资料来源：CNESA、世纪证券研究所

抽水蓄能是装机规模最大的储能技术。储能主要分为机械储能、电化学储能以及储热三大类。其中抽水蓄能是当前最为成熟的储能技术，早在20世纪90年代就实现了商业化应用，主要用于电力系统削峰填谷、调频调相和紧急事故备用等。但受地理选址和建设施工的局限，且具有能力密度较低、总投资较高的缺点，抽水蓄能未来发展空间有限。

电化学储能是发展潜力最大的储能技术。相比抽水蓄能，电化学储能受地理条件影响较小，建设周期短，可灵活运用于电力系统各环节及其他各类场景中。同时，随着成本持续下降、商业化应用日益成熟，电化学储能技术优势愈发明显，逐渐成为储能新增装机的主流。未来随着锂电池产业规模效应进一步显现，成本仍有较大下降空间，发展前景广阔。

Figure 75 机械储能方式对比

	基本原理	主要优点	主要缺点
抽水蓄能	电网低谷时利用过剩电力将水从低标高的水库抽到高标高的水库，电网峰荷时高标高水库中的水回流到下水库推动水轮发电机发电。	技术成熟、功率和容量较大、寿命长、运行成本低	受地理资源条件的限制，能量密度较低，总投资较高
压缩空气储能	利用过剩电力将空气压缩并储存，需要时再将压缩空气与天然气混合，燃烧膨胀以推动燃气轮机发电。	容量大、工作时长、充放电循环次数多、寿命长	效率相对较低、建站条件较为苛刻
飞轮储能	利用电能将一个放在真空外壳内的转子加速，将电能以动能形式储存起来。	功率密度高、寿命长、环境友好	能量密度低、充放电时间短、自放电率较高

资料来源：派能科技招股说明书、世纪证券研究所

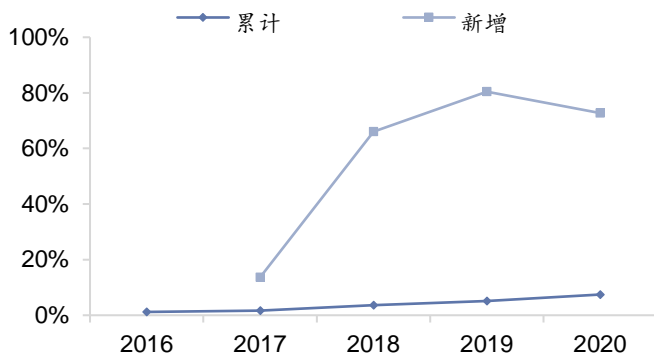
Figure 76 电化学储能方式对比

	基本原理	主要优点	主要缺点
锂离子电池	正负电极由两种不同的锂离子嵌入化合物构成。充电时，Li ⁺ 从正极脱嵌经过电解质嵌入负极；放电时相反，Li ⁺ 从负极脱嵌，经过电解质嵌入正极。	寿命长、能量密度高、效率高、响应速度快、环境适应性强	价格依然偏高，存在一定安全风险
铅蓄电池	铅蓄电池的正极为二氧化铅，负极为纯铅，二者浸到电解液硫酸中，两极间会产生 2V 的电势。	技术成熟、结构简单、价格低廉、维护方便	能量密度低、寿命短，不宜深度充放电和大功率放电
钠硫电池	正极由液态的硫组成，负极由液态的钠组成，电池运行温度需保持在 300℃ 以上，使电极处于熔融状态。	能量密度高、循环寿命长、功率特性好、响应速度快	阳极的金属钠是易燃物，且运行在高温下，因而存在一定的安全风险

资料来源：派能科技招股说明书、世纪证券研究所

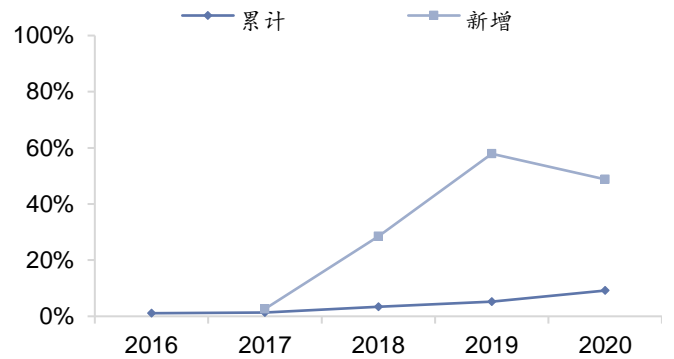
电化学储能已成主要新增投运储能方式。在日渐兴起的能源互联网中，由于可再生能源与分布式能源在大电网中的大量接入，结合微电网与电动车的普及应用，电化学储能技术将是协调这些应用的至关重要的一环，能够有效提高发电效率、降低用电成本。储能环节将成为整个能源互联网的关键节点，能源互联网的兴起将显著拉动电化学储能的需求。2020 年全球电化学储能装机占比为 7.5%，其中新增投运电化学储能装机量占总新增储能规模的比例连续三年保持在 60% 以上。中国市场方面，新增装机容量中电化学储能占比也近半。

Figure 77 2016-2020 年全球电化学储能装机占比



资料来源：CNESA、世纪证券研究所

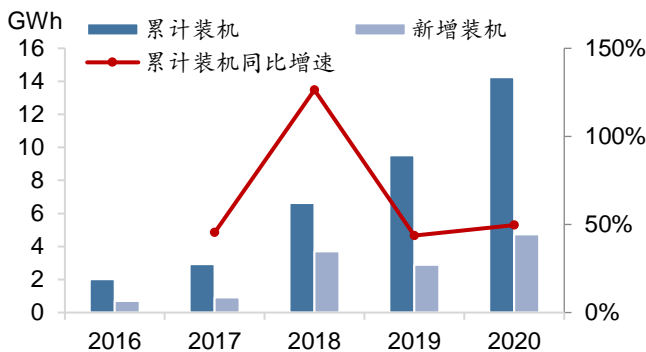
Figure 78 2016-2020 年中国电化学储能装机占比



资料来源：CNESA、世纪证券研究所

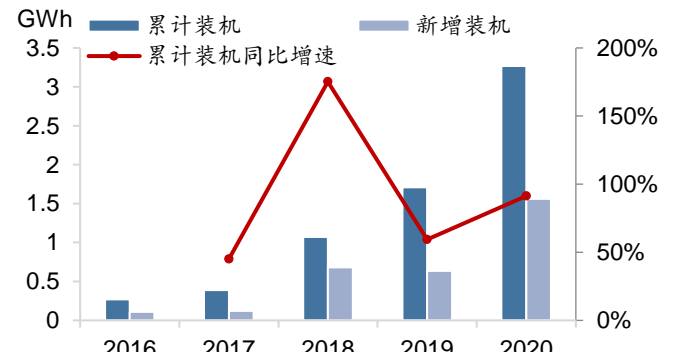
电化学储能已初具规模。电化学储能的累计装机量呈现出持续增长的态势，2020 年全球市场累计装机量达到 14.25GW，同比增长 49.7%，中国市场规模为 3.27GW，同比增长 91.2%，而 2016 年中国电化学储能装机量仅为 0.27GW，复合增速高达 186.7%。结构方面，截至 2020 年，锂离子电池占据全球电化学储能 92% 的市场，钠硫电池和铅蓄电池分别占比 3.6% 和 3.5%。中国市场略有差异，锂离子电池比例仍低于全球为 88.8%，且没有将钠硫电池用于储能，剩余份额主要由铅蓄电池占据，比例为 10.2%。整体看，我国电化学储能已初入规模化阶段，未来有望快速形成完整的产业体系。

Figure 79 2016-2020 年全球电化学储能装机规模



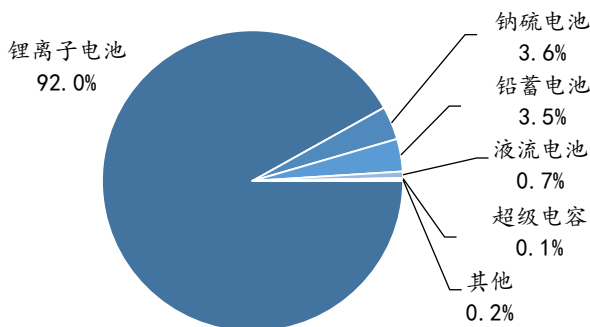
资料来源：CNESA、世纪证券研究所

Figure 80 2016-2020 年中国电化学储能装机规模



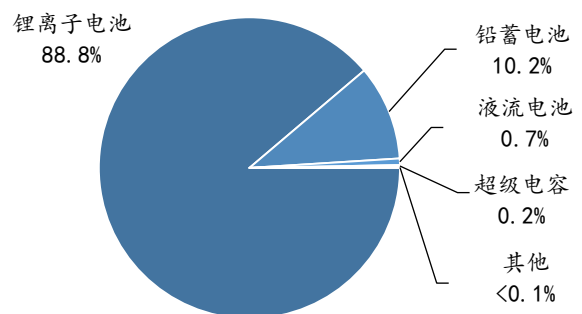
资料来源：CNESA、世纪证券研究所

Figure 81 2020 年全球电化学储能装机结构



资料来源：CNESA、世纪证券研究所

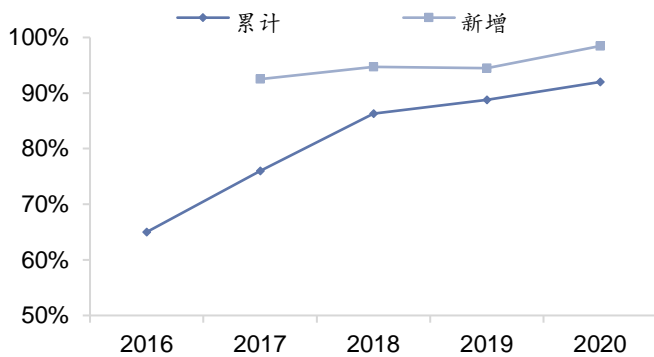
Figure 82 2020 年中国电化学储能装机结构



资料来源：CNESA、世纪证券研究所

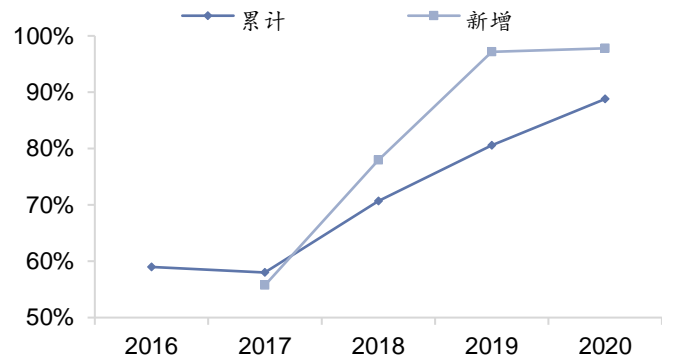
锂离子电池是目前主流的电化学储能技术路线。锂离子电池是当下综合性能最好的电池体系，拥有寿命长、能量密度高、效率高、响应速度快、环境适应性强等优点。2020年全球锂离子电池储能累计装机占比达到92%，且新增装机占比连续4年保持在90%以上，锂电在电化学储能领域占绝对主导地位。中国市场稍显滞后，但增长迅猛，2017年新增装机占比仅为55.75%，在2020年该比例跃升至97.13%，从而实现了累计装机占比从2017年的58%跨越到2020年的88.8%，中国储能锂电市场规模正以极快的速度扩张，迅速赶超全球水平。

Figure 83 2016-2020 年全球电化学储能中锂离子电池装机占比



资料来源：CNESA、世纪证券研究所

Figure 84 2016-2020 年中国电化学储能中锂离子电池装机占比

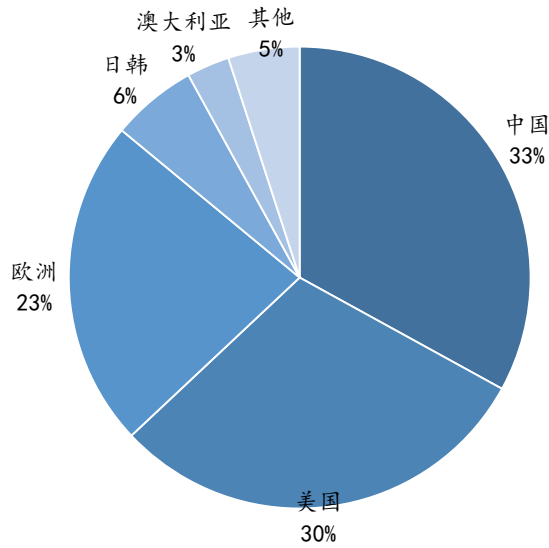


资料来源：CNESA、世纪证券研究所

成本下降与政策导向助跑储能锂电万亿赛道。锂电成本持续下降，根据彭博新能源财经的全球储能系统成本调研，2020年4小时储能系统平均成本为332美元/千瓦时，较前一年同期下降10.3%。预计2025年储能成本降至1500元/kWh，达到储能经济性拐点，基本实现用户侧平价，2030年进一步缩减为1000元/kWh，基本实现光储结合平价。随着锂电池成本的不断下降以及风光发电占比的提升，储能锂电市场将迎来快速发展阶段，潜力巨大。

2020年中国占据了全球新增投运电化学储能装机规模的33%，位列全球第一。其中新能源发电侧的装机规模最大，超过580MW，同比增长438%。我国目前已有多个省份发布文件鼓励或强制新能源配套储能，推动了发电侧储能快速增长。在碳达峰碳中和的目标下，可再生能源+储能模式将成为我国最主要的储能应用领域，迎来跨越式发展。

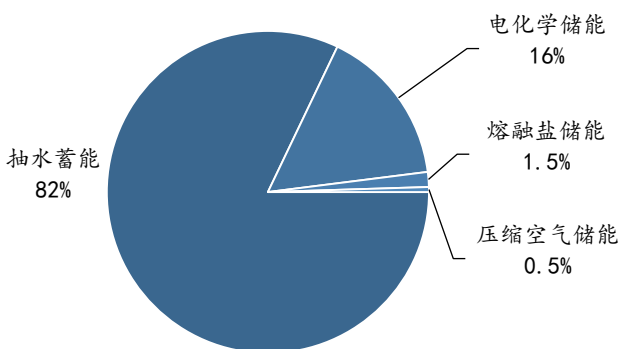
Figure 85 2020 年全球新增投运电化学储能装机规模地区分布



资料来源：CNESA、世纪证券研究所

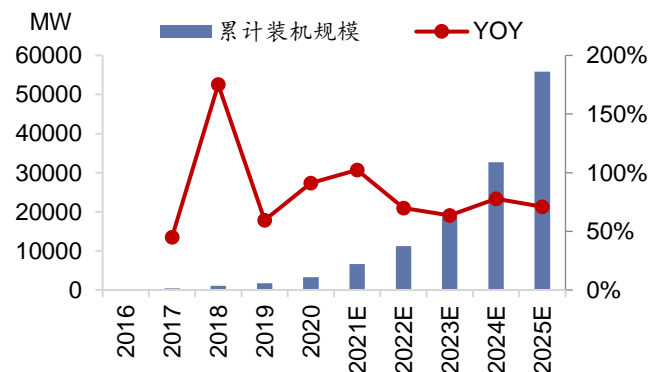
预计 2021 年中国电化学储能累计投运装机规模同比增长 100%，2025 年总装机规模达 55GW，CAGR 为 75%左右。2020 年中国电化学储能累计投运装机容量为 3269.2MW，其中新增投运装机容量为 1559.6MW，同比增长 145%，在 2019 年新增装机规模出现小幅负增长后重启高速增长态势。“十四五”期间将是实现储能规模化商业化应用的重要时期，储能对于中国能源转型实现碳中和是刚需，将呈现稳步快速增长的趋势。尤其是在 2024、2025 年，储能成本下降，经济效益进一步提升，为配合完成风、光发电的 2025 年装机目标，储能装机容量会再次迎来一轮井喷。

Figure 86 2021 年中国储能装机结构预测



资料来源：CNESA、世纪证券研究所

Figure 87 中国电化学储能累计投运规模预测（单位：MW）



资料来源：CNESA、世纪证券研究所

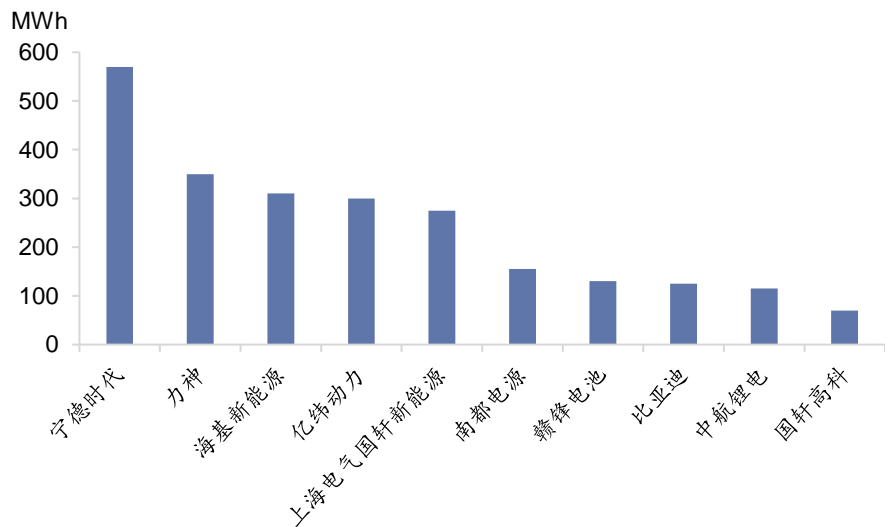
长期而言，到 2030 年，我国风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上，假定配储能渗透率为 50%，平均储能配比为 20%，平均储能时长为 3 小时，装机容量将达到 360GWh，按用于配套新能源发电的储能占总储能市场的 50%计，则对应总投入近万亿元。从全球范围看，根据 BNEF 预测，

2050 年全球储能市场累计装机量将达到 1676GW/5827GWh，年复合增长率为 18%，未来三十年全球投资达 6620 亿美元，其中电网级储能项目占比上升至约 70%，其余为居民及工商业用户侧储能。

3.3 宁德时代抢先布局，储能将成另一支柱业务

宁德时代储能业务高速发展。公司长期坚定看好储能领域的前景，完成了采用低锂耗技术，长电芯循环寿命的电芯单体和相应系统平台产品的开发。2020 年，公司持续加大储能业务的产品开发和市场推广力度，中国新增投运的电化学储能项目中，宁德时代仍是装机规模第一的储能技术提供商。储能系统总销量为 2.39GWh，实现营收 19.43 亿元，同比增长 218.52%。公司海外首个储能项目已在美国加州实现并网，前期储能市场布局及推广开始取得成效。我们认为公司有望凭借动力电池领域的积累迅速抢占储能锂电市场。

Figure 88 2020 年中国新增投运电化学储能技术提供商 TOP10

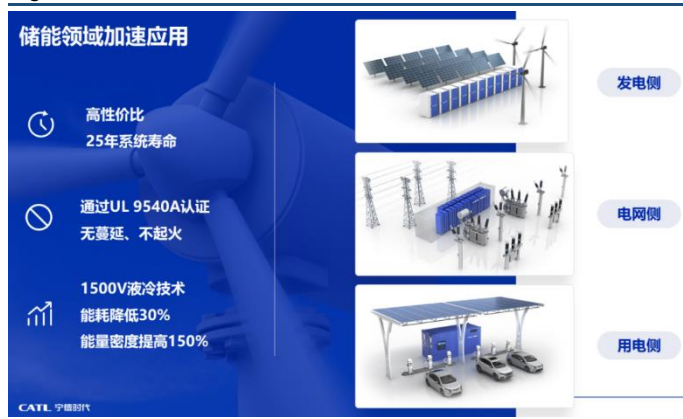


资料来源：CNESA、世纪证券研究所

宁德时代在储能领域同样拥有较高的技术壁垒。研发的储能电池系统突破了循环寿命的瓶颈，12000 次超长循环寿命可以服役 25 年，且率先通过了 UL9540A 安全测试，实现无蔓延、不起火。同时电池采用了 1500V 液冷技术，能耗降低了 30%，能量密度提高了 150%。公司凭借深厚的锂电技术积累，通过电池系统的长寿命、高可靠、高能效三位一体的综合作用，让“可再生能源+储能”在全生命周期的度电成本上更具优势。另外，公司依托标准化、平台化的设计，降低成本并提高产品一致性，保证储能系统的大量稳定接入，同时在产品设计上提供一定的差异化，满足发电侧、电网侧、用电侧不同的储能需求，实现全方位布局储能各个应用场景。

公司通过功能的集成和叠加实现储能系统的创新。公司开发的光储充检一体化智能充电站，将储能能量管理系统与快充桩集成在仅 20 尺的集装箱内。充电站采用光伏屋顶，一方面减少电网电力消耗，实现新能源汽车用新能源电，另一方面不用电力增容就可以实现大功率充电，减轻了超快充给电网带来的负荷。同时还可在充电过程完成对电池的一次深度体检，针对性提出维保建议和残值评估报告，并规范电池回收利用。此外，充电站还可以参与削峰填谷平抑电网波动，电力调峰调频等辅助服务，甚至可以实现 V2G 增加盈利模式。公司高效低成本的集成储能系统产品竞争力强劲。

Figure 89 宁德时代加速储能领域布局



资料来源：公司官网、世纪证券研究所

Figure 90 宁德时代光储充检智能充电站



资料来源：公司官网、世纪证券研究所

宁德时代与多方合作深化布局，目标实现储能从研发示范转向规模化。2019年以来，宁德时代通过成立合资公司或签署战略合作协议等方式与上下游企业展开合作，搭建覆盖电芯到系统的储能产业链。公司定增 200 亿，自筹 100 亿用于核心的储能电芯及 PACK 研发与生产，同时设立子公司时代星云定位研发生产大数据软件服务、储能用 BMS 等产品。下游环节，公司与国家电网、国家电投合作完成储能项目的建设和运维，转向规模化应用，并与相关企业合作提供综合智慧能源解决方案及相关配套服务。公司的前期布局逐步落地，在成本进一步下降后，储能系统业务将享受政策红利高速发展，与动力电池系统并列成为公司发展的主要驱动力量。

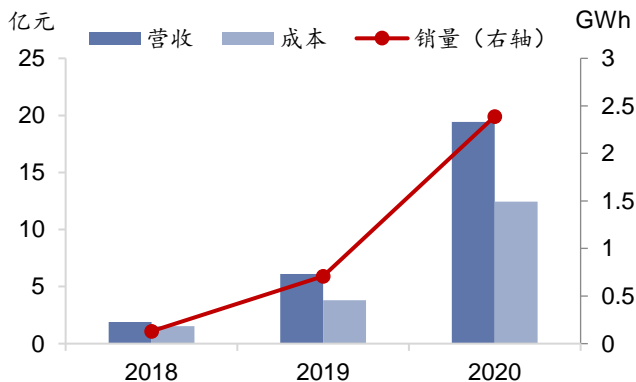
Figure 91 2019-2021年宁德时代储能布局

时间	项目	具体内容
2019.01	与星云股份成立合资公司时代星云	对大数据软件服务、储能用 BMS、系统集成等进行研发和生产
2019.03	与美国 Powin Energy 签订供货合约	三年 1.85GWh
2019.04	与科士达成立合资公司	共同出资 2 亿，宁德时代持股 51%，科士达持股 49%。开发生产储能和充电桩等相关产品
2020.02	定增 200 亿，自筹 100 亿	20 亿用于电化学储能前沿技术储备研发，155 亿元用于动力及储能电池研发生产
2020.03	与福建百城新能源成立合资公司	宁德时代持股 49%，布局光储充检一体化业务
2020.03	与国网综能成立新疆项目公司	出资 3000 万，与国网合作进行储能项目的投资、建设、运营
2020.04	与国网综能合资成立国网时代	出资 4 亿，主要进行储能项目建设、开发和运维，储能研发、集成，储能调试
2020.04	与易事特成立合资公司	开发、生产、销售储能 PACK 产品及相关配套服务，初步产能为 1GWh
2021.02	与永福股份成立合资公司	双方将共同研发“光伏+储能”核心技术，提供最优质的最具竞争力的综合智慧能源整体解决方案
2021.03	与国家电投签订战略合作协议	加强品牌、市场、技术与产品合作，探索高效、务实的商业合作模式，共同提升可持续发展和创新能力。
2021.05	与明阳智能签订战略合作协议	就储能产品及“风光储一体化”和“源网荷储一体化”项目的设计、建设、运营、维护以及新技术开放应用等开展全面合作

资料来源：北极星储能网、世纪证券研究所

公司 2020 年储能电池销量为 2.39GWh，同比增长 236.6%，实现营收 19.43 亿元，同比增长 218.5%，对应营业成本为 12.43 亿元，毛利率为 36.03%。公司储能电池采用磷酸铁锂体系，平均售价已降至 813 元/kWh，平均成本为 520 元/kWh。储能行业步入规模化阶段，公司作为锂电龙头将持续从中受益。预计宁德时代 2021 年储能电池销量为 6GWh，平均售价降至 800 元/kWh，实现营收 48 亿元，毛利率小幅下降至 35%。

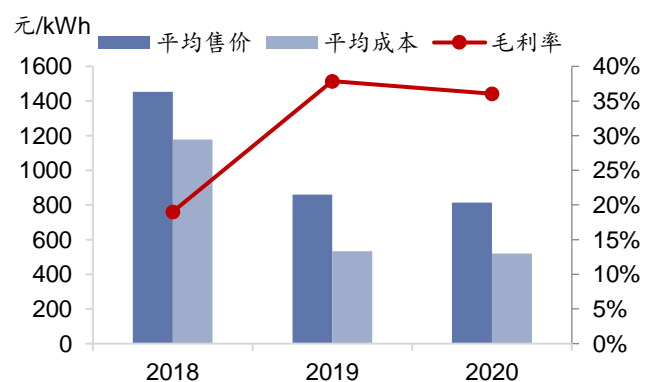
Figure 92 2018-2020 年宁德时代储能系统销量及营收



资料来源：公司年报、世纪证券研究所

注：储能电池销量由年报披露锂离子电池销量减去动力电池系统销量计算得出

Figure 93 2018-2020 年宁德时代储能系统毛利率



资料来源：公司年报、世纪证券研究所

四、盈利预测与投资建议

4.1 盈利预测

我们针对宁德时代 2021-2023 年各项业务的主要盈利指标做出如下假设：

(1) 新能源汽车行业维持高景气，预计 2021-2023 年公司在动力电池市场的份额进一步提升，国内市占率为 52%/54%/55%，全球市占率为 30%/32%/33%，销量为 95/145/220GWh，平均售价为 0.82/0.76/0.70 元/Wh，毛利率为 26.8%/26.5%/26.2%。

(2) 公司三元正极及前驱体产能逐步释放，预计 2021-2023 年出货量为 10/15/20 吨，受锂、钴价格上行影响，平均售价为 4.8 万元/吨，毛利率保持在 25%左右。

(3) 储能电池需求将迎来爆发式增长，公司前期的储能领域布局逐步落地，预计 2021-2023 年出货量为 6/12/20GWh，平均售价为 0.8/0.74/0.69 元/Wh，毛利率为 35%/32%/30%。

Figure 94 宁德时代盈利预测

		2020A	2021E	2022E	2023E
动力电池系统	营业收入 (亿元)	394.26	779.0	1102.0	1540.0
	同比增速	2.2%	97.6%	41.5%	36.6%
	毛利率	26.6%	26.8%	26.5%	26.2%
锂电池材料	营业收入 (亿元)	34.29	48.0	72.0	96.0
	同比增速	-20.3%	40.0%	50.0%	33.3%
	毛利率	20.5%	25.0%	25.0%	25.0%
储能系统	营业收入 (亿元)	19.43	48.0	88.8	138.0
	同比增速	218.5%	147.0%	85%	55.4%
	毛利率	36.03%	35.0%	32%	30%
其他业务	营业收入 (亿元)	55.21	77.3	100.5	130.6
	同比增速	141.2%	40.0%	30.0%	30.0%
	毛利率	38.01%	35.0%	35.0%	35.0%
合计	营业收入 (亿元)	503.19	952.3	1363.3	1904.6
	同比增速	9.9%	89.3%	43.2%	39.7%
	毛利率	27.8%	27.8%	27.4%	27.0%

资料来源：公司公告、世纪证券研究所

预计 2021-2023 年公司实现营收 952.3/1363.3/1904.6 亿元，同比增长 89.3%/43.2%/39.7%，归母净利润 104.06/146.56/204.96 亿元，同比增长 86.4%/40.8%/39.8%，EPS 为 4.47/6.29/8.80 元。

4.2 投资建议

选取同业公司进行对比，剔除负值影响后，2021-2023 年行业平均 PE 为 118.0/57.4/41.9 倍。根据我们的预测，宁德时代 2021-2023 年 PE 为 97.2/69.0/49.3 倍，相比行业均值略高。我们看好新能源汽车以及储能发展前景，考虑到公司在锂电领域处于龙头地位，竞争优势明显，上调公司投资评级至“买入”。

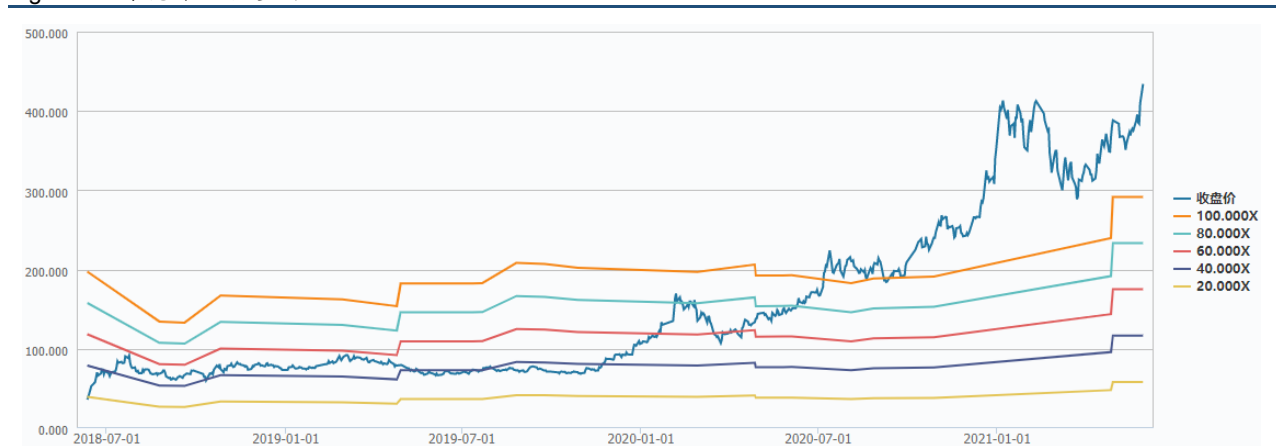
Figure 95 主要公司估值表

证券代码	证券简称	收盘价 (元)	EPS				PE			
			TTM	2021E	2022E	2023E	TTM	2021E	2022E	2023E
002594.SZ	比亚迪	178.70	1.52	1.89	2.47	3.20	117.29	94.75	72.26	55.85
002074.SZ	国轩高科	35.89	0.13	0.40	0.64	0.85	280.30	90.24	56.34	42.20
300014.SZ	亿纬锂能	111.05	1.08	1.68	2.38	3.27	102.48	66.05	46.57	33.94
688567.SH	孚能科技	33.46	-0.38	0.15	0.61	0.94	-87.62	221.15	54.48	35.72
	平均值						166.69	118.05	57.41	41.93
300750.SZ	宁德时代	434.10	2.92	4.47	6.29	8.80	148.80	97.18	69.00	49.34

资料来源：Wind、世纪证券研究所

注：股价截止日 2021 年 5 月 31 日，盈利预测来自万得一致预期

Figure 96 宁德时代历史估值



资料来源：Wind、世纪证券研究所

五、风险提示

新能源汽车销量不及预期

国内新能源汽车补贴大幅退坡，行业处于市场化转型阶段，续航里程和充电便利性等不足或使销量增速放缓。新能源汽车产业政策临时性变化或政策实施不达标，也可能使得新能源汽车销量不及预期，从而导致公司营收下滑。

新产品研发进度不及预期

新技术的开发具有不确定性，若公司不能长期保持行业领先地位，竞争力及盈利能力将受到不利影响。新产品则需经历市场检验，若发生类似近年高镍三元的起火事件将延缓研发进程，且会降低公司声誉。

行业竞争加剧

中国市场开放动力电池白名单后，公司需直面 LG 化学等海外厂商的竞争，公司未来的业务发展或面临一定制约，同时海外市场的竞争也将更加激烈。

价格波动

竞争加剧等因素可能导致公司产品价格下降，而上游材料供应紧缺可能带来较大的价格波动，二者均可能导致公司的毛利率下降。

附：财务预测摘要

主要财务指标	2020A	2021E	2022E	2023E	利润表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
每股指标 (元)					营业总收入	50319	95230	136330	190460
每股收益	2.40	4.47	6.29	8.80	营业成本	36349	68767	98968	139001
每股净资产	27.56	33.41	41.86	53.72	毛利率%	27.8%	27.8%	27.4%	27.0%
每股经营现金流	7.91	8.00	11.45	14.93	营业税金及附加	295	552	791	1105
每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00	营业税金率%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%
价值评估 (倍)					营业费用	2217	4000	5590	7618
P/E	181.11	97.18	69.00	49.34	营业费用率%	4.4%	4.2%	4.1%	4.0%
P/B	15.75	12.99	10.37	8.08	管理费用	1768	3333	4772	6666
P/S	20.10	10.62	7.42	5.31	管理费用率%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%
EV/EBITDA	70.76	59.58	45.43	34.49	研发费用	3569	6380	8998	12380
股息率 (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	研发费用率%	7.1%	6.7%	6.6%	6.5%
盈利能力指标 (%)					财务费用	-713	-853	-787	-947
毛利率	27.8%	27.8%	27.4%	27.0%	财务费用率%	-1.4%	-0.9%	-0.6%	-0.5%
净利润率	11.1%	10.9%	10.8%	10.8%	资产减值损失	-827	-1400	-1700	-2000
净资产收益率	8.7%	13.4%	15.0%	16.4%	投资收益	-118	0	0	0
资产回报率	3.6%	5.0%	5.4%	5.9%	营业利润	6959	13055	18326	25546
投资回报率	5.5%	9.1%	10.6%	11.9%	营业外收支	23	0	0	0
盈利增长 (%)					利润总额	6983	13055	18326	25546
营业收入增长率	9.9%	89.3%	43.2%	39.7%	所得税	879	1645	2309	3219
EBIT 增长率	1.1%	99.3%	41.1%	37.6%	有效所得税率%	12.6%	12.6%	12.6%	12.6%
净利润增长率	22.4%	86.4%	40.8%	39.8%	少数股东损益	521	1004	1361	1831
偿债能力指标					归属母公司所有者净利润	5583	10406	14656	20496
资产负债率	55.8%	60.1%	61.2%	61.6%					
流动比率	2.05	1.66	1.51	1.42	资产负债表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
速动比率	1.79	1.37	1.21	1.11	货币资金	68424	70148	77302	90466
现金比率	1.24	0.78	0.61	0.52	应收款项	21171	37831	54158	75662
经营效率指标 (%)					存货	13225	24492	35249	49507
应收帐款周转天数	81.92	75.00	75.00	75.00	其它流动资产	10046	17216	23349	30798
存货周转天数	132.80	130.00	130.00	130.00	流动资产合计	112865	149687	190058	246434
总资产周转率	0.32	0.45	0.50	0.54	长期股权投资	4813	6813	8813	10813
固定资产周转率	2.56	3.37	3.53	3.74	固定资产	19622	28247	38572	50897
					在建工程	5750	10750	16750	23750
					无形资产	2518	3168	4018	5068
					非流动资产合计	43753	60529	80204	103079
现金流量表 (百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E	资产总计	156618	210215	270261	349513
净利润	5583	10406	14656	20496	短期借款	6335	7113	7684	8524
少数股东损益	521	1004	1361	1831	应付账款	31271	56521	81344	114247
非现金支出	6037	5550	5850	6150	预收账款	0	0	0	0
非经营收益	-210	1393	1593	1747	其它流动负债	17371	26305	36914	50970
营运资金变动	6498	285	3215	4547	流动负债合计	54977	89939	125942	173742
经营活动现金流	18430	18638	26676	34771	长期借款	6068	7068	8068	9068
资产	-13302	-15800	-17000	-18200	其它长期负债	26378	29378	31378	32378
投资	-4044	-4500	-4500	-4500	非流动负债合计	32447	36447	39447	41447
其他	2294	0	0	0	负债总计	87424	126385	165389	215188
投资活动现金流	-15052	-20300	-21500	-22700	实收资本	2329	2329	2329	2329
债权募资	9451	1778	1571	2840	归属于母公司所有者权益	64207	77839	97519	125141
股权募资	20536	0	0	0	少数股东权益	4987	5992	7353	9184
其他	7444	1607	407	-1747	负债和所有者权益合计	156618	210215	270261	349513
融资活动现金流	37431	3386	1978	1093					
现金净流量	40232	1724	7154	13164					

数据来源: wind、世纪证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师郑重声明：本人以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告，保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道，报告的分析逻辑基于本人职业理解，报告清晰准确地反映了本人的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。本人薪酬的任何部分不曾有，不与，也将不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

证券研究报告对研究对象的评价是本人通过财务分析预测、数量化方法、行业比较分析、估值分析等方式所得出的结论，但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

投资评级标准

股票投资评级说明:	行业投资评级说明:
报告发布日后的 12 个月内，公司股价涨跌幅相对于同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：	报告发布日后的 12 个月内，行业指数的涨跌幅相对于同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
买 入： 相对沪深 300 指数涨幅 20%以上；	强于大市： 相对沪深 300 指数涨幅 10%以上；
增 持： 相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间；	中 性： 相对沪深 300 指数涨幅介于 -10%~10%之间；
中 性： 相对沪深 300 指数涨幅介于 -10%~10%之间；	弱于大市： 相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。
卖 出： 相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。	

免责声明

世纪证券有限责任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。

本证券研究报告仅供世纪证券有限责任公司（以下简称“本公司”）的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的信息、观点和预测均仅反映本报告发布时的信息、观点和预测，可能在随后会作出调整。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本报告中的内容和意见不构成对任何人的投资建议，任何人均应自主作出投资决策并自行承担投资风险，而不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。本公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有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。

本报告版权归世纪证券有限责任公司所有，本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，任何机构和个人不得以任何形式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如引用、刊发、转载本报告，需事先征得本公司同意，并注明出处为“世纪证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。