

# 宁德时代 (300750)

全球电池王者风范尽显，动力储能引领星辰大海  
买入 (维持)

2023年01月21日

证券分析师 曾朵红

执业证书: S0600516080001  
021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn

证券分析师 阮巧燕

执业证书: S0600517120002  
021-60199793

ruanqy@dwzq.com.cn

证券分析师 岳斯瑶

执业证书: S0600522090009  
yuesy@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入 (百万元)	130,356	331,970	458,607	576,202
同比	159%	155%	38%	26%
归属母公司净利润 (百万元)	15,931	30,652	48,309	65,543
同比	185%	92%	58%	36%
每股收益-最新股本摊薄 (元/股)	6.52	12.55	19.78	26.83
P/E (现价&最新股本摊薄)	69.30	36.02	22.85	16.84

关键词: #市占率上升

## 投资要点

- 宁德时代厚积薄发，竞争力预计长期维持。**公司管理层技术出身，深耕锂电领域，战略发展定位精准，多个时间节点做出正确选择，助力公司成为全球锂电王者，实现十年十倍增长。22-24年为获得25-30年定点的窗口期，电池技术、成本仍为核心竞争力，预计龙头仍主导行业发展。技术方面，宁德时代产品迭代引领行业，研发投入遥遥领先，专利布局涉足全产业链，新技术23-24年落地进一步拉大与竞争对手差距；成本方面，公司具备卓越的技术和工艺水平，叠加原材料一体化布局、规模效应带来的极强本土采购议价能力，打造的成本优势预计长期维持。
- 动力技术全面领先，海外市占率提升，盈利能力提升，全球龙头优势突出。**爆款车型供给成为电动化核心驱动力，叠加单车带电量提升，动力电池需求高速增长持续。22年1-11月宁德全球份额37%，海外市占率升至20-25%。22Q4动力出货85GWh，环增20%，22年出货近250GWh，同增110%，23年40%+增长至350GWh，全球份额37%+。远期看，国内市占率预计45%+，欧洲逐步提升至40%+，美国有望实现突破，预计份额20%+，全球其他区域45%+，全球份额有望40%。盈利方面，22年碳酸锂上涨，Q1盈利承压，金属联动机制建立，Q2迎来拐点，Q4盈利恢复至0.08元/Wh，23年材料叠加车企降价，电池降价，依靠碳酸锂资源的全面布局和自供比例提升，叠加规模化和技术降本，预计23年盈利能力提升，依靠技术进步和产业链布局，盈利未来持续高速增长可期。
- 储能业务快速放量，盈利大幅恢复，引领全球爆发大趋势。**得益于中美大储和欧洲户储的爆发，储能迎来黄金发展期，23年储能电池需求增速预计超100%。公司前瞻布局储能市场，产品以外供280Ah电芯为主，EnerC/One等集成系统为辅，并通过技术合作、合资建厂、战略入股等方式深度布局储能产业链。22年公司储能电池出货55GWh(户储5GWh，国内大储10GWh，海外大储40GWh)，全球市占率近40%，位列榜首，美国市占率第一，遥遥领先同行。23年预计出货100GWh(户储10GWh)，龙头地位稳固。盈利方面，受原材料涨价和交付周期影响，22年H1储能毛利率仅6.4%，Q3-4随着新项目交付，碳酸锂价格传导顺利，毛利率恢复至19%，23年预计进步恢复至20%+，户储毛利率近30%，公司储能电芯持续溢价，储能利润预计23年爆发，未来保持高速增长。
- 盈利预测与投资评级:** 维持公司22-24年归母净利润307/483/655亿元的预测，同增92%/58%/36%，对应36/23/17xPE，考虑到公司为全球电池龙头，动力海外份额快速提升，储能业务保持高速增长，23年量利双升，给予23年36xPE，目标价712元，维持“买入”评级。
- 风险提示:** 价格竞争超市场预期，原材料价格不稳定，投资增速下滑。

## 股价走势



## 市场数据

收盘价(元)	452.00
一年最低/最高价	353.00/609.98
市净率(倍)	7.37
流通 A 股市值(百万元)	945,794.76
总市值(百万元)	1,104,016.56

## 基础数据

每股净资产(元,LF)	61.35
资产负债率(% ,LF)	70.24
总股本(百万股)	2,442.51
流通 A 股(百万股)	2,092.47

## 相关研究

《宁德时代(300750): 2022年业绩预告点评: Q4业绩好于市场预期, 海外市占率快速提升》

2023-01-13

《宁德时代(300750): 宁德时代: 与本田签订123GWh长单, 全球龙头地位稳固》

2022-12-09

## 内容目录

<b>1. 复盘：十年厚积薄发，全球锂电龙头崛起之路</b> .....	<b>6</b>
1.1. 股权结构：股权结构集中，前十大股东持股 58.94% .....	6
1.2. 管理层：技术出身深耕锂电领域，战略发展定位精准 .....	6
1.3. 公司发展历程：脱胎于 ATL，具备锂电基因，技术储备深厚 .....	7
1.4. 财务：厚积薄发，营收五年增长超五倍，体量规模迅速扩大 .....	9
<b>2. 动力电池：技术、产能、成本全面领先，海外市占率快速提升，长期竞争力始终维持</b> .....	<b>12</b>
2.1. 行业：电动化大势所趋，下游需求旺盛，公司出货大幅增长 .....	12
2.2. 格局：全球装机份额持续提升至 37%，国内维持 50% 以上，龙头地位稳固 .....	13
2.3. 技术：产品力极强，技术迭代引领行业，研发投入遥遥领先 .....	15
2.4. 产能：产能规划庞大，远期规划近 1TWh .....	20
2.5. 成本：生产工艺、一体化、规模优势铸造核心壁垒，成本优势长期始终维持 .....	21
2.6. 盈利（动力+储能电池）：23 年电池价格下行，通过一体化全面布局、规模降本、技术降本，盈利能力持续提升，与海外/二线电池厂拉开差距 .....	26
2.7. 客户：深度绑定国内外主流车企，21-25 年全球龙头地位稳固 .....	29
数据来源：公司公告，东吴证券研究所 .....	37
2.8. 公司：海外份额快速提升，远期全球份额预计突破 40% .....	37
<b>3. 储能：需求爆发成为第二成长极，材料业务稳定增长</b> .....	<b>40</b>
3.1. 行业：可再生能源发电占比提升，全球储能需求爆发 .....	40
3.2. 技术：全系统长循环寿命，极限制造打造工艺之王 .....	42
3.3. 客户：深入布局产业链，合力开拓市场 .....	43
3.4. 出货：储能电池出货连续翻倍增长，成为第二增长极 .....	44
<b>4. 锂电材料及其他业务</b> .....	<b>46</b>
4.1. 锂电材料业务：收入及利润持续高增，营收占比约 12% .....	46
4.2. 其他业务：研发服务收入为主力，高盈利体现核心实力 .....	49
<b>5. 会计处理审慎，折扣、质保金未来反哺利润</b> .....	<b>50</b>
5.1. 会计计提严谨，表观利润被低估 .....	50
5.1.1. 折旧：经过大幅转固期后，折旧逐年减少，开始释放利润 .....	51
5.1.2. 质保金：售后期过后反哺利润，预计 23-24 年逐渐体现 .....	52
5.1.3. 存货减值：会计处理审慎，售出后转回 .....	53
5.1.4. 递延收入：会计计提严格，递延收益大幅增加 .....	53
5.2. 存货大幅增长，在手订单充足 .....	54
5.3. 上下游议价能力强，资本开支稳步增长 .....	55
<b>6. 盈利预测及投资建议</b> .....	<b>56</b>
<b>7. 风险提示</b> .....	<b>58</b>

## 图表目录

图 1: 宁德时代股权结构及部分子公司 (截止 22Q3 末)	6
图 2: 宁德时代发展历程	8
图 3: 宁德时代营收及同比增速 (亿元)	9
图 4: 宁德时代归母净利润及同比增速 (亿元)	9
图 5: 宁德时代销售毛利率、销售净利率	10
图 6: 宁德时代四费情况	10
图 7: 宁德时代分业务占比	11
图 8: 宁德时代各项业务毛利率	11
图 9: 宁德时代重要财务指标变化 (百万元)	12
图 10: 宁德时代经营性活动现金流净额及增速 (亿元)	12
图 11: 公司动力电池出货量及增速 (GWh, %)	13
图 12: 公司动力电池国内外出货量及增速 (GWh, %)	13
图 13: 全球主流电池厂商动力电池装机量 (GWh)	14
图 14: 22 年 1-11 月全球动力电池竞争格局 (GWh)	14
图 15: 宁德时代国内动力电池装机量 (GWh)	14
图 16: 22 年 1-11 月国内动力电池竞争格局 (GWh)	14
图 17: 2018-2022 年宁德时代合计专利全产业链布局	15
图 18: 宁德时代专利注册情况 (单位: 项)	15
图 19: 宁德时代 CTP/CTC 技术规划	17
图 20: 二线厂商与宁德研发投入对比 (亿元)	18
图 21: 海外厂商与宁德研发投入对比 (亿元)	19
图 22: 宁德时代与二线电池厂技术对比	20
图 23: 宁德时代与海外电池厂商盈利能力对比 (税前利润率)	22
图 24: 宁德时代与国内二线电池厂商毛利率对比	22
图 25: 宁德时代国内市场出货量测算 (gwh)	37
图 26: 宁德时代 2023 年市占率测算 (万辆, %)	37
图 27: 宁德时代海外装机及市占率测算 (gwh)	38
图 28: 宁德时代海外装机及市占率测算 (gwh)	38
图 29: 宁德时代除美国外市占率测算 (gwh)	38
图 30: 美国地区日韩电池产能规划 (GWh)	39
图 31: 美国地区电池需求及宁德出货量预测 (GWh)	39
图 32: 宁德时代动力出货及全球份额预测	39
图 33: 宁德时代远期全球市占率敏感性测算	39
图 34: 宁德时代超长寿命技术	42
图 35: 宁德时代极限制造工艺	42
图 36: 2021 年全球锂电池储能出货竞争格局	45
图 37: 宁德时代储能出货量及预测	45
图 38: 宁德时代储能业务营收(亿元)	45
图 39: 宁德时代储能业务毛利(亿元)、毛利率	45
图 40: 锂电材料营收及占比、毛利及毛利率 (亿元)	46
图 41: 广东邦普主要基地及中心布局	46
图 42: 其他业务营收及占比、毛利及毛利率 (亿元)	50

图 43:	季度经营净现金流和扣非利润情况 (亿元)	51
图 44:	宁德时代单 wh 折旧计算 (元)	51
图 45:	宁德时代折旧计算 (百万元)	51
图 46:	宁德时代存货/在建工程情况 (亿元)	55
表 1:	CATL 管理层介绍 (部分)	7
表 2:	CATL 与 ATL 间的互通	7
表 3:	全球动力电池需求测算	12
表 4:	优质二线厂商研发进展	18
表 5:	海外厂商与宁德技术布局对比	19
表 6:	宁德时代产能规划 (GWh)	20
表 7:	考虑原材料采购成本差异及良品率差异, 宁德时代成本与竞争对手对比	23
表 8:	宁德时代上游资源布局	24
表 9:	宁德时代中游材料资源布局	25
表 10:	电池成本降价幅度测算 (三元)	27
表 11:	电池成本降价幅度测算 (三元)	28
表 12:	宁德时代锂资源对利润贡献 (公司利润全口径)	28
表 13:	宁德时代电池盈利水平预测	29
表 14:	2018-2022 年 Q3 宁德时代国内装机结构	29
表 15:	国内车企供应商份额 (22 年 Q1-3)	30
表 16:	宁德时代市占率敏感性测算	31
表 17:	宁德时代装机量 (GWh)	32
表 18:	宁德时代装机量占比	32
表 19:	大众海外电动车销量及宁德时代占比预测	33
表 20:	宝马海外新能源车销量及宁德时代占比预测	33
表 21:	Stellantis 新能源车销量及宁德时代占比预测	34
表 22:	现代起亚海外新能源车销量及宁德时代占比预测	35
表 23:	海外电池厂在美布局	35
表 24:	宁德时代在美布局	36
表 25:	全球储能市场空间测算	40
表 26:	全球储能电池市场竞争格局 (出货量, GWh)	41
表 27:	国内主流钠离子电池性能对比	43
表 28:	宁德时代 2022 年储能订单	43
表 29:	宁德时代储能中标项目	44
表 30:	宁德时代储能出货量及盈利水平预测	46
表 31:	广东邦普三元前驱体产能测算 (万吨)	47
表 32:	广东邦普三元正极产能测算 (万吨)	47
表 33:	广东邦普 (万吨)	48
表 34:	湖北宜昌邦普一体化电池材料产业园项目投产进度预测 (万吨)	48
表 35:	邦普回收业务产能规划及测算 (万吨)	49
表 36:	宁德与合作方签订技术许可协议统计	50
表 37:	国内外电池厂质保金计提情况	52
表 38:	2021 年国内可比公司存货跌价准备/账面余额对比	53

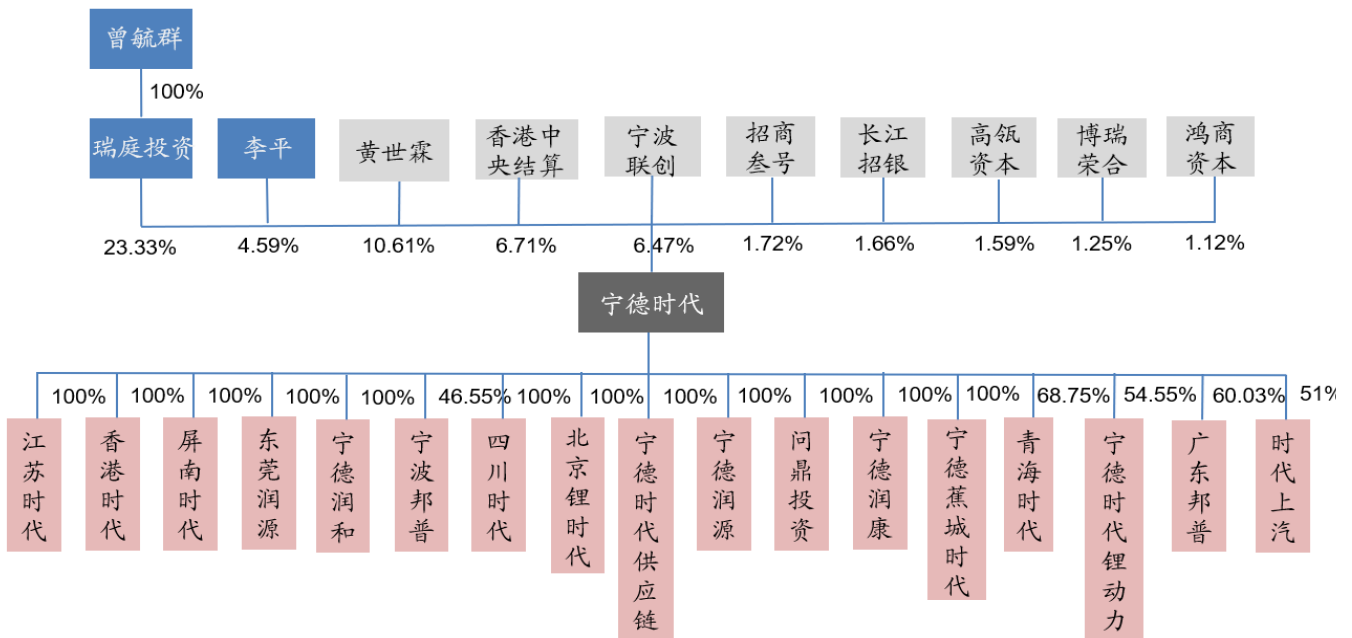
表 39: 主流企业大圆柱电池量产规划及客户配套情况.....	54
表 40: 宁德时代 2021 年末重要在建工程情况 (亿元) .....	56
表 41: 宁德时代业绩拆分测算.....	56
表 42: 可比公司估值表 (截至 2023 年 1 月 20 日) .....	58

## 1. 复盘：十年厚积薄发，全球锂电龙头崛起之路

### 1.1. 股权结构：股权结构集中，前十大股东持股 58.94%

股权结构集中，前十大股东合计持股 58.94%。公司控股股东为瑞庭投资，直接持有公司 23.33% 的股份。公司实际控制人为曾毓群和李平，曾毓群持有公司控股股东瑞庭投资 100% 股权，间接持有公司 23.33% 的股份；李平直接持有公司 4.59% 的股份，两人为一致行动人，合计持有公司发行前股本总额的 27.92%。前十大股东合计持股 58.94%，股权结构比较集中。公司通过合资或参股的方式全方位布局锂电产业链上下游，深度覆盖上游锂、镍、钴矿，中游材料，再到下游整车、储能等领域，尽显全球锂电王者风范。

图1：宁德时代股权结构及部分子公司（截止 22Q3 末）



数据来源：Wind，公司公告，东吴证券研究所

### 1.2. 管理层：技术出身深耕锂电领域，战略发展定位精准

公司管理层深耕锂电池领域，在锂电研发、生产、销售、战略决策等方向经验丰富。宁德时代拥有以曾毓群和黄世霖为首的优质管理团队，该团队出自 ATL 核心队伍，为公司早期在动力电池领域快速发展奠定基础。创始人曾毓群曾管理多个领先电池公司，曾为 ATL 确定差异化的竞争策略，突破关键技术难题，对锂电各领域有着多年深刻累积。同时，团队中拥有多位管理层来自各大顶级咨询公司，对公司战略发展定位有着绝佳的把握。

表1: CATL 管理层介绍 (部分)

姓名	任职	详细信息
曾毓群	董事长	中科院物理博士, 曾任宁德时代有限 <b>董事</b> , 新科总裁兼 CEO、董事, 宁德新能源董事长, 东莞新能源电子董事长和经理, 东莞新能源董事长和经理, <b>东莞新能德执行董事, 普莱德董事, TDK 株式会社副总裁</b>
李平	副董事长	<b>曾担任宁德时代董事长</b> , 现任本公司副董事长、永佳投资执行董事兼总经理、上海适达投资管理有限公司执行董事
黄世霖 (已辞职)	副董事长 副总经理	曾任 <b>宁德新能源研发总监, 普莱德董事, 东莞新能源研发总监、副总裁</b> , 宁德时代有限总经理、董事, 本公司总经理、董事。曾任本公司副董事长、副总经理
潘建	董事	芝加哥大学硕士, 曾任 <b>科尔尼咨询、贝恩咨询咨询顾问</b> , MBKPartners 投资基金副总裁, 鼎晖投资董事总经理
周佳	董事、 副经理	芝加哥大学硕士, <b>贝恩咨询战略咨询顾问</b> , 美国资本集团投资经理, 鼎晖投资执行董事, 宁德新能源财务总监、资深人力资源总监, 现兼任 <b>江苏时代新能源科技有限公司董事长</b> , 时代上汽动力电池公司董事, 上汽时代动力电池系统公司董事
吴凯	董事、 副经理	上海交通大学博士, 曾任武汉理工大学讲师, 东莞新能源电子研发经理, <b>东莞新能源研发总监, 宁德新能源技术副总裁</b> 。现任本公司董事、副总经理、 <b>首席科学家</b> , 兼任上汽时代动力电池公司董事

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

### 1.3. 公司发展历程: 脱胎于 ATL, 具备锂电基因, 技术储备深厚

脱胎于 ATL, 底蕴深厚, 成长为全球锂电王者。宁德时代 (CATL) 成立于 2011 年, 定位动力电池, 在成立之初, ATL 持有 CATL15% 的股份, 2015 年将股份转让, 因此早期与 ATL 形成资源、研发、人工等方面的互补, 为宁德时代在动力电池领域快速发展奠定基础。2012 年公司成为华晨宝马供应商, 一举打响品牌知名度。而后通过建立合资子公司以及签订战略合作协议迅速扩大客户源, 成功绑定宇通客车、上汽、北汽、吉利等优质客户, 并进入宝马、戴姆勒、大众、日产等车企供应链, 短短几年迅速成长为动力电池行业龙头。

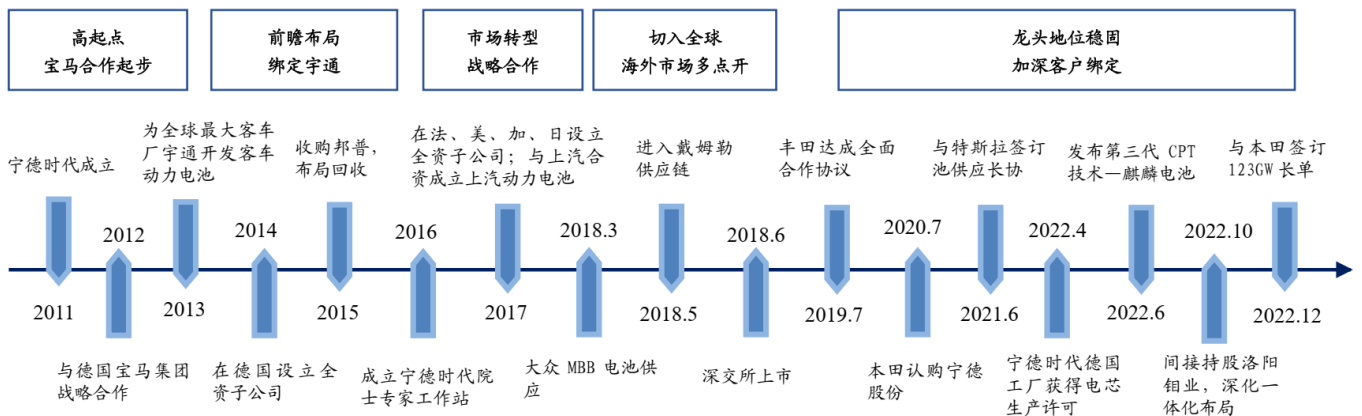
表2: CATL 与 ATL 间的互通

	详细情况	作用
研发互通	ATL 和 CATL 在各自研发的基础上, 对部分项目进行共同研发。二者签署《技术许可协议》, 授予知识产权使用、复制等权利。	避免重复研发、摊薄研发成本和风险、缩短研发周期、快速涉及新产品
资源互补	CATL 向 ATL 租赁设备与厂房。	CATL 可以快速提高产能, 抢占市场
工人互补	动力电池与消费电池消费旺季错开, CATL 和 ATL 在产业工人的安排上可以达成互补	降低用工成本

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

多个时间节点做出正确选择，助力公司成为全球锂电王者，十年十倍增长。2017 年补贴政策向高能量密度和低耗能技术倾斜，三元锂电借势崛起，公司首次超越松下和比亚迪，成为全球最大的动力电池企业，而后 18 年起切入全球市场，拿到海外多个车企定点，海外市占率开始提升。20 年起全球电动车市场爆发，公司产能扩张激进，甩开竞争对手一个身位，快速抢占全球市场，2022Q3 公司国内市场市占率稳定 50%+，全球市场份额超 35%，行业龙头地位稳固。

图2: 宁德时代发展历程



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

公司客户拓展可分为四个阶段：

**2012 年与宝马战略合作，高标准严要求提高自身生产实力，实现消费电池向动力电池的转换。**2012 年，宁德时代凭借技术底蕴和高端品牌 ATL 的背书，斩获宝马大单，为华晨宝马的首款高端纯电动车“之诺 1E”制造动力电池，凭借此次合作，宁德时代完成了动力电池研发、设计、开发、认证、测试的全流程，实现由消费电池向动力电池的切换，成为宝马集团在大中华地区唯一的电池供应商，迅速打开了动力电池市场。

**2013-2016 年，拥有宝马背书后，公司陆续绑定宇通、北汽等国内客户，进入发展快车道。**宁德时代 2013 年起为全球最大客车厂宇通供应动力电池，助力公司一路高歌猛进，随后成功绑定宇通、上汽、北汽、吉利等优质客户，出货量快速增长。

**2017-2019 年，坚定三元为主线，获国内各大车企定点，且陆续与主流车企成立合资公司，奠定国内动力电池龙头地位。**2015 年国家推出动力电池企业“白名单”，宁德时代获得良好发展环境，2016 年以来国内补贴政策向高能量密度车型倾斜，三元锂电池迅速发展，宁德时代迎来快速增长。公司陆续与宇通集团、上汽集团、北汽集团、吉利集团、东风和长安集团等行业龙头车企签订战略合作协议，保持长期深入的合作伙伴关系。根据 GGII，2017 年宁德时代的客户数量为 74 家，2019 年上升至 120 家。

**2018-2022 年，积极布局海外市场，海外客户定点全面开花，逐步成长为全球龙头。**2018 年获得宝马集团、戴姆勒、现代起亚等多家海外主机厂的定点，正式进军海外厂商，



2018 年公司为大众 MEB 平台供应动力电池，进入戴姆勒-奔驰供应链，获宝马 10 亿欧元车用锂电池订单；2019 年宝马订单增至 73 亿欧元，拿到本田订单，和丰田达成全面合作协议；2020 年公司与特斯拉签署动力电池框架协议，进入特斯拉供应链，宁德时代全球市占率由 17 年的 19% 一路提升至 35%，全球龙头地位确立。

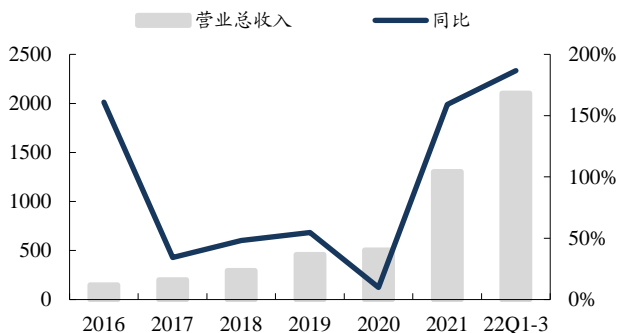
**公司定位高举高打，战略定位清晰，专注三大发展方向、四大创新体系。**三大战略发展方向包括：坚持“以可再生能源和储能为核心的固定式化石能源替代、以动力电池为核心的移动式化石能源替代、以电动化+智能化为核心的应用场景”。并以此为基础持续推进构建四大创新体系：一是深入材料微观机理，开发高性能材料材料体系创新；二是通过 CTP、CTC 等方式通过系统优化实现系统能耗降低、效率提高、成本降低的系统结构创新；三是致力于打造灵活、高效、低成本、高质量、自升级的极限制造创新；四是打通从原材料、电池制造、运营服务、材料回收全产业链环节的商业模式创新。

#### 1.4. 财务：厚积薄发，营收五年增长超五倍，体量规模迅速扩大

**公司厚积薄发，营收五年增长超 5 倍，22Q1-3 营收 2104 亿，同增 187%。**2016 年起公司营收逐年强劲增长，营收规模从 2017 年的 200 亿元增长至 2021 年的 1304 亿元，5 年时间营收增长约 5.5 倍，2017-2021 年 CAGR 为 60%，体量迅速扩大。2021 年随着下游电动车需求爆发，公司实现营收 1304 亿元，同比增长 159%，2022 年 Q1-3 实现营收 2103 亿元，同比增长 187%，其中 Q3 实现营收 974 亿元，同比增长 232%，我们预计 2022 年实现营收 3320 亿，同比增长 115%。

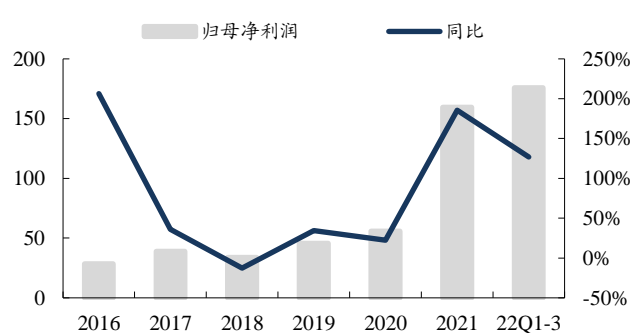
**极限制造降本增效，业绩持续高增。**公司归母净利润从 2017 年的 39 亿元增长至 2021 年的 159 亿元，增长 3 倍，2017-2021 年 CAGR 为 42%，增速略低于营收。2021 年公司归母净利润 159 亿元，同比增长 185%。2022 年来看，Q1 碳酸锂等原材料价格大幅上涨而基本未向下游传导，盈利水平大幅下滑，Q2 起开始金属联动定价，盈利快速回升，全年公司预告实现归母净利润 291-315 亿元，同比增长 83-98%，好于市场预期。

图3：宁德时代营收及同比增速（亿元）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图4：宁德时代归母净利润及同比增速（亿元）

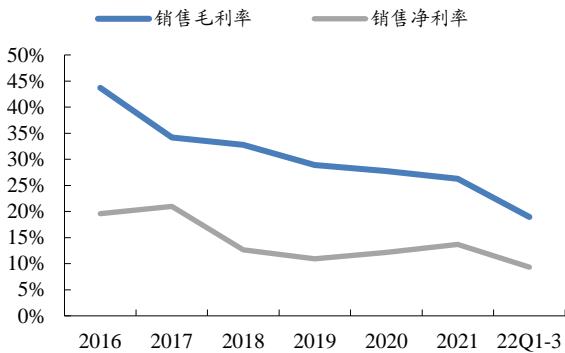


数据来源：Wind，东吴证券研究所

随着规模不断扩大，电池价格不断下降，公司毛利率逐年下滑。随着公司规模快速提升，电池价格不断下降，促使毛利率逐年下滑，2017 年到 2021 年毛利率从 33% 下降至 26%。22 年前三季度由于原材料大幅涨价，销售毛利率为 19%，同比-8.56pct；销售净利率为 9%，同比-3.14%，随着价格传导机制的建立、中游材料降价叠加产品结构优化。预计后续毛利率持续恢复。

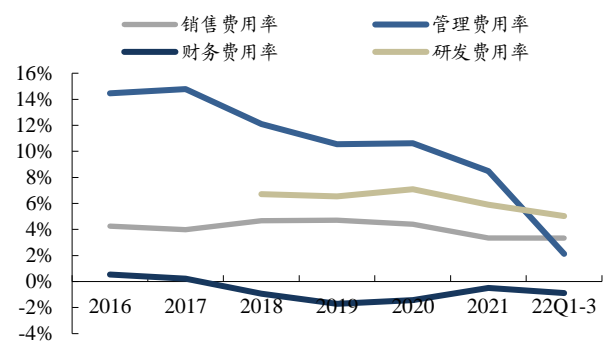
销售费用计提政策严谨，多年维持高研发投入，费用整体控制良好。2016 年以来公司期间费用率逐年下降，2022 年 Q1-3 公司期间费用合计 202 亿元，同比增长 126%，费用率为 9.6%，同比-2.6pct。22 年 Q1-3 公司期间费用合计 39 亿元，同比增长 121%，费用率为 4.0%，同比-2.0pct。22Q1-3 销售费用 70 亿元，销售费用率 3.3%，同比-0.2pct；管理费用 45 亿元，管理费用率 2.1%，同比-0.9pct；财务费用-18.4 亿元，财务费用率-0.9%，同比-0.2pct；研发费用 106 亿元，研发费用率 5.0%，同比-1.2pct。

图5：宁德时代销售毛利率、销售净利率



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图6：宁德时代四费情况



数据来源：Wind，东吴证券研究所

分业务看：

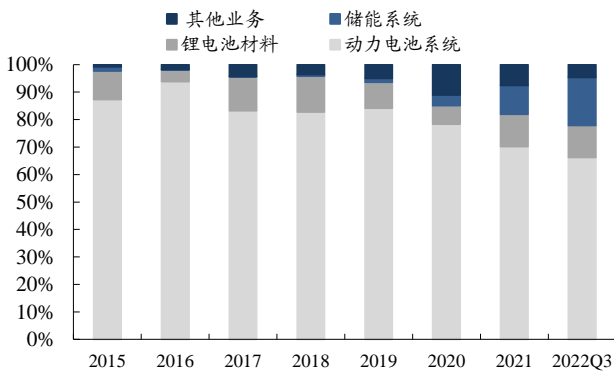
动力电池方面，受益于全球电动车市场爆发，营收规模迅速增长，占营收比例 65% 左右，贡献主要增量。公司动力电池业务营收迅速增长，17-21 年 CAGR 为 53%，21 年实现营收 915 亿元，同比增长 132%，占比 70%，22 年 Q1-3 实现营收 1437 亿元，同比增长 181%，占比 68%，22 年我们预计实现营收 2243 亿元，同比增长 145%，占比 67%。从盈利水平看，受电池价格年降影响，动力毛利率逐年下滑，21 年动力电池毛利率 22%，同比下滑 4.56pct。22 年原材料价格大幅上涨，Q1-3 动力电池毛利率 16%，同比下滑 6.60pct。我们预计 22 年动力电池毛利率 17%，同比下降 5.28pct，23 年进一步恢复至 18%。

储能电池方面，21 年迅速起量，开启高速增长，营收占比提升至 16%。公司储能电池业务营收高速增长，17-21 年 CAGR 为 440%，21 年实现营收 136 亿元，同比大增

601%，占比 10%，同比提升 6.59pct；22 年 Q1-3 实现营收 298 亿元，同比增长 386%，占比 14%，22 年我们预计实现营收 539 亿元，同比增长 296%，占比 16%。从盈利水平看，21 年储能电池毛利率 29%，同比下降 7.51pct。22 年原材料价格大幅上涨，Q1-3 储能电池毛利率降至 11%，同比下滑 24.95pct，Q3 起随着新项目交付、价格传到顺利，毛利率逐渐恢复，我们预计 22 年储能电池毛利率 13%，同比下降 15.25pct，23 年预计恢复至 20%水平。

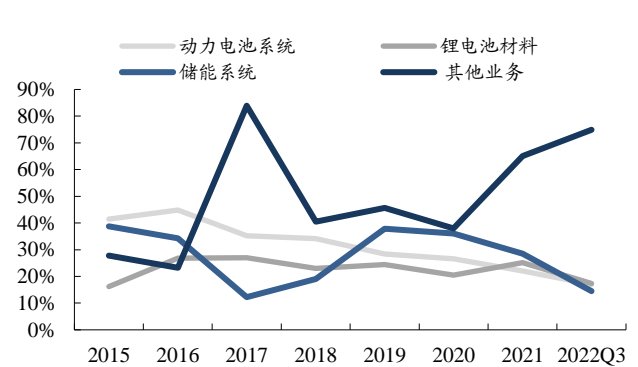
**锂电材料方面，收入同比高增，其他业务持续增长。**公司锂电材料业务收入持续增长，17-21 年 CAGR 为 58%，21 年实现营收 155 亿元，同比大增 351%，占比 12%，同比提升 5.04pct，22 年我们预计实现营收 397 亿元，同比增长 157%，占比 12%。从盈利水平看，21 年锂电材料毛利率 25%，同比增长 4.67pct，我们预计 22 年锂电材料毛利率 19%，同比下降 6.38pct。其他业务方面，我们预计包括技术许可费、废料处理、研发服务等，17-21 年 CAGR 为 84%，21 年实现营收 98 亿元，同比增长 77%，占比 8%，同比下降 3.47pct，22 年我们预计实现营收 163 亿元，同比增长 67%，占比 5%。从盈利水平看，21 年其他业务毛利率 65%，同比增长 27.05pct，我们预计 22 年其他业务毛利率 74%，同比增长 8.50pct。

图7：宁德时代分业务占比



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图8：宁德时代各项业务毛利率

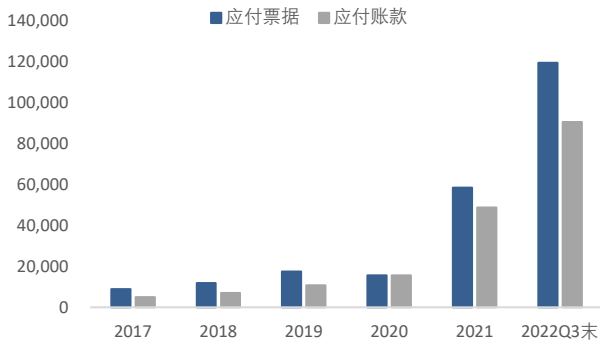


数据来源：Wind，东吴证券研究所

**应付账款大幅提升，优质动力电池供不应求，公司议价能力进一步增强。**2018 年以来公司应付账款及票据快速增长，从 2018 年 189 亿元提升至 2021 年 1072 亿元，增幅约 467%；应收账款及票据从 2018 年的 160 亿元提升至 2021 年 252 亿元，增幅约 58%。2022 年 Q3 末应付账款及票据 2100 亿元，较年初增长 96%；公司合同负债 209 亿元，较年初增长 81%，在手订单充足，上下游占款进一步提高，对上下游议价能力强劲。

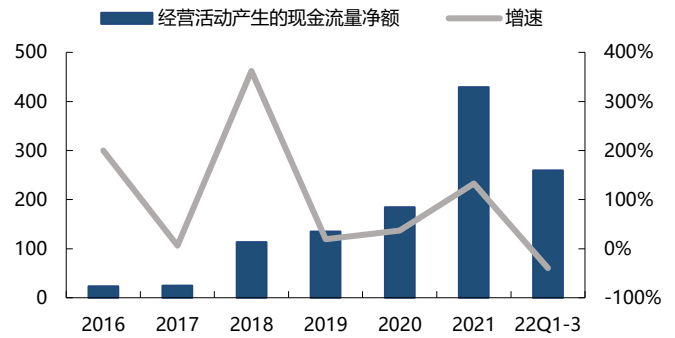
**得益于公司良好的上下游议价能力，公司现金流表现良好。**2016 年以来公司经营现金流增长迅速，2020 和 2021 年公司经营性现金流分别为 184.3/429.1 亿元，同比增速 36.8%/132.8%，得益于强劲的上下游议价能力，公司现金流情况表现良好。

图9: 宁德时代重要财务指标变化 (百万元)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图10: 宁德时代经营性活动现金流净额及增速 (亿元)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

## 2. 动力电池: 技术、产能、成本全面领先, 海外市占率快速提升, 长期竞争力始终维持

### 2.1. 行业: 电动化大势所趋, 下游需求旺盛, 公司出货大幅增长

全球电动化为大势所趋, 2021-2025 年动力电池需求 CAGR 达 48%。全球电动车新车型密集推出, 爆款车型供给成为电动化核心驱动力, 叠加电动车单车带电量提升, 动力电池需求维持高速增长。我们预计 2022 年全球电动车销量 1019 万, 2023 预计销量 1350 万辆以上, 同增 35%, 对应动力电池需求 891GWh, 其中铁锂/三元需求 292/393GWh, 同增 50%/36%。长期看, 全球电动化大势所趋, 我们预计 2025 年全球电动车销量 2330 万辆, 对应动力电池需求达 1691GWh, 2021-2025 动力电池需求量 CAGR 近 48%。

表3: 全球动力电池需求测算

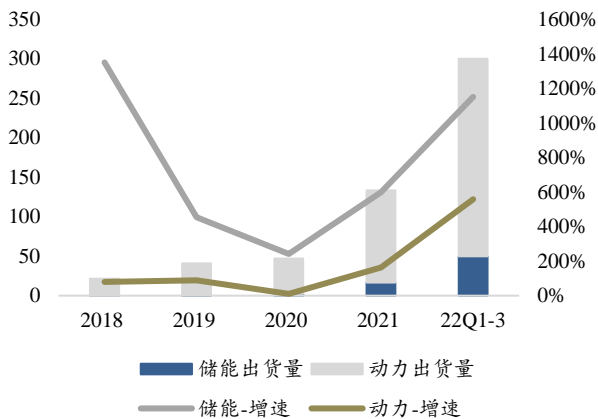
	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
海外: 新能源乘用车销量 (万辆)	168	300	393	544	745	1,090
-增速	77%	78%	31%	38%	37%	46%
-欧洲新能源车销量 (万辆)	126	214	251	314	377	509
-美国	32	65	98	160	248	384
-其他国家	10	20	44	70	120	197
国内: 新能源车销量合计 (万辆)	133	324	626	831	1030	1239
-增速	11%	143%	93%	33%	24%	20%
国内: 新能源乘用车销量 (万辆)	120	310	598	793	980	1,176
国内: 新能源专用车销量 (万辆)	7	8	23	33	45	59
国内: 新能源客车销量 (万辆)	6	5	5	5	5	5
全球: 新能源车销量合计 (万辆)	301	623	1,019	1,375	1,775	2,330
-增速	40%	107%	63%	35%	29%	31%

全球动力电池装机 (gwh)	133.4	276.3	481.4	685.1	933.1	1300.5
-增速	28%	107%	74%	42%	36%	39%
全球动力电池实际需求 (gwh)	173.4	359.2	625.8	890.7	1213.1	1690.7
YoY	28%	107%	74%	42%	36%	39%

数据来源：乘联会、GGII、东吴证券研究所测算

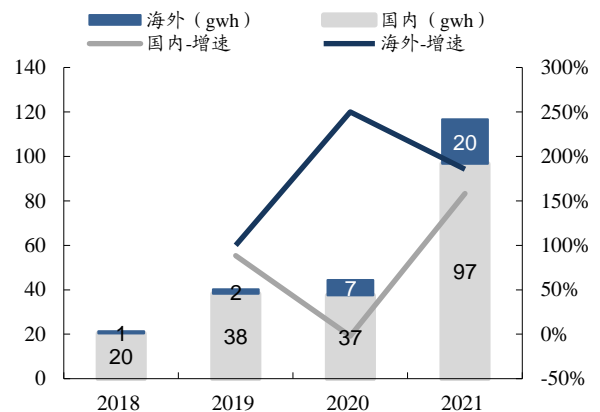
受益于全球电动车需求爆发，公司动力电池出货量保持高速增长。公司电池出货受益于全球电动车需求爆发，2016-2019年公司电池出货量保持高速增长，2019年出货量突破40GWh，2020年受疫情影响增速下滑，2021年国内电动车销量爆发叠加海外出口上量，公司实现锂电池销量133GWh，同比大增185%。我们预计公司22全年电池出货预计超300GWh，同比增长120%，其中Q4出货105-110GWh，环增20%，23年出货有望达450GWh，同增50%；动力电池方面，我们预计公司22全年出货近250GWh，同比增长110%，其中Q4出货85GWh，环比+20%。单看海外方面，近年来海外出货量迅速增长，已从2018年的1GWh爆发式增长至2021年的20GWh，复合增速高达171%，2020-2021年放量最明显，同比增速皆在180%以上；22年前11个月海外装机超50GWh，海外市占率达到20-25%，其中欧洲市场份额近30%。

图11: 公司动力电池出货量及增速 (GWh, %)



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图12: 公司动力电池国内外出货量及增速 (GWh, %)



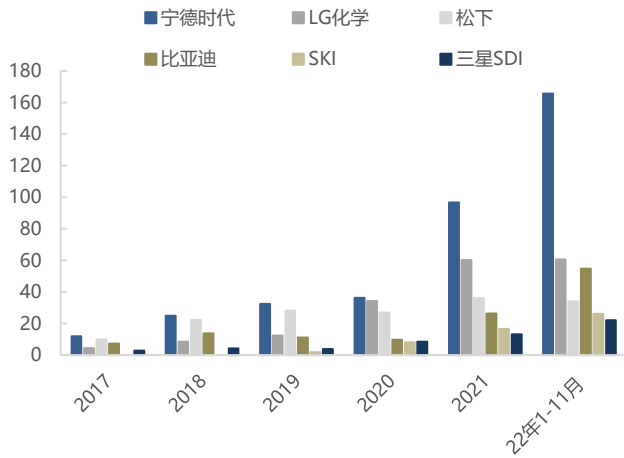
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

## 2.2. 格局：全球装机份额持续提升至37%，国内维持50%以上，龙头地位稳固

2017年以来公司保持全球动力龙头地位，2021年起拉开与海外电池厂差距，全球装机份额持续提升至37%。根据SNE口径，2017年-2019年宁德时代装机仍以国内为主，全球装机量从12GWh增至36GWh，复合增速为44%，宁德时代全球市占率从19%提升10pct达到29%，装机份额始终位于全球第一；2020年宁德时代、LG双龙头地位稳固，装机份额为25%/18%；2021年全球电动化进程加速叠加公司海外出口爆发迅速起量，装机量达到97GWh，同增167%，与LG(60GWh)、松下(36GWh)拉开差距，

全球份额提升至 33%，同比增 8pct；2022 年 1-11 月份额持续提升 4pct 至 37%，与海外电池厂差距进一步拉大，保持全球领先龙头地位。

图13: 全球主流电池厂商动力电池装机量 (GWh)



数据来源: SNE, 东吴证券研究所

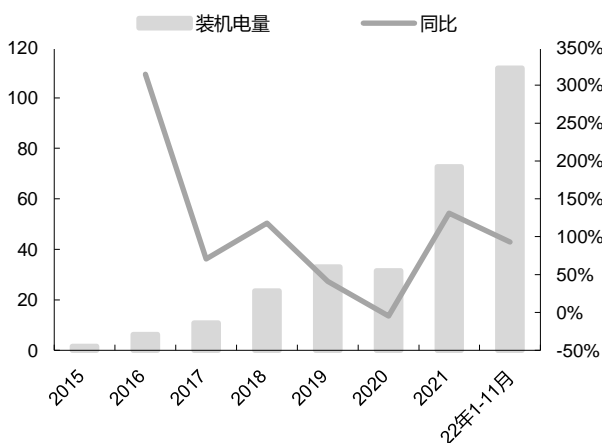
图14: 22年 1-11 月全球动力电池竞争格局 (GWh)

Top10	企业	装机量	同比	占比
1	宁德时代	165.7	102%	37%
2	LG新能源	60.6	168%	14%
3	比亚迪	54.8	10%	12%
4	松下	34.1	5%	8%
5	SKI	26.1	72%	6%
6	三星SDI	22.1	75%	5%
7	中创新航	17.8	161%	4%
8	国轩高科	12.7	132%	3%
9	欣旺达	7.5	287%	2%
10	亿纬锂能	5.9	110%	1%
	其他	38.6	67%	9%
	<b>总计</b>	<b>446</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>

数据来源: SNE, 东吴证券研究所

2017 年起国内装机份额成为国内龙一，2019 年起份额迅速提升至 50%+并维持稳定，国内动力电池龙头地位稳固。2012 年斩获宝马订单后，2013-2016 年公司陆续绑定上汽、北汽、宇通等国内大客户，公司发展进入快车道，2017-2019 年获得多个国内优质大客户定点，装机量高速增长，由于 2016 年以来国内补贴政策向高能量密度的车型倾斜，三元锂电池迅速发展，专注于三元的宁德时代装机份额于 2017 年超过重点发展铁锂电池的比亚迪，成为国内龙头，2017-2019 年随着大客户的开拓公司市占率由 29% 迅速提升至 53%，占据国内动力电池半壁江山，2019 年以来始终维持 50%以上份额，龙头地位稳固，2021 年装机量大增 131%达到 73gwh，国内市占率维持 52%。2022 年 1-11 月国内装机量达到 111.73GWh，同比增长 93%，国内市占率维持 51%(GGII 口径)。

图15: 宁德时代国内动力电池装机量 (GWh)



数据来源: GGII, 东吴证券研究所

图16: 22年 1-11 月国内动力电池竞争格局 (GWh)

Top10	企业	装机量	同比	占比
1	宁德时代	111.7	93%	51%
2	比亚迪	54.3	178%	25%
3	中航锂电	12.8	73%	6%
4	国轩高科	10.6	92%	5%
5	LG化学	5.0	-7%	2%
6	蜂巢能源	3.9	106%	2%
7	欣旺达	3.4	521%	2%
8	亿纬锂能	3.2	66%	1%
9	孚能科技	3.1	55%	1%
10	多氟多	2.1	104%	1%
	其他	10.8	9%	5%
	<b>总计</b>	<b>220.7</b>	<b>103%</b>	<b>100%</b>

数据来源: GGII, 东吴证券研究所

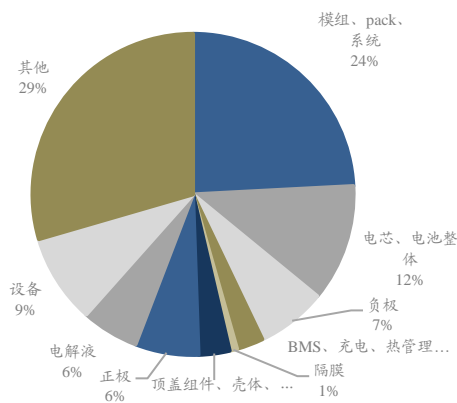
### 2.3. 技术：产品力极强，技术迭代引领行业，研发投入遥遥领先

22-24 年为获得 25-30 年定点的窗口期，动力电池技术、成本仍为核心竞争力，龙头主导行业发展。随着全球电动车渗透率提升至 10%+，经过 2-3 年的客户积累，国内二线电池厂商开始起量，国内市场竞争加剧，叠加欧美本土电池厂 23-24 年开始落地，车企自制电池开始起量，全球电池厂商进入新的竞争周期。动力电池行业仍处于技术快速更迭期，技术进步成为行业核心驱动力，且电动车由供给驱动转向自主需求驱动，对成本、性能的要求进一步提升，技术、成本仍为核心竞争力。

一方面，国内动力电池经过 5-7 年的高速增长，二线厂商技术逐步成熟，另一方面电动车车企全面开花，市场空间打开，动力电池行业百花齐放。本轮定点周期中，二线电池企业陆续进入主流车企供应链，安全性等基础问题解决，市场担心龙头与二线电池企业差距缩窄。我们认为动力电池行业天然为先发优势行业，电池在当前电化学体系内不断做技术迭代，在安全性的高要求下，新技术需要经过长时间的认证，钠离子电池、固态电池等均未跳脱出当前电化学体系，现有体系内龙头凭借领先研发投入及多年积累，先发优势明显；其次成本优势来自于规模效应、技术领先及一体化布局，规模优势及一体化布局龙头领先优势明显，且龙头通过领先的生产工艺，高良品率、高 ppm 进一步拉开成本差距，龙头技术、成本领先优势预计始终维持。

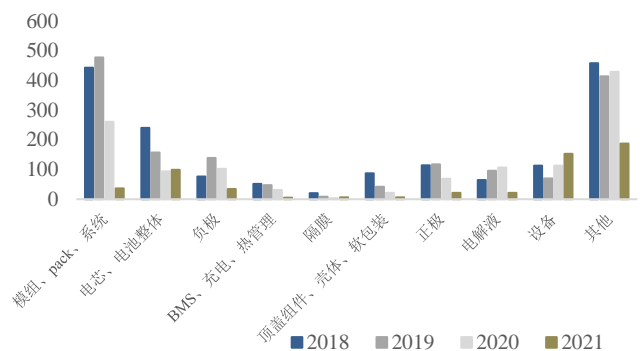
宁德时代技术迭代引领行业，研发投入遥遥领先，专利布局涉足全产业链。电化学研发是长期积累的结果，属于经验科学，具有先发积累优势，宁德时代的专利全面涵盖上游材料和设备端，专利布局广度和深度远超同行，2018-2021 年公司累计获得专利 5000+ 项，其中模组、pack 层面的专利最多，上游正极、负极、电解液、隔膜、设备、结构件等均有广泛布局，合计专利数接近 1605 项，新技术也有长期布局，包括补钠、无负极电池、固态电池等等。同时公司 2021 年研发费用 77 亿元，3-5 倍于二线的研发投入，公司的技术迭代优势持续扩大。

图17：2018-2022 年宁德时代合计专利全产业链布局



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图18：宁德时代专利注册情况（单位：项）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

动力电池通过材料体系创新+系统结构创新，实现高性能+高性价比的技术进步方向。电池技术进步主要分为材料体系创新与系统结构创新，为解决消费者里程焦虑、电池成本高企等特点，高能量密度、快充、降本为电池主要进步方向，宁德时代布局全面，全球领先。

分具体方向看：

### （1）材料体系创新

宁德坚定高镍为未来 5-10 年主线，且积极开发产业化难度更高的超高镍产品，1-2 年落地，拉开与海外电池厂及国内二线电池厂差距。宁德时代坚定高镍技术路线，远期能量密度提升至 400-500wh/kg，为未来 5-10 年产品主线，依靠高镍技术实现高能量密度方向的领先。我们测算 21 年高镍占三元电池装机比例达 30%+，22 年预计进一步提升至 50%+，且配套容百科技等进行超高镍电池研发量产；国内除宁德外仅有比亚迪、亿纬及孚能实现 8 系电池量产装车，体量较小，多数二线电池厂以高电压镍 55 进行短期替代，海外电池厂有量产 8 系电池能力，但除松下外，目前产品仍以 6 系为主，技术进步速度较慢，宁德时代拉开能量密度差距。

中镍高电压为短期替代方案，宁德时代携手振华等单晶龙头布局，高电压镍 55 在蔚来、几何 C 等车型上实现大批量装机。考虑到单晶材料在循环性能、热稳定性、安全、成本上相对于多晶高镍材料的优势，适配车企高安全、低成本的需求，宁德将单晶高压中镍材料作为重要研发方向。上汽荣威 ER6 电芯能量密度为 243Wh/kg，几何 C，单体电压由 4.3V 提升至 4.35V，均展现了宁德中镍高压的优良性能。

磷酸锰铁锂打开铁锂电池天花板，宁德时代预计率先量产落地，与二线电池厂商形成差异化竞争。宁德时代铁锂主供应商德方纳米 LMFP 产业化进度迅速，预计 2022 年下半年小批量量产，23 年大批量生产，且宁德时代持股力泰锂能 26.5% 的股权，多方面布局磷酸锰铁锂产能，同时推出锰铁锂升级版-M3P 产品，我们预计宁德时代率先量产落地，实现差异化竞争，且磷酸锰铁锂提高技术门槛，宁德时代领先优势明显。

宁德时代同时引领钠离子电池、复合集流体、凝聚态电池、固态电池等新技术发展。其中钠离子电池、复合集流体预计 23 年开始量产。宁德时代钠离子电池我们预计采用层状氧化物路线，能量密度突破 160Wh/kg，循环寿命 3000 次以上，应用于 400km 续航以下电动车中，搭配公司首创 AB 电池集成技术甚至可以满足续航 500 公里的车型需求，远期可以看到能量密度 200Wh/kg，循环 10000 次的可能。复合集流体预计采用 PP 基膜为主，应用于高端车型，可显著提升电池的安全性、能量密度。公司同时在加速布局半固态电池、固态电池、凝聚态电池等新领域，引领行业技术迭代。

### （2）系统结构创新

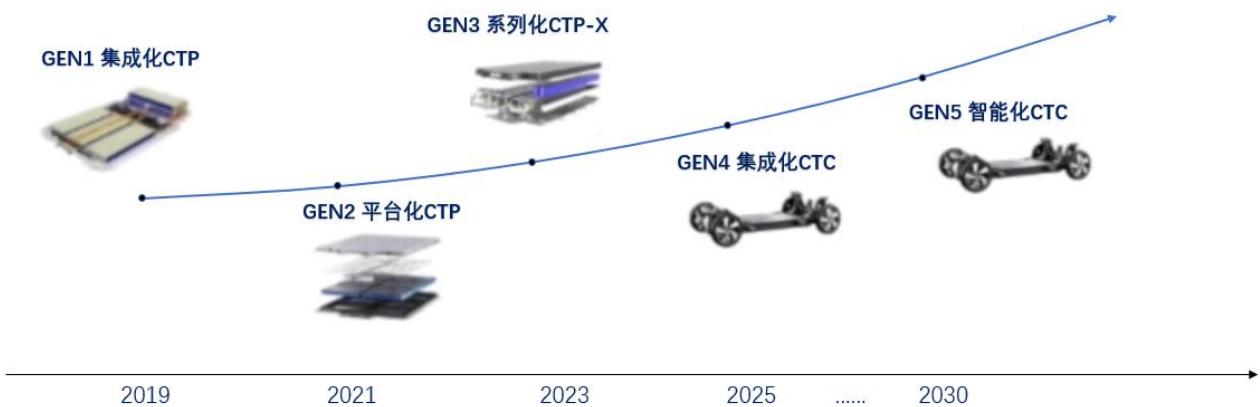
宁德时代推出麒麟 CTP3.0，能量密度超越大圆柱电池，预计 25 年推出 CTC 技术。公司 CTP 技术第二代能量密度 210kwh/kg，第三代麒麟电池 255kwh/kg，第四代可做到



260kwh/kg。其中第三代 CTP3.0 麒麟电池将横纵梁、水冷板、隔热垫三合一集成为多功能弹性夹层，系统集成效率达 72%（比第一代麒麟电池提升 17%，比 4680 高出 9%），能量密度比软包、圆柱体系更高，意味着可以在化学体系上不用太激进，并且降低更多成本。宁德时代计划 2025 年前后正式推出高度集成化的 CTC（Cell to Chassis）电池技术，2028 年前后有望升级为第五代智能化的 CTC 电动底盘系统。

**公司加速 CIIC 技术创新、开发滑动底盘掌控话语权。** CTC 能在 CTP 上进一步提升体积利用率，但削弱了电池厂在整车段的话语权，而 CIIC 因（电池+底盘）一体化设计和生产，从而实现上下车体独立开发，使宁德时代在 CTC 方案上掌控话语权，公司近期加速技术布局：①21 年 9 月合资设立时代新安（持股 54%），专注于一体化电动底盘等业务；②22 年 4 月引入前华为智能汽车 BU 的 CTO 蔡建永，任 CTC 电池底盘一体化业务负责人；③22 年 10 月，与 VinFast 签订 CIIC 合作。公司此前预计 25 年前后正式推出高度集成化的 CTC 电池技术，缩短开发时间&投入（30%+），通用率可达 70-80%，续航里程突破 800 公里；④23 年 1 月，时代智能与哪吒汽车签约，就 CIIC 一体化智能底盘开展合作；⑤23 年 1 月，时代智能 CIIC 一体化智能底盘生产基地落户宜春。

图19: 宁德时代 CTP/CTC 技术规划



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

**优质二线厂也能做好定向技术开发，主要依靠传统业务的现金流支撑或者主流车企的技术扶持。** 二线厂也能做好定向技术开发，但是对现有成熟技术的学习与定向开发效率更高。二线动力电池企业大多仍处于亏损或者微盈利的水平，而配套主流车企需要电池厂持续的研发投入。因此保有传统业务稳定现金流支撑（比如欣旺达、亿纬锂能、万向等），或者获得主流车企的扶持（包括技术、订单扶持）的电池企业（比如孚能、国轩等），仍存在持续投入研发的能力，能够完成个别客户或者细分领域的定向技术升级。

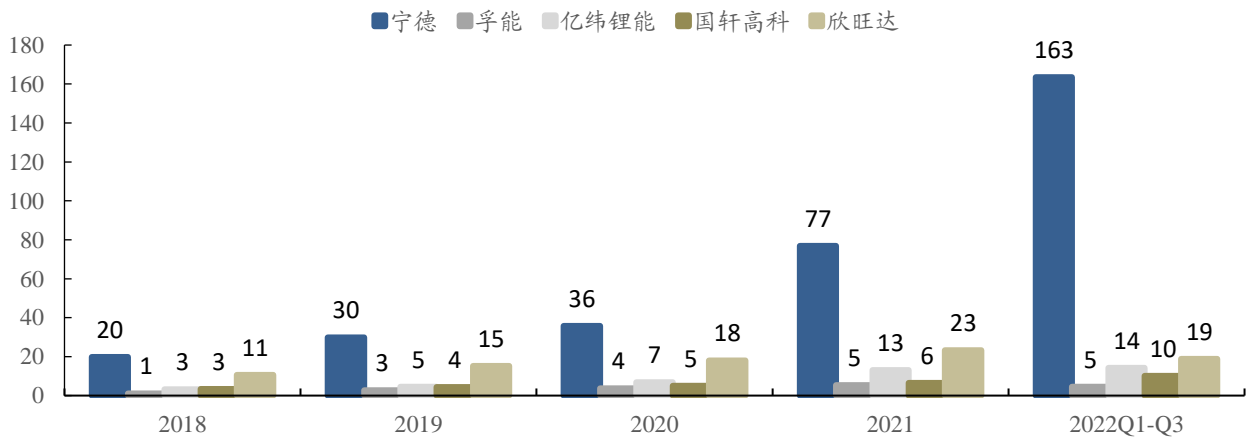
表4: 优质二线厂商研发进展

电池企业	拳头科技	技术布局
中航锂电	One-stop Battery	开发了众多原创技术, 包括超薄壳壁, 多维壳体成型, 多功能复合封装、一体桥接电连接, 高剪切外绝缘, 原位无尘装配集成等技术, 使结构重量降低了 40%, 零部件数量减少了 25%, 生产效率提升了 100%。
蜂巢能源	大禹电池	采用三元 811 大容量高镍电芯, 在电池包内任意位置、单个或多个电芯触发热失控的情况下均能实现不起火、不爆炸。在热源抑制、隔离、冷却、排出等领域布局数十项核心技术专利。
孚能科技	Super Pack	SPS 做到热失控可控不蔓延; 系统能量密度提升 19%, 体积成组效率提升 22%; PACK 物料成本降低 33%, 零件种类减少 65%, 零件数量减少 20%, 且能柔性制造。
派能科技	自研储能产品	常温 25°C 以 0.5C 充放电, 循环 10,000 次后保持率不低于 70%, 储能系统统产品长达 15 年的循环寿命。
欣旺达	超快充车用电池	2022 年底量产 BEV 超级快充电池续航里程可达到 700 公里, 充电 10 分钟续航可达到 400 公里, 不限快充次数, 还能做到不起火无热蔓延。
国轩高科	JTM 技术	直接用卷芯放在模组的 JTM 技术推广, 产品标准化, 性能方面有望 210Wh/kg、循环寿命长, 安全性可以满足高端客户的需求。

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

市场担心铁锂占比提升驱动二线电池厂快速放量, 龙头差距缩窄, 长期看行业技术要求仍会持续提升, 龙头厂商与二线电池厂差距维持。原材料成本高企情况下, 车企降本需求驱动铁锂需求提升, 部分二线车企起量明显, 但车企追求高性价比不意味着产品同质化或要求降低, 宁德时代高镍布局激进, 锰铁锂、CTP 布局领先, 且铁锂快充、低温性能有天然缺陷, 依赖电池厂配方改善, 宁德依然可以走出差异化竞争路线, 保持核心竞争力。

图20: 二线厂商与宁德研发投入对比 (亿元)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

海外电池厂技术积累媲美宁德, 但产品布局相对局限, 材料体系迭代相对保守, 宁

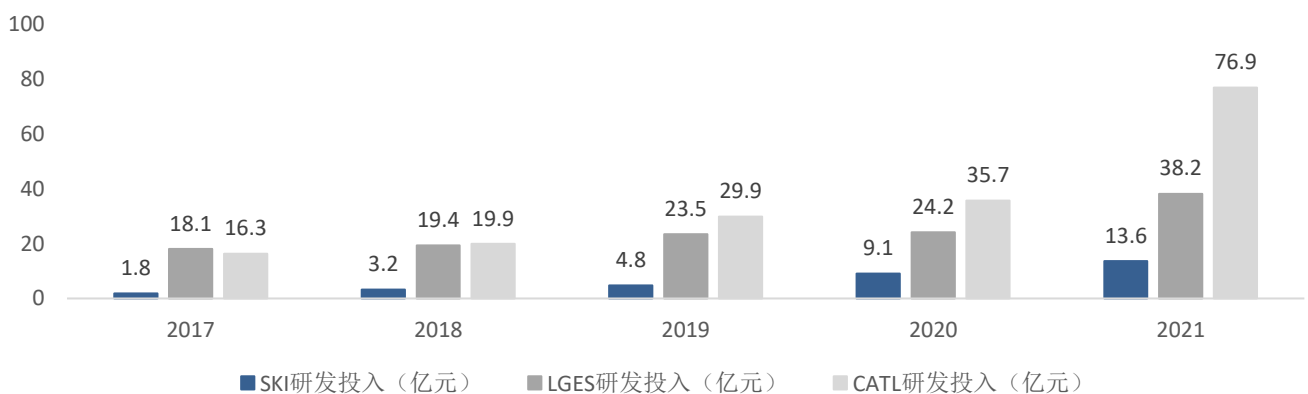
**德时代弯道超车。**海外电池厂多依附于集团公司，且松下、LG、三星等多为消费电池起家，具备电化学基因，生产工艺（良率、ppm等）方面全球领先，但是海外电池厂产品布局相对局限于三元软包/圆柱电池，三元软包此前能量密度优势明显，且适配油改电车型，但随着宁德CTP的推出，以及纯电平台对标准化电芯的要求，三元方形+CTP逐渐弯道超车，软包份额逐渐下降，海外电池厂受制于专利问题布局铁锂较晚；此外，海外电池厂在新材料体系应用上相对谨慎，具备高镍电池生产能力，但产品结构仍多以6系、7系电池为主，且超高镍、铁锂及锰铁锂、钠离子电池等材料体系更迭速度慢于宁德时代，宁德弯道超车。

表5: 海外厂商与宁德技术布局对比

	布局情况
宁德时代	1.推出第三代CTP技术，后续加速CTC技术量产； 2.磷酸锰铁锂实现高能量高稳定，推出M3P概念深化铁锂布局； 3.硫化物固态电池展望，25年小批量出货，商业化进程加快； 4.钠离子电池2023年量产。
LG	1.坚持软包技术路线，层叠结构工艺优良，无模组开发电池能量密度高； 2.布局开发更高安全性能聚合物和硫化物的全固态电池，26年规划实现量产； 3.磷酸铁锂过渡，布局铁锂生产项目； 4.供应高镍NCMA四元圆柱电池，22年为通用汽车生产供应NCMA四元电池。
三星SDI	1.推出新款Gen.5三元方形电池，匹配沃尔沃定制电芯与CTC技术； 2.研发全固态电池以硫化物为电解质，获得专利并进入技术验证阶段。预计27年开始量产； 3.开始生产镍含量达91%的NCA圆柱电池。
松下	1.22年4月试产4680电池，采用无模组设计； 2.丰田合作开发出体积能量密度425Wh/L的固态电池； 3.超高镍低钴电池，向特斯拉大规模供应钴含量低于5%的NCA电池。

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图21: 海外厂商与宁德研发投入对比（亿元）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

综合以上，未来 2-3 年为新技术进步落地窗口期，宁德时代与二线/海外电池厂技术领先优势始终维持。短期车企降本压力较大，二线电池厂商依靠铁锂、高电压镍 55 电池实现快速放量，宁德时代除现有高镍、铁锂、CTP 技术布局领先外，长期看，宁德时代加速材料体系创新和系统结构创新，22-23 年技术进步加速落地，超高镍、锰铁锂、钠离子电池等实现差异化竞争，且 CTP3.0、CTC、AB 成组等系统结构创新进一步降本，宁德时代与二线电池厂技术领先优势始终维持。

图22: 宁德时代与二线电池厂技术对比

	性能要求	宁德时代	二线电池厂商
高端动力电池	高能量密度、高倍率性能	<ul style="list-style-type: none"> <li>高镍电池</li> <li>超高镍电池</li> <li>固态电池</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高电压镍55电池</li> </ul>
中低端动力电池	高性价比	<ul style="list-style-type: none"> <li>铁锂电池+CTP</li> <li>磷酸锰铁锂电池</li> <li>M3P电池</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>铁锂电池</li> </ul>
储能电池	高循环寿命、低成本	<ul style="list-style-type: none"> <li>铁锂电池</li> <li>钠离子电池</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>铁锂电池</li> </ul>

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

#### 2.4. 产能：产能规划庞大，远期规划近 1TWh

宁德时代产能扩张加速，我们预计 23 年出货 450gwh，同比维持 50%增长，远期 25 年出货有望达 900gwh 左右，龙头地位稳固。公司 22 年上半年产能 154gwh，对应年化产能近 310gwh，此外 100gwh 产能在建，我们预计 22 年底产能超 400gwh。随着新增产能释放，我们预计 2023 年出货有望达 450gwh，同比仍可维持 50%增长。公司加速产能全球化产能布局，现有产能规划已超 900GWh，遥遥领先国内二线及海外电池厂，充分满足公司在手订单需求，足以支撑公司后续保持全球 35%以上装机份额，25 年出货我们预计达 900gwh 左右，全球龙头地位稳固。

表6: 宁德时代产能规划 (GWh)

持股	基地	规划产能	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
独资	宁德东桥	1	1	1	1	1	1	1
	宁德湖东 M 区	7	7	7	7	7	7	7

	宁德湖东 N 区	18	18	18	18	18	18	18
	宁德湖东 E 区	12	8	12	12	12	12	12
	宁德湖西一期	11	11	11	11	11	11	11
	宁德湖西二期	14	14	14	14	14	14	14
	宁德湖西三期	12	8	12	12	12	12	12
	宁德湖西四期	18	12	18	18	18	18	18
	宁德湖西扩建二期	2		2	2	2	2	2
	溧阳一期	4	4	4	4	4	4	4
	溧阳二期	6	6	6	6	6	6	6
	溧阳三期	24	6	24	24	24	24	24
	溧阳四期	30		8	16	30	30	30
	青海时代	15	5	15	15	15	15	15
	德国图林根一二期	100			14	40	50	100
	四川时代一二期	33		10	30	33	33	33
	四川时代三四期	33			10	30	33	33
	四川时代五六期	40			20	40	40	40
	四川时代七至十期	80			20	40	80	80
	宁德车里湾基地	15		15	15	15	15	15
	宁德福鼎基地	60		10	30	45	60	60
	广东肇庆一期	30			15	30	30	30
	宜春新型锂电池生产基地	50			20	40	50	50
	厦门基地	40					40	40
	贵州一期	30			15	30	30	30
	济宁基地	40						40
	匈牙利基地	100					10	50
	洛阳基地	40						40
	<b>合计</b>	<b>864</b>	<b>99</b>	<b>186</b>	<b>348</b>	<b>516</b>	<b>644</b>	<b>814</b>
	时代上汽	36	18	22	28	36	36	36
	时代广汽	10		5	10	10	10	10
	时代东风	10		5	10	10	10	10
合资	时代吉利	5			5	5	5	5
	时代一汽	15			10	15	15	15
	时代一汽二期	17					10	17
	<b>合计</b>	<b>93</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	<b>63</b>	<b>76</b>	<b>86</b>	<b>93</b>
	<b>独资+合资合计</b>	<b>957</b>	<b>117</b>	<b>218</b>	<b>411</b>	<b>592</b>	<b>730</b>	<b>907</b>

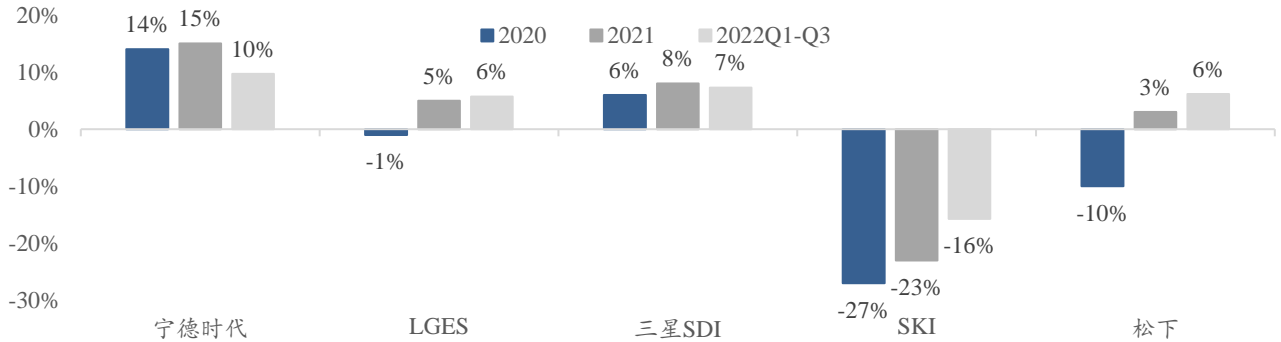
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

## 2.5. 成本：生产工艺、一体化、规模优势铸造核心壁垒，成本优势长期始终维持

宁德营业利润率明显高于海外，我们预计成本较海外厂低 10-15%，主要来源于原材料一体化布局、本土采购带来的议价能力，以及宁德时代善于以工艺技术打造更优异的材料性能。三星 2020 年电池业务开始盈利，LG 和松下 2021 年实现动力业务盈利，

但 2021 年仍远低于宁德的盈利水平。一方面，宁德时代均采用国产材料，成本较海外材料存在采购优势；一方面宁德自主布局上游材料核心环节，下游更多的成为“代加工”模式供应商，更好的控制成本和产品品质。我们预计即使在良率比海外低 2-3pct 且设备折旧提速的情况下，宁德时代的综合成本仍能比海外低 10-15%，成本优势明显。

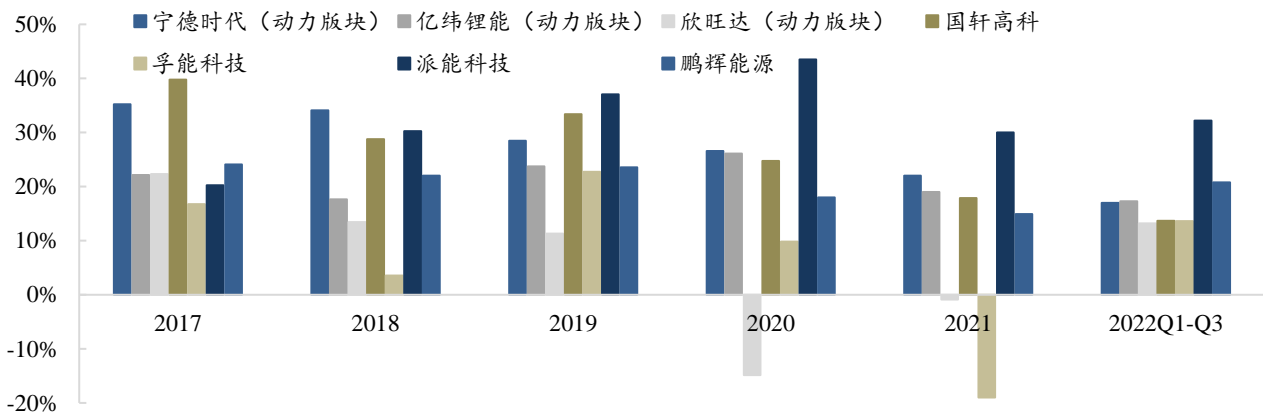
图23: 宁德时代与海外电池厂商盈利能力对比 (税前利润率)



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

宁德 21 年动力业务毛利率高于国内同行 2-3pct，价格成本均有长期优势。在宁德加速折旧的背景下，21 年宁德时代动力电池业务毛利率 22%，高于国内同行，实际毛利率优势在 5pct 左右。1) 宁德价格较二线高 5-10%。行业优质产能紧缺，宁德的产能利用率远高于行业，对下游车企议价能力更强。二线厂想要开发国内新客户，往往需要比宁德低 5-10% 的价格。2) 成本较二线低 10% 左右。宁德自己布局核心技术，供应商更多成为“代加工”模式；且宁德采购体量是其他企业的 5 倍以上，长单需求稳定，采购议价能力更强。3) 宁德的价格、成本优势将长期存在。二线电池厂想要在车企端形成议价能力可能性较小，成本的下降更多在于依靠后期规模上量后，对材料采购端的议价能力提升。但是对比宁德时代的规模体量，二线议价能力长期存在差距。

图24: 宁德时代与国内二线电池厂商毛利率对比



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

技术驱动电池降本，用同样的材料做品质更好的产品。一方面，宁德时代控制上游材料核心技术，可利用同样的材料做更好的产品，或通过极简结构件、超薄铜箔铝箔、超薄涂覆等方式实现性能+成本双赢，进一步提升公司的成本优势；另一方面，公司依靠高镍、CTP等技术进步减少材料用量，降低电池成本。

宁德时代规模效应明显，主要体现在对上游原材料议价能力。宁德时代通过体量优势，利用大订单来增加自身议价能力，同时竞价的方式压低价格。公司供应商分布非常分散，公司在各个环节布局多个供应商选择，以此保证供货量并相互制约价格，公司扶持潜力小企业，以高订单量占比压低供应商的价格。

宁德制造水平远超二线厂商，良品率、ppm全方位领先。宁德时代加大在设备端的研发布局，对设备设计和生产工艺加速突破，同时良率和产品一致性的差距逐步缩小到1-2年内。与国内厂商相比，宁德良率维持95%+，二线电池厂商达85-90%左右，且ppm始终领先，随着新产线投产、单线产出增加，优势始终维持。

表7：考虑原材料采购成本差异及良品率差异，宁德时代成本与竞争对手对比

三元 电芯原材料成本	2025:NCM811 (竞争对手)					2025:NCM811 (宁德时代)				
	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	单位成本 占比	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	单位成本 占比
<b>正极材料</b>	<b>1372</b>	t	<b>18.1</b>	<b>0.25</b>	<b>39%</b>	<b>1372</b>	t	<b>15</b>	<b>0.21</b>	<b>38%</b>
正极导电剂 (CNT)	490	t	3.5	0.02	3%	490	t	3.3	0.02	3%
正极黏贴剂 (PVDF)	23	t	50	0.01	2%	23	t	47.5	0.01	2%
正极集流体 (铝箔)	294	t	3	0.01	1%	294	t	2.9	0.01	2%
<b>负极活性物质 (石墨)</b>	<b>882</b>	t	<b>4.5</b>	<b>0.04</b>	<b>6%</b>	<b>882</b>	t	<b>4.3</b>	<b>0.04</b>	<b>7%</b>
负极粘结剂1(SBR)	26	t	10	0	0%	26	t	9.5	0	0%
负极集流体 (铜箔)	587	t	10	0.06	9%	587	t	9.5	0.06	10%
<b>电解液</b>	<b>980</b>	t	<b>4.8</b>	<b>0.05</b>	<b>7%</b>	<b>980</b>	t	<b>4.6</b>	<b>0.05</b>	<b>8%</b>
<b>隔膜 (湿法涂覆)</b>	<b>1372</b>	万m2	<b>1.8</b>	<b>0.02</b>	<b>4%</b>	<b>1372</b>	万m2	<b>1.7</b>	<b>0.02</b>	<b>4%</b>
壳体&辊压膜及其他	1	套	0.05	0.05	8%	1	套	0.03	0.03	6%
<b>电芯材料成本合计(元/wh)</b>	<b>0.51</b>			<b>79%</b>		<b>0.44</b>			<b>80%</b>	
<b>折旧(元/wh)</b>	<b>0.03</b>			<b>5%</b>		<b>0.05</b>			<b>9%</b>	
<b>电费、人工费等(元/wh)</b>	<b>0.04</b>			<b>6%</b>		<b>0.04</b>			<b>6%</b>	
<b>合格率</b>	<b>90.00%</b>					<b>95.00%</b>				
<b>成本合计 (wh/元, 不含税)</b>	<b>0.64</b>					<b>0.54</b>				

数据来源：SMM，东吴证券研究所

宁德 22 年加大上游资源布局，一体化布局逐渐完善。锂资源方面，国内布局宜春、四川锂矿，锂资源储量丰富，冶炼产能陆续推进，牵头玻利维亚锂矿开采项目，有效保障未来供应链安全。镍资源方面，公司计划投资 1.11 亿美元(持股 49%)与印尼 ANTAM 投资印尼红土镍矿开发项目。正极同时控股邦普布局前驱体及正极环节，并且参股多家正极厂商，供货结构分散，议价能力提升。负极扶持低端小厂商，凯金、尚太等背靠宁德快速起量，用低端材料做优质产品，实现原材料成本与品质的平衡。隔膜深度绑定恩

捷产能，此外扶持中材、星源、厚生新能源等二线供应商，主动掌握议价权。电解液参股永太科技，控股时代思康，布局六氟、LIFSI、VC等电解液主要原料，且大批量锁定长单，拿到全市场长单最低价。铜箔、导电剂、PVDF、铝箔、水冷板等均成立合资公司或者签署长期协议。宁德在产业链上的深度布局将有助于保障其关键资源供应，并进一步提升其盈利水平，成本优势进一步增强。

表8: 宁德时代上游资源布局

资源	合作公司	合作形式	股权	产能	进展
锂	龙蟠科技	股权转让	29%	3万吨碳酸锂	22年9月7日，控股转让，拟就年产3万吨碳酸锂项目开展合作
		宜丰时代			
	天华超净	合资成立天宜锂业	25%	一期2万吨，二期2.5万吨，远期16万吨	18年11月成立，锂盐优先供应宁德时代
	Pilbara Minerals	认购参股	8.50%	碳酸锂4.9-5.4万吨/年	19年9月以2.63亿人民币认购
	North American Lithium	控股	43.59%	锂精矿18万吨/年	18年3月斥资约2.6亿元通过子公司加拿大时代持有，19年停产，23年开始恢复生产
	江西志存锂业	合资成立时代志存/持股	80%/23.162%	3万吨碳酸锂/22年出货6万吨，23年20万吨，25年产能50万吨+	22年1月成立，注册资本10亿元
	四川能投	战略合作	-	在建，氧化锂资源量50万吨	21年10月签署合作
	宜春时代矿业	子公司	65%	在建，氧化锂资源量265万吨，生产规模可达20万吨碳酸锂	22年4月取得宜春陶瓷土探矿权
	天府矿业等	合资成立四川康德	40%	选矿、矿物洗选加工等	22年2月成立，注册成本20亿元
玻利维亚政府	竞标	-	年产2×2.5万吨锂盐潜力	23年1月21日达成协议	
钴	洛阳钼业	认购参股(KFM)	25%(KFM)	620万吨铜金属和超过310万吨钴金属	21年4月认购参股，目前项目处于前期开发阶段
		参股(洛阳钼业)	24.68%	-	签署《投资框架协议》，交易完成后将成洛钼第二大股东
镍	蓝天金属	子公司控股	80%	3.6万吨镍金属当量/年	目前4条RKEF产线运行中
	北美镍业	认购参股	20.89%	-	18年4月投资1500万加元参股
	青山控股、格林美等	合建印尼红土镍矿	-	5万吨镍/年	18年9月投资项目
	ANTAM、IBI	参股/控股项目	-	-	斥资不超过59.68亿美元，包括镍矿开采和加工等项目

数据来源：公司公告，东吴证券研究所



表9：宁德时代中游材料资源布局

环节	合作公司	合作形式	合作内容	
正极	德方纳米	成立合资公司（40%股权）	合资成立曲靖磷铁，目前磷酸铁锂产能2万吨	
		合资建厂	在宜宾投建“年产8万吨磷酸铁锂项目”，总建设周期36个月	
	龙蟠科技	参股常州锂源（12%股权）	宁德向山东锂源给予3.5亿元预付款供建设产能使用，包销至2023年底约7.5万吨产能，山东锂源向宁德售磷酸铁锂给予每吨2,150元的优惠；	
	湖南裕能	战略投资（11%股权）	签署磷酸铁锂保供协议	
	江西升华	战略投资（27%股权）	增资富临精工子公司，用于江西升华5万吨磷酸铁锂扩产项目	
	自建产能	全资	10万吨产能配套四川基地	
	湖南邦普	控股子公司	湖北宜昌规划规划建设年产36万吨磷酸铁、22万吨磷酸铁锂产能	
	三元	湖南邦普	控股子公司（53%股权）	预计湖南邦普1-5期三元前驱体产能8-10万吨，湖北规划18万吨三元前驱体及材料产能
		宁德邦普	控股子公司（53%股权）	宁德邦普规划10万吨前驱体+正极一体化产能
		振华新材	战略合作（1.5%股权）	参与振华新材的战略配售，并就供应链等内容签订《战略合作协议》
		长远锂科	战略合作	优先采购宁德子公司的原材料，向宁德销售的部分产品为特定型号
		容百科技	签订长期订单	预计22年向容百采购高镍三元正极材料约10万吨
	环节	合作公司	合作形式	合作内容
	负极	东莞凯金	战略投资，持股4%	宁德为第五大股东，对宁德销售占公司50%+
尚太科技		通过长江晨道战略投资，持股3%	宁德为第二大股东，对宁德销售占公司70%+	
璞泰来		战略合作	宁德核心供应商，江西紫宸为璞泰来旗下负离子子公司	
杉杉股份		投资子公司	对上海杉杉锂电增资3亿元，其主要业务为负极材料及其炭素材料	
星城石墨		成立合资公司，持股40%	中科星城“年产10万吨锂电池负极材料一体化项目”优先采购权	
锦州时代		全资子公司	产能规划40万吨，一期10万吨建设中	
环节	合作公司	合作形式	合作内容	
隔膜	恩捷股份	合资成立公司（49%股权）	合资成立平台公司，总投资80亿，后将设立湿法隔离膜项目公司	

	中材锂膜	参股 3.8%	隶属中国建材，主要产品为湿法双向同步拉伸隔膜及各类涂覆隔膜
	厚生新能源	长江晨道持股 14%	已开始向宁德时代供货
	璞泰来	战略合作	宁德时代涂覆加工供应商，占据主供地位
<b>环节</b>	<b>合作公司</b>	<b>合作形式</b>	<b>合作内容</b>
电解液	永太科技	参股（持有子公司永太高新 25%股权）	21 年 8 月签定 5 年长协（包括六氟磷酸锂、双氟磺酰亚胺锂 LIFSI 和 VC），最低采购量 2.4 万吨，锁定其新型锂盐 LIFSI 近全部产能
	天赐材料	签订长期订单	21 年 5 月与天赐全资子公司凯欣签订长协，锁定可用于 100GWh 电池生产的六氟磷酸锂产能
	时代思康	直接持股 66%	合作投资含氟新材料 180 亿元，年产 10 万吨，一期年产 1.2 万吨
<b>环节</b>	<b>合作公司</b>	<b>合作形式</b>	<b>合作内容</b>
其他	嘉元科技	合资公司	设立合资公司，持股 20%，投建 10 万吨铜箔产能
	重庆金美	战略投资	通过长江晨道战略投资，间接持股 4%
	东恒新能源	战略投资	通过问鼎投资战略投资
	联创股份	签订长期订单	签署 R142B、PVDF 长期采购协议，至 2022 年底共不低于 9900 吨
	鼎胜新材	签订长期订单	签署铝箔长期采购协议，至 2025 年底共不低于 51.2 万吨
	银轮股份	签订长期订单	签署水冷板长期采购协议，不低于 36.18 万吨
	宜安科技、三祥新材、万顺机电	合资公司	成立合资公司开展镁系金属业务

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

## 2.6. 盈利（动力+储能电池）：23 年电池价格下行，通过一体化全面布局、规模降本、技术降本，盈利能力持续提升，与海外/二线电池厂拉开差距

**价格：**原材料价格回落叠加车企降价，电池 23 年降价空间为 0.1-0.13 元/wh。23 年上中游材料价格回落，同时除了碳酸联动部分之前，车企欲降价 0.05 元/wh。我们假设三元 pack 价格 1.35 元/wh，铁锂 pack 1.1 元/wh，按照目前金属联动定价方式，碳酸锂跌价部分需全部传导至车企。若按照 22 年全年碳酸锂均价 50 万/吨，Q4 均价 53 万/吨，23Q1 或为 45 万/吨，23 年全年均价预计为 43 万/吨，对应 23 年碳酸锂降价 10 万/吨，叠加钴、镍资源价格下行，预计三元联动部分价格下降 0.08 元/wh（不考虑良率提升），

铁锂对应单 wh 成本下降 0.06 元（不考虑良率）。非联动部分方面，我们假设车企欲降价 0.05 元/wh，叠加碳酸锂降价，则电池 23 年降价空间为 0.1-0.13 元/wh，按照 50kwh 单车带电量，对应成本下降 5000-6500 元。

**盈利：中游环节压价、制造效率提升，非资源成本预计可降价 0.03-0.05 元/wh，23 年电池盈利稳中有升。测算如下，1) 三元：**考虑良率提升 0.05%，按照三元正极加工费下降 2k/吨，对应电池成本下降 0.003 元/wh；负极下降 7k/吨，对应电池成本下降 0.007 元/wh；电解液（非六氟）成本下降 0.002 元/wh；隔膜价格下降 0.01 元/平，对应电池成本下降 0.002 元/wh；pvdf 价格下降至 25 万/吨，对应电池成本下降 0.005 元/wh。合计三元非联动部分成本下降合计 0.02-0.03 元/wh。若车企非联动部分，压价 0.05 元/wh（含税），对应电池单 wh 毛利减少 0.01 元/wh，但考虑规模化降低费率、同时一体化布局增加投资收益（碳酸锂自供），对应电池单 wh 利润预计龙头仍可维持 22Q3-Q4 的 0.07-0.08 元/wh 的水平。**2) 铁锂：**考虑良率提升 0.02%，铁锂加工费及磷酸铁下降 5k/吨，对应成本可下降 0.011 元/wh，其余幅度与三元相似，对应非联动部分成本下降 0.04-0.05 元/wh。若车企非联动部分，压价 0.05 元/wh（含税），对应电池单 wh 毛利基本稳定，但考虑规模化降低费率、同时一体化布局增加投资收益（碳酸锂自供），对应电池单 wh 利润稳中略微有 0.01 元/wh 提升空间。

表10：电池成本降价幅度测算（三元）

三元NCM622	2022Q4: NCM622					2023: NCM622					价格降幅 %	价格降幅 元/wh
	单位用量 (/kwh)	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	占比	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	占比		
电芯原材料成本	1,584	t	37.3	0.52	71%	1,569	t	30.9	0.43	69%	-17%	(0.100)
正极材料	1,584	t	2.5	0.04	5%	1,569	t	2.3	0.03	4%	-8%	(0.003)
-正极加工费												
正极导电剂 (AB)	28	t	18.0	0.00	1%	28	t	17.1	0.00	1%	-5%	(0.000)
正极黏贴剂 (PVDF)	35	t	40.0	0.01	2%	35	t	25.0	0.01	1%	-38%	(0.005)
分散剂 (NMP)	7	t	4.0	0.00	0%	7	t	3.8	0.00	0%	-5%	(0.000)
正极集流体 (铝箔)	314	t	2.9	0.01	1%	314	t	2.7	0.01	1%	-7%	(0.001)
负极活性物质 (石墨)	927	t	4.71	0.04	5%	899	t	4.00	0.03	5%	-15%	(0.007)
负极粘结剂1(SBR)	39	t	15.48	0.01	1%	39	t	14.70	0.01	1%	-5%	(0.000)
负极粘结剂2 (CMC)	39	t	3.99	0.00	0%	39	t	3.79	0.00	0%	-5%	(0.000)
负极集流体 (铜箔)	314	t	10.69	0.03	4%	314	t	9.62	0.03	4%	-10%	(0.003)
电解液	922	t	5.94	0.05	7%	894	t	5.13	0.04	7%	-14%	(0.008)
隔膜 (湿法涂覆)	1,567	万m2	2.00	0.03	4%	1,520	万m2	1.90	0.03	4%	-5%	(0.002)
壳体&极压膜及其他	1	套	0.04	0.04	5%	1	套	0.04	0.04	6%	-2%	(0.000)
电芯材料成本合计(元/wh)	0.74					0.62						(0.128)
其中, 钴锂成本占比												
钴 (从金属含量口径)	202	t	33.00	0.06	8%	202	t	33.00	0.06	10%	0%	(0.000)
碳酸锂 (正极+电解液含量)	679	t	53.00	0.32	43%	679	t	40.00	0.24	39%	-25%	(0.082)
六氟磷酸铁锂	111	t	25.00	0.02	3%	107	t	19.75	0.02	3%	-21%	(0.006)
镍	575	t	18.00	0.09	12%	569	t	15.00	0.08	12%	-17%	(0.017)
BMS及高压线束、箱体	0.09					0.09						(0.002)
折旧(元/wh)	0.03					0.03						(0.000)
电费、人工费等(元/wh)	0.05					0.05						(0.001)
成本合计(元/wh)	0.91					0.79						(0.132)
合格率	96.5%					97.0%						
成本合计 (wh/元, 不含税)	0.94					0.81						(0.132)
-上游资源成本合计 (wh/元, 不含税)	0.50					0.39						(0.108)
-中游及制造成本合计 (wh/元, 不含税)	0.44					0.42						(0.023)
价格 (wh/元, 含税)	1.30					1.15						(0.150)
毛利率	18%					20.2%						
单wh毛利 (元/wh)	0.21					0.21						-0.001

数据来源：SMM，东吴证券研究所

表11: 电池成本降价幅度测算 (三元)

	2022Q4: 铁锂					2023: 铁锂					价格降幅	价格降幅	
	单位用量	单位	单位价格	单位成本	占比	单位用量	单位	单位价格	单位成本	占比			
磷酸铁锂													
电芯原材料成本	(/gwh)		(万)	(元/wh)		(/gwh)		(万)	(元/wh)		%	元wh	
正极材料	1,980	t	16.9	0.30	52%	1,921	t	13.4	0.23	40%	-21%	(0.070)	
-正极加工费	1,980	t	1.0	0.02	2%	1,921	t	0.9	0.01	2%	-15%	(0.003)	
-磷酸铁	1,980	t	2.2	0.04	5%	1,921	t	1.8	0.03	4%	-18%	(0.008)	
正极导电剂 (AB)	30	t	18.00	0.00	1%	30	t	17.10	0.00	1%	-5%	(0.000)	
正极黏结剂 (PVDF)	38	t	4.0	0.01	2%	38	t	2.5	0.01	1%	-38%	(0.005)	
分散剂 (NMP)	8	t	4.00	0.00	0%	8	t	3.80	0.00	0%	-5%	(0.000)	
正极集流体 (铝箔)	360	t	2.90	0.01	2%	360	t	2.70	0.01	1%	-7%	(0.001)	
负极活性物质 (石墨)	1,000	t	3.76	0.03	6%	970	t	2.98	0.03	4%	-21%	(0.008)	
负极黏结剂1 (SBR)	40	t	20.00	0.01	1%	40	t	19.00	0.01	1%	-5%	(0.000)	
负极黏结剂2 (CMC)	40	t	4.90	0.00	0%	40	t	4.65	0.00	0%	-5%	(0.000)	
负极集流体 (铜箔)	750	t	11.3	0.07	13%	750	t	10.1	0.07	12%	-10%	(0.008)	
电解液	1,383	t	5.80	0.07	12%	1,341	t	4.59	0.05	9%	-21%	(0.017)	
隔膜 (湿法涂覆)	1,844	万m2	2.0	0.03	6%	1,807	万m2	2.0	0.03	6%	0%	(0.001)	
壳体及辊压膜及其他	1	套	0.0	0.04	7%	1	套	0.0	0.04	7%	-2%	(0.001)	
电芯材料成本合计(元/wh)			0.58		109%			0.48		89%	-19%	(0.110)	
碳酸锂 (正极+电解液含量)	520	t	53.00	0.28	48%	520	t	40.00	0.21	36%	-25%	(0.068)	
六氟磷酸铁锂	180	t	25.00	0.04	7%	180	t	19.75	0.03	5%	-21%	(0.008)	
BMS及高压线束、箱体			0.09		12%			0.08		11%	-2%	(0.002)	
折旧(元/wh)			0.03		4%			0.03		4%	0%	0.000	
电费、人工费等(元/wh)			0.05		7%			0.05		7%	-2%	(0.001)	
成本合计(元/wh)			0.75					0.64			-15%	(0.115)	
合格率			98.5%					98.8%					
成本合计 (元/wh), 不含税			0.76					0.65			-15%	(0.115)	
-上游资源成本合计 (wh/元, 不含税)			0.30					0.23			-25%	(0.075)	
-中游及制造成本合计 (wh/元, 不含税)			0.46					0.42			-9%	(0.040)	
价格 (元/wh), 含税			1.08					0.96			-12%	(0.127)	
毛利率			20.4%					23.4%					
单wh毛利 (元/wh)			0.20					0.20			1%	0.003	

数据来源: SMM, 东吴证券研究所

依靠碳酸锂的全面布局和自供比例提升, 叠加规模化和技术降本, 盈利能力与海外/二线电池厂拉开差距。预计 22 年公司碳酸锂自供 5 万吨, 自供比例 25%, 其中回收 2 万吨, 414 代加工 2 万吨, 预计贡献利润近 65 亿, 增厚利润 0.021 元/wh, 利润分布于材料业务、投资收益、电池部分; 23 年预计碳酸锂自供 8 万吨+, 自供比例 28%, 宜春时代新增 2 万吨, 回收新增 1 万吨, 预计贡献利润近 110 亿, 增厚单 wh 利润 0.024 元/wh。虽有车企压价, 但宁德依靠碳酸锂的全面布局和自供比例提升, 叠加规模化和技术降本, 23 年单 wh 利润可实现 0.08 元/wh, 盈利能力持续提升, 与其他电池厂拉开差距。

表12: 宁德时代锂资源对利润贡献 (公司利润全口径)

锂盐公司	持股比例	产能规划 (万吨)	22年出货预期 (万吨)	23年出货预期 (万吨)	22年成本 (万吨)	23年成本 (万吨)	22年利润 (亿)	23年利润 (亿)
天宜锂业	25%	5	4	5	30	25	13	13
宜春时代	100%	-	0	2		15	0	40.8
宜春414矿区 (代工)	100%	2	2	2	30	25	25	21
回收	100%		2	3	30	25	25	32
权益产量合计 (万吨)			5	8.25				
电池出货量 (GWh)			300	450				
碳酸锂总需求 (万吨)			19.8	29.7				
自供比例			25%	28%				
预计碳酸锂价格 (万元/吨)			48	40	48	40		
预计碳酸锂成本 (万元/吨)			29.7	22.4	29.7	22.4		
预计碳酸锂利润贡献 (亿元)			64	107				
单wh贡献利润 (元)			0.021	0.024				

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所测算

表13: 宁德时代电池盈利水平预测

公司	项目	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4E	2022E	2023E
	出货量(GWh)	50	57	90	106	302	449
	均价(含税, 元/Wh)	0.92	1.02	1.02	1.02	1.02	0.97
宁德时代	毛利率(%)	9.83%	17.00%	16.47%	18.40%	16.28%	18.42%
	单位毛利(元/Wh)	0.08	0.15	0.15	0.17	0.15	0.16
	单位净利(元/Wh)	-0.01	0.06	0.06	0.08	0.06	0.07

数据来源: 东吴证券研究所测算

## 2.7. 客户: 深度绑定国内外主流车企, 21-25 年全球龙头地位稳固

国内方面, To C 端优势明显, 特斯拉、造车新势力、合资车企成为宁德时代大客户, 占比提升明显。从国内装机角度看, 2021 年宁德的第一大客户为特斯拉, 受益于特斯拉磷酸铁锂版 model3 放量, 特斯拉配套装机量 13.91GWh, 占比 18.7%; 第二大客户为蔚来汽车, 配套 6.36GWh, 占比 8.6%; 第三大客户为小鹏汽车, 配套 5.49GWh, 占比 7.4%; 其次为上汽、理想、吉利、一汽等。

表14: 2018-2022 年 Q3 宁德时代国内装机结构

2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022Q3	
车企	占比	车企	占比	车企	占比	车企	占比	车企	占比
宇通客车	15%	北汽	18.40%	蔚来汽车	9.90%	特斯拉	18.70%	特斯拉	18.29%
豪情汽车	8%	宇通客车	11.00%	宇通客车	8.50%	蔚来汽车	8.60%	吉利汽车	9.10%
上海汽车	7%	上海汽车	7.20%	小鹏汽车	5.40%	小鹏汽车	7.40%	蔚来汽车	7.20%
奇瑞汽车	7%	吉利汽车	6.90%	特斯拉	5.30%	上海汽车	5.00%	一汽大众	5.17%
东风汽车	6%	广汽乘用车	5.40%	理想汽车	4.30%	理想汽车	4.70%	广汽乘用车	4.83%
北京汽车	6%	蔚来汽车	3.90%	吉利汽车	3.90%	吉利汽车	4.70%	理想汽车	3.99%
北汽新能源	6%	东风汽车	3.90%	长城汽车	3.80%	一汽大众	4.60%	小鹏汽车	3.70%
湖南中车	4%	中通客车	3.30%	上海汽车	3.20%	上汽大众	4.10%	上汽大众	4.83%
江淮汽车	4%	威马汽车	3.00%	广汽乘用车	3.10%	东风汽车	3.50%	合众新能源	3.40%
中通客车	4%	长城汽车	2.30%	东风汽车	2.80%	宇通客车	3.30%	上海汽车	3.30%
其他	33%	其他	34.50%	其他	49.80%	其他	35.40%	其他	35.70%

数据来源: GGII, 东吴证券研究所

21-22 年起部分宁德时代独供车企开始引入二供, 为保证供应链稳定的正常现象, 宁德时代在部分车企中配套份额下降。正常商业逻辑下, 车企为保证供应链安全寻求二供, 引入更多电池供应商, 导致龙头电池企业独供地位难以维持。例如, 自主车企广汽新能源已引入中航锂电, 份额超宁德时代; 吉利汽车引入欣旺达、孚能; 新势力小鹏汽车引入中航锂电、亿纬锂能等, 蔚来、理想、国产特斯拉等独供车企也在陆续寻求二供,

为车企销量到达一定水平后为了供应链安全的正常举措，宁德时代在部分车企份额下滑。

二线电池厂仍有供应不稳定、良品率等问题，宁德时代在部分车企份额回升，自身竞争力支撑国内市占率维持 50%+。虽然部分车企引入二供，但二线电池厂商仍有产能爬坡慢、良品率低等问题，宁德时代技术领先、大批量稳定供应优势明显，且 2022 年初以来宁德在广汽、长城等车企中份额有所回升，2022 年 1-9 月宁德在广汽的份额从 2021 年的 12% 上升至 42.9%，在长城汽车的装机份额从 45% 上升至 48.8%，进一步体现宁德自身竞争优势。

表15: 国内车企供应商份额 (22 年 Q1-3)

		【东吴电新】2022年1-9月车企&电池企业配情况整理 (上险口径)																
		宁德时代	比亚迪	中航锂电	国轩高科	LG化学	蜂巢能源	孚能科技	多氟多	欣旺达	力神	亿纬锂能	天津捷威	瑞浦能源	鹏辉能源	华鼎国联	其他	
		86.1Gwh	41.2Gwh	11.2Gwh	8.5Gwh	4.6Gwh	3.0Gwh	2.7Gwh	1.8Gwh	2.4Gwh	1.0Gwh	1.6Gwh	1.3Gwh	1.1Gwh	0.7Gwh	0.5Gwh	3.9Gwh	
<b>1.乘用车 (155.5gwh)</b>																		
特斯拉	特斯拉 (20.2gwh)	77.9%				22.1%											0.0%	
	比亚迪 (38.9gwh)		100.0%														0.0%	
	广汽乘用车 (10.4gwh)	42.9%		44.3%				12.6%									0.1%	
	吉利汽车 (9.0gwh)	84.5%		1.3%	8.6%	0.0%				5.2%	0.1%						0.4%	
	上汽通用五菱 (5.0gwh)	15.0%		15.5%	33.7%				8.7%					9.8%	11.9%		5.4%	
	长城汽车 (3.4gwh)	48.8%			3.7%		41.5%	0.0%					5.9%				0.1%	
	东风汽车 (4.6gwh)	54.3%	5.3%				0.1%		1.0%	20.5%	12.8%			0.9%	0.0%		5.1%	
	长安汽车 (4.1gwh)	66.5%	0.4%	9.1%	22.0%									0.0%			2.0%	
	奇瑞汽车 (3.1gwh)	8.6%		4.9%	41.9%				40.8%					0.5%		0.0%	2.4%	0.9%
	上海汽车 (3.0gwh)	97.9%																2.1%
	江淮汽车 (1.2gwh)				98.8%						1.1%							0.0%
	东风柳州汽车 (1.0gwh)									99.6%								0.4%
其他 (7.8gwh)	57.7%	13.6%	0.1%	8.6%		0.0%	8.0%		0.1%	1.1%	0.1%	5.0%	0.0%	0.1%			5.7%	
新势力 (27.5gwh)	小鹏汽车 (6.6gwh)	48.1%		42.0%								10.0%					0.0%	
	蔚来汽车 (6.2gwh)	100.0%															0.0%	
	合众新能源 (4.3gwh)	66.3%					8.3%					0.3%	15.5%			9.5%	0.0%	
	零跑汽车 (4.5gwh)	5.3%		36.6%	20.8%		25.8%							7.7%			3.9%	
	理想汽车 (3.4gwh)	100.0%									0.0%						0.0%	
	威马汽车 (1.9gwh)	71.5%			2.8%						9.4%			6.6%				9.7%
其他 (0.5gwh)	0.0%		11.7%	4.8%			40.4%	0.0%			0.0%	0.6%	19.0%	2.7%			20.7%	
合资 (16.2gwh)	一汽大众 (4.7gwh)	100.0%																0.0%
	上汽大众 (4.2gwh)	100.0%																0.0%
	华晨宝马 (1.9gwh)	100.0%																0.0%
	上汽通用 (1.5gwh)	94.0%				6.0%												0.0%
	北京奔驰 (1.2gwh)	20.1%						47.7%										32.3%
北汽麦格纳 (0.7gwh)	22.4%																77.6%	
其他 (2.0gwh)	60.1%	19.1%	3.6%					1.4%		0.0%							15.7%	
<b>2.客车 (5.1gwh)</b>																		
客车 (5.1gwh)	宇通客车 (1.0gwh)	98.3%										1.4%						0.3%
	比亚迪 (0.4gwh)		100.0%															0.0%
	苏州金龙 (0.4gwh)	100.0%																0.0%
	中通客车 (0.3gwh)	99.3%	0.0%															0.7%
	中植一客 (0.2gwh)	99.2%																0.8%
	南京金龙 (0.1gwh)	85.8%										14.2%						0.0%
	北汽福田 (0.1gwh)	75.9%																24.1%
	厦门金龙 (0.2gwh)	99.9%		0.1%														0.0%
其他 (2.4gwh)	88.6%	0.0%	3.2%	0.2%								2.6%		1.2%			4.3%	
<b>3.专用车 (11.1gwh)</b>																		
专用车 (11.1gwh)	三一汽车 (0.8gwh)	50.2%										49.0%						0.8%
	徐工汽车 (0.6gwh)	93.2%	0.2%									0.2%		0.1%				6.2%
	北汽福田 (0.6gwh)	84.6%	3.4%								0.0%	4.3%						7.7%
	东风汽车 (0.6gwh)	46.4%		0.4%								14.0%			0.0%			39.2%
	瑞驰汽车 (0.8gwh)	8.3%		47.1%	26.5%						0.2%	11.0%						7.0%
	宇通客车 (0.4gwh)	100.0%																0.0%
	汉马科技 (0.5gwh)	100.0%																0.0%
	其他 (6.7gwh)	70.9%	1.8%	1.9%	9.5%		1.2%	0.0%		0.0%	4.6%	4.2%			1.9%			4.0%
<b>所有车型总计 (171.7gwh)</b>		<b>50.1%</b>	<b>24.0%</b>	<b>6.5%</b>	<b>5.0%</b>	<b>2.7%</b>	<b>1.8%</b>	<b>1.6%</b>	<b>1.0%</b>	<b>1.4%</b>	<b>0.6%</b>	<b>1.0%</b>	<b>0.7%</b>	<b>0.6%</b>	<b>0.4%</b>	<b>0.3%</b>	<b>2.3%</b>	

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

深度绑定特斯拉铁锂车型, 预计长期市占率可维持 80%+。2020 年 2 月, 宁德时代与特斯拉签订协议, 于 2020 年 7 月至 2022 年 6 月期间向特斯拉供应锂离子动力电池产品。2021 年 6 月, 双方合作进一步延续, 宁德时代将在 2022 年 1 月至 2025 年 12 月期间继续向特斯拉供货, 且供货范围扩大至全球。宁德时代目前为特斯拉铁锂车型独供, 且宁德时代在上海临港建立模组生产基地, 与特斯拉深度绑定, 2022 年特斯拉或引入比亚迪作为电池二供, 我们预计主要为出口欧洲基地工厂, 起到保供作用, 考虑到比亚迪

自身与特斯拉为竞争对手，且刀片电池产能紧张，产能主要用于自供，我们预计宁德时代在特斯拉铁锂车型中维持主供地位，长期市占率可维持 80%+。

**新势力逐渐由宁德独供引入二供，但是新势力依赖宁德时代品牌优势与新电池技术优势，宁德时代深度绑定车企，预计长期份额有望维持高位。**以蔚小理为代表的新势力，销量起步初期品牌认知度不高，需要依赖宁德时代的品牌优势，随着销量突破 10 万辆大关，为保证供应链安全陆续引入二供，但长期来看，新势力在电池技术应用激进，比如蔚来率先尝试 AB 成组技术、半固态电池技术，理想尝试高压快充技术等，仍需依赖宁德的技术支持，我们预计宁德时代在新势力市占率有望维持主供地位。

**合资车企份额依赖海外车企分包，对成本敏感度低，宁德主供地位预计长期维持。**宁德时代深度绑定合资车企，在上汽/一汽大众、华晨宝马为独供，上汽通用份额一路提升至 90%，由于海外车企验证周期 2-3 年，不轻易更换供应商，且宁德成本较海外电池厂有明显优势，车企对成本敏感度低，预计主供地位长期维持。

比亚迪供应链封闭，其余自主车企车型主要集中于 A 级及以下车型，对电池性能要求低，电池供应链分散，且广汽、长城、吉利均开始培养二三供，预计宁德时代在除比亚迪外自主车企中远期市占率维持 30%左右。

**远期看国内竞争加剧，我们预计宁德时代国内远期份额预计长期可维持 50%左右。**我们预计 2022 年宁德时代国内装机份额仍能维持 50%+，但随着车企逐渐发展二供，二线电池厂商逐渐上量，叠加比亚迪销量占比逐渐提升，宁德时代国内份额预计略微下降。但考虑宁德时代自身竞争力，以及在中高端车型上的优势，我们预计宁德在特斯拉、新势力、合资车企中仍可维持主供地位，考虑到比亚迪的占比一定程度影响宁德时代国内市占率，我们按照比亚迪占比高/低两种情景假设计算，预计宁德长期国内份额仍能维持 45%左右。

表16: 宁德时代市占率敏感性测算

车型		2021 年占比	2022 年占比 E	单车带电量假设(kwh)	宁德时代远期市占率假设	情景假设 1	情景假设 2	
乘用车	纯电动车型	自主车企（除比亚迪）	38%	29%	40	30%	32%	22%
		比亚迪	9%	11%	60	0%	10%	15%
		合资	5%	5%	70	70%	5%	5%
		新势力	12%	13%	70	60%	15%	15%
		特斯拉	14%	15%	55	80%	15%	15%
	插混车型	比亚迪	8%	16%	15	0%	15%	20%
		其他	8%	8%	15	50%	5%	5%
专用车及商用车		6%	4%	150	60%	3%	3%	
<b>宁德时代市占率测算</b>						<b>46%</b>	<b>44%</b>	

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

海外方面，宁德在欧洲获得亮眼定点成绩，确立国内一供、欧洲二供地位，21-22年在海外市占率逐步提升，装机增速明显快速海外。宁德在欧洲获得亮眼定点成绩，定点包括宝马、大众、现代、戴姆勒等，多点开花，订单可见度高。2022年公司欧洲工厂投产，欧洲定点将进一步兑现，出口占比进一步提升，宁德时代装机占比由2020年的28%一路提升至35%，且拉开与海外电池厂差距，我们测算海外市场市占率也提升至18%左右，海外竞争力明显提升。

2022-2023年为海外车企确定下轮定点周期的时间窗口期，宁德时代技术、产能、成本优势明显。电池企业会提前3-5年开始开拓车企某一车型定点，我们预计在22-23年为确定2025-2030年车企定点的窗口期，宁德时代高镍/铁锂+CTP布局领先海外，钠电池、锰铁锂等新技术进一步打开市场，且宁德一体化布局领先，依靠本土供应链成本优势明显，看好宁德在欧洲市占率进一步提升。

表17: 宁德时代装机量 (GWh)

	21年	22Q1	22Q2	22Q3	22年1-11月
国内装机量	73.3	24.8	25.7	36.0	111.7
国内合计	139.4	46.9	53.4	71.5	220.7
海外装机量	16.2	8.0	8.7	11.7	41.6
海外合计	280.6	46.2	47.0	56.6	187.5
全球装机量	96.7	33.5	35.7	51.2	165.7
全球合计	296.8	97.5	105.8	140.2	446

数据来源: SNE, 合格证, 东吴证券研究所

表18: 宁德时代装机量占比

	21年	22Q1	22Q2	22Q3	22年1-11月
国内市占率	53%	53%	48%	50%	51%
海外市占率	11%	17%	19%	21%	22%
全球市占率	33%	34%	34%	37%	37%

数据来源: SNE, 合格证, 东吴证券研究所

宁德为大众国内独供，欧洲二供。宁德为大众在中国境内 MEB 电池独供厂商，同时是欧洲 MEB 平台二供，我们预计 21 年宁德在大众国内/海外市场电池供应份额占比 100%/20%。2021 年大众海外电动车销量达 36 万辆，我们预计海外电池装机需求达



18GWh, 我们预计宁德在中国大众的份额长期维持 80%+, 欧洲份额整体提升至 30%+, 美国市场有望突破。

**25 年宁德份额提升预计提升至 50%+, 电池出货需求 43GWh。** 我们预计 25 年大众海外汽车销量达 139 万辆, 随着宁德时代海外战略的推进, 我们预计 21-25 年宁德时代在大众供应链的份额将逐步提升至 50%+, 25 年宁德时代出货需求达 43GWh, 21-25 年 CAGR 达 53%。

表19: 大众海外电动车销量及宁德时代占比预测

车企	市场	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E	
大众	电动车销量 (万辆)	国内	9.3	15.6	20.4	28.9	38.0
		海外	36	41.6	54.7	77.3	101.5
		合计	45.3	57.2	75.1	106.2	139.4
	电池需求 (GWh)	国内	4.6	8.2	11.3	16.7	23.1
		海外	18.0	21.9	30.1	44.7	61.7
		合计	22.6	30.0	41.4	61.5	84.7
	宁德时代	国内	100%	100%	100%	100%	100%
		海外	20%	20%	25%	28%	32%
		全球份额	36%	42%	45%	48%	51%
		宁德-配套 (GWh)	8.2	12.5	18.8	29.3	42.8

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

**宁德为宝马国内独供, 海外超越三星, 成为全球主供:** 宁德和三星均为宝马动力电池的早期合作伙伴, 且三星一直为海外主供。19 年 11 月, 宝马与 CATL 将 18 年签订的订单由 40 亿欧元增至 73 亿欧元 (约 570 亿元), 供货时间延长至 2031 年。其中, 宝马中国采购 28 亿欧元, 宝马集团采购 45 亿欧元。宁德所获订单超过三星 (三星拿到宝马 29 亿欧元订单), 成为宝马全球范围主供。

**25 年宁德份额提升预计维持 65%+, 电池出货需求 34GWh:** 我们预计 25 年宝马海外汽车销量达 80 万辆, 随着宁德时代海外战略的推进, 我们预计 21-25 年宁德时代在宝马供应链的份额将逐步提升至 65%+, 25 年宁德时代出货需求达 34GWh, 21-25 年 CAGR 达 81%。

表20: 宝马海外新能源车销量及宁德时代占比预测

车企	市场	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E	
宝马	电动车销量 (万辆)	国内	2.2	4.2	8.5	12.8	19.4
	海外	8.1	17.4	26.3	39.9	60.5	

电池需求 (GWh)	合计	10.3	21.6	34.8	52.7	79.9
	国内	1.1	2.2	4.7	7.4	11.8
	海外	4.1	9.1	14.5	23.1	36.7
	合计	5.2	11.3	19.2	30.5	48.5
	国内	100%	100%	100%	100%	100%
	海外	50%	50%	55%	58%	60%
宁德份额	全球份额	57%	57%	62%	64%	66%
	宁德-配套 (GWh)	3.1	6.8	12.7	20.8	33.8

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

**Stellantis 为宁德前期欧洲放量主要客户，长期定位主供。**2020 年 PSA 得益于爆款油改电车型 208、3008 等车型的成功，明显放量，早期 PSA 由宁德时代独供，2020 年上半年贡献装机约 1GWh。长期看，法国希望自产电池，联手本土车企、saft 布局锂电池，计划 23 年小批量投产。但整体材料体系、技术体系、工艺积累有限，电池成本管控和量产品品质难以匹配现有宁德体系，预计外采仍为 PSA 主要手段。我们预计宁德的供应份额维持 60%-70%，预计宁德获得 PSA 全球电池订单 20/21/25 年分别约 4/13/51GWh。

**25 年宁德份额提升预计维持%60+，电池出货需求 51GWh。**我们预计 25 年 Stellantis 海外汽车销量达 168 万辆，随着宁德时代海外战略的推进，我们预计 21-25 年宁德时代在 Stellantis 供应链的份额将降低至 65%，25 年宁德时代出货需求达 51GWh，21-25 年 CAGR 达 42%。

表21: Stellantis 新能源车销量及宁德时代占比预测

车企	市场	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E	
Stellantis	电动车销量 (万辆)	国内	0.8	2.5	4.6	7.7	11.9
		海外	38.0	53.7	76.1	108.0	153.6
		合计	38.8	56.7	81.6	117.1	167.7
	电池需求 (GWh)	国内	0.3	1.1	2.0	3.6	5.8
		海外	15.2	22.6	33.6	50.0	74.7
		合计	15.5	23.8	36.0	54.2	81.5
	宁德份额	国内	100%	100%	100%	100%	100%
		海外	80%	75%	70%	65%	60%
		全球份额	80%	75%	71%	67%	62%
		宁德-配套 (GWh)	12.5	18.0	25.5	36.1	50.6

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

宁德为现代起亚国内主供，海外获大额订单，份额超过 LG。2021 年获大额订单 E-

GMP 打造的二款车型订单，23 年开始供应，本次份额分包超过 LG，21 年宁德在现代起亚国内/海外市场电池供应份额占比 100%/8%。2021 年现代起亚海外电动车销量达 31 万辆，我们预计海外电池装机需求达 1.2GWh，其中 LG、SK、宁德时代供应占比分别为 49%、43%、8%。

**25 年宁德份额提升预计提升至 17%，电池出货需求 12.3GWh。**我们预计 25 年现代起亚海外电动车销量达 149 万辆，随着宁德时代海外战略的推进，我们预计 21-25 年宁德时代在现代起亚供应链的份额将逐步提升至 17%，25 年宁德时代出货需求达 12.3GWh，21-25 年 CAGR 达 78%。

表22: 现代起亚海外新能源车销量及宁德时代占比预测

车企	市场	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E	
现代起亚	电动车销量 (万辆)	国内	0.6	0.2	0.7	1.5	2.5
		海外	30.9	50.5	70.5	100.2	142.6
		合计	31.4	51.6	73.3	104.4	148.9
	电池需求 (GWh)	国内	0.2	0.1	0.3	0.7	1.2
		海外	12.3	21.2	31.1	46.4	69.3
		合计	12.6	21.7	32.3	48.4	72.4
	宁德时代	国内	100%	100%	100%	100%	100%
		海外	8%	10%	13%	15%	16%
		全球份额	10%	10%	13%	16%	17%
		宁德-配套 (GWh)	1.2	2.2	4.3	7.7	12.3

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

美国市场供应商目前多以日韩电池厂为主，且主流车企采取合资形式，深度绑定未来 2-3 年电池产能。目前美国市场产能多以日韩电池厂为主，特斯拉绑定松下，通用绑定 LG，福特绑定 SK，大多通过合资建厂的方式锁定未来 2-3 年产能。LG 新能源扩张最为激进，公司计划在美国建立 6 个电池生产基地，到 2025 年在北美动力电池总产能超 200GWh，其中合资产能超 160GWh；三星 SDI 与 Stellantis 在美合资建厂，计划于 2025 年开始在美国生产电动车电池和模块，年产能将达到 23 GWh；SKI 计划在美建 4 个电池厂，与福特合资电池厂设计产能 129GWh。

表23: 海外电池厂在美布局

电池企业	布局	详情
LG 新能源	子公司	2022 年收购日本电气(NEC)位于美国的储能系统厂商 NEC EnergySolutions (NEC ES) 100%股份，进军储能系统集成市场
	工厂	合资：美国-通用-俄亥俄州 2022 年开始量产，搭载在凯迪拉克 Lyriq 和电动悍马上 合资：美国-通用-田纳西 EV 电池工厂，2023 年开始量产

	客户	合资: 美国-通用-密歇根	2024 年底开启电池生产工作, 为 Orion 和其他组装厂供应电池
		合资: 美国-通用-第四厂	美国通用汽车合资, 预计该厂产能 30GWh
		合资: 加拿大-Stellantis	2024 年第一季度投产, 供应 Stellantis 北美地区电池, 实现 40 GWh 的年产能
		独资: 美国-密歇根	2025 年 EV 和 ESS 电池产能扩大到约 25GWh
		独资: 美国-亚利桑那	在美国运营的首座圆柱电池工厂, 年产能 11 GWh, 计划于 2024 年下半年开始投产, 被用于特斯拉和 Lucid 的汽车
		通用	与通用汽车成立合资企业 Ultium Cells, 为通用汽车生产稳定的电池, 加强北美市场份额
三星 SDI	工厂	特斯拉	向特斯拉供应汽车、储能电池, 2020 年供应超过 8 亿颗 21700 锂电池
		本田	生产车规电池, 年产能可达 40GWh
		Vistra	为 1.2GWh 容量的电网储能系统的电池供货
SKI	工厂	合资: 美国-Stellantis-印第安纳工厂	2025 年投产, 供应 Stellantis 锂离子电池, 年产能提高到 40 GWh
		合资: 美国-福特	2025 年左右实现量产, 每年生产共计约 60GWh 的电芯和电池组
松下	工厂	独资: 美国-乔治亚州	达产后每年可生产 9.8GWh 电池, 计划 22 年提升至 55GWh
		客户	现代
松下	工厂	合资: 美国-特斯拉-内华达	2017 年投产, 2018 年达到总产能 35GWh、50 万辆电动车, 主要生产圆柱形电芯, 供给特斯拉能源存储产品和 Model 3
		合资: 特斯拉-俄克拉荷马州或堪萨斯州	较大可能生产新型 4680 电池

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

**宁德在美已开始布局, 收获部分小客户订单, 主流车企 2025 年定点周期有望突破。**

美国车企过度依赖日韩电池企业, 引入低成本、优质、稳定供应链的需求强烈, 宁德进入北美市场符合美国车企利益。宁德已与海外车企共同商讨远期合作方式, 2020 年设立 CATL US, 业务为制造业, 整体进展较欧洲工厂布局较为谨慎, 充分考虑潜在风险。2021 年已与美国商用电动汽车制造商 ELMS 签订 4 年供货协议, 此外拿到新势力 Fisker、商用车 LightingeMotors 等车企订单, 工厂、客户均有布局。同时, 公司 2023 年起将为 Mach-E 供应磷酸铁锂电池包, 2024 年起为纯电皮卡 F-150 提供磷酸铁锂电池包。福特汽车 21 年电动车销量 11 万辆 (纯电 6 万辆), 福特计划 2023 年纯电车产能 60 万辆, 2026 产能达到 200 万辆, 主力车型即为 Mach-E 及 F150 (预计 23 年 Mach-E 达 27 万辆, F-150 达 15 万辆)。随着宁德逐步突破北美客户, 我们预计 2025 年公司在北美市场有望获得 20% 份额。**美国市场进入壁垒主要为地缘政治风险, 宁德或通过合资建厂的方式进入美国市场, 贡献新增量。**未来或进一步通过本土建厂、美国周边建厂、与车企合资等形式进入美国市场, 规避政治风险。

表24: 宁德时代在美布局

布局	公司	详情
子公司	美国时代	2018 年设立, 主要业务为电池研发、销售
	CATL US INC	2020 年设立, 主要业务为制造业

工厂	美国工厂	正洽谈开设工厂，为 <b>宝马和福特</b> 提供产品，工厂潜在地点包括肯塔基州和南卡罗来纳州
	特斯拉	向特斯拉北美出口储能电池；签订协议 2022 年 1 月至 2025 年 12 月期间供应锂离子动力电池产品
客户	Fisker	达成电池供应协议，2023-2025 年为 Fisker Ocean SUV 每年提供超过 5GWh 的电池
	Workhorse	为电动运输车辆提供电池系统
	ELMS	电动商用货车初创公司，2025 年前为其提供 42 千瓦时的磷酸铁锂 CTP 电池
	Lightning	签订为期两年的供应协议，供应总量为 175MWh，2022 年 3 月装机
	eMotors	
	阳光动力	与子公司 Phoenix Motorcars 签署一项长期供应协议，2022 年 Q1 开始交付 LFP 电池
	Powin Energy	签订了 1.85GWh 的储能电池芯供货合约
	Hill Country	2021 年初交付了 220MWh 的锂电池储能系统
	Broad Reach Power	采购 900MWh 的电池储能系统，用于德克萨斯州的太阳能组合项目

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

## 2.8. 公司：海外份额快速提升，远期全球份额预计突破 40%

23 年宁德时代国内动力份额预计维持 45-48%，对应国内动力出货量近 255gwh，**同增 30%+**。2017 年起公司国内装机份额成为国内龙头，2019 年起份额迅速提升至 50%+，国内市占率预计维持 45-50%，在纯电车型中享有较大优势。22 年 1-12 月宁德国内装机 142gwh，市占率 48%，同比下降 4pct（合格证口径），考虑车企提前备货及库存，叠加换电及工程作业车等需求，预计 22 年宁德国内市场动力出货近 200gwh。23 年考虑比亚迪等自主品牌增长较快，预计宁德国内市场份额略微下滑至 45-48%，对应出货量 255gwh，同比增 30%+。

图25：宁德时代国内市场出货量测算（gwh）

	2022E	2023E	增速
特斯拉	35.6	48.0	35%
吉利汽车	16.9	22.3	32%
蔚来汽车	12.3	18.2	48%
一汽大众	9.2	10.6	15%
广汽乘用车	8.9	11.1	25%
上汽大众	8.0	9.2	15%
理想汽车	6.3	9.4	49%
长安汽车	6.7	8.6	29%
上海汽车	5.9	7.1	19%
合众新能源	5.7	8.0	41%
小鹏汽车	5.0	6.0	20%
东风汽车	5.2	6.4	22%
华晨宝马	3.6	4.2	15%
金康汽车（问界）	3.7	11.5	208%
长城汽车	2.9	3.9	37%
上汽通用	3.0	3.6	21%
宇通客车	2.7	2.9	7%
威马汽车	2.2	2.3	5%
中国一汽	2.4	2.9	25%
北京汽车	1.6	1.9	20%
上汽通用五菱	1.5	1.7	16%
其他车企	25.6	30.6	19%
其他：工程作业车、换电、两轮车等	18.0	24.3	35%
<b>宁德国内动力出货合计</b>	<b>192.8</b>	<b>254.8</b>	<b>32%</b>

数据来源：合格证，东吴证券研究所测算

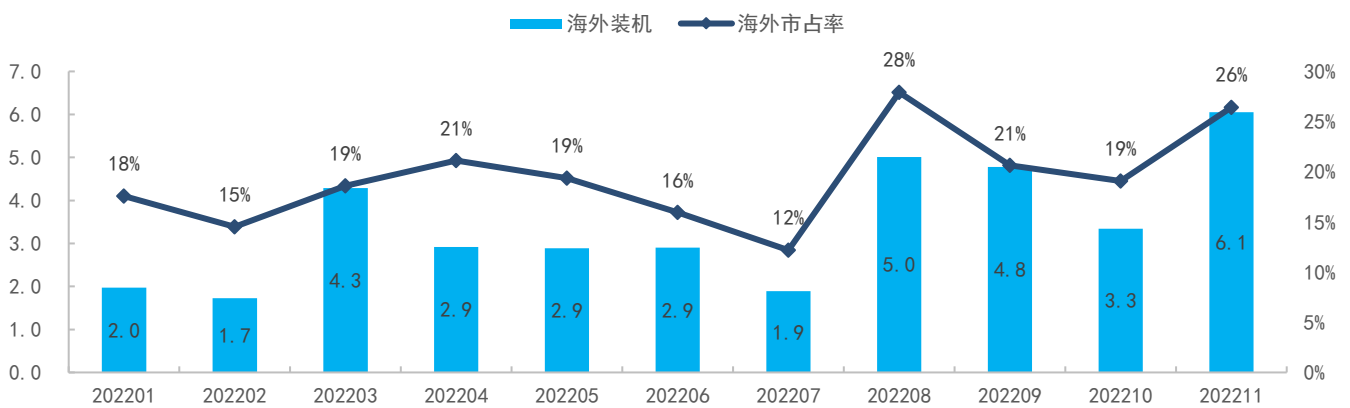
图26：宁德时代 2023 年市占率测算（万辆，%）

	21 年	22 年 E	23 年 E
<b>销量（万辆，含出口）</b>	<b>352</b>	<b>680</b>	<b>900</b>
比亚迪	60	170	280
自主车企-除比亚迪	145	314	343
特斯拉-铁锂	28	50	70
特斯拉-三元	20	27	30
新势力	50	85	135
合资车企	27	35	40
商用车	22	26	32
<b>宁德时代市占率</b>	<b>52%</b>	<b>48%</b>	<b>45%</b>
比亚迪	0%	0%	0%
自主车企-除比亚迪	35%	35%	35%
特斯拉-铁锂	100%	100%	95%
新势力	80%	80%	65%
合资车企	90%	90%	90%
非乘用车	80%	80%	80%

数据来源：合格证，东吴证券研究所

22 年宁德海外出货预计 60gwh，欧洲贡献主要增量，份额提升至 25%+，23 年预计海外出货增 40%至 80gwh+。22 年 1-11 月宁德海外装机超 40gwh（SNE、合格证口径），全年预期装机 50gwh 左右，近 200%增长，出货预期 60gwh。其中欧洲为主要市场，我们预计 22 年宁德欧洲出货量达到 35-40gwh，份额 25-30%，为宝马、PSA 主供，也是大众、现代、戴姆勒等重要供应商。23 年预计海外市场出货有望保持 40%增长至 80gwh+，其中欧洲市场份额进一步提升至 30-35%。

图27: 宁德时代海外装机及市占率测算 (gwh)



数据来源：合格证，SNE，东吴证券研究所

图28: 宁德时代海外装机及市占率测算 (gwh)

	2022E		2023E		增速
	宁德时代 份额	宁德出货 (gwh)	宁德出货 (gwh)		
大众集团	30%	8.8	10.9	25%	
Tesla	5%	0.9	1.2	25%	
Stellantis	80%	13.8	17.9	30%	
现代-起亚汽车集团	20%	2.6	3.4	30%	
梅赛德斯-奔驰集团	20%	3.1	4	30%	
宝马集团	50%	7.2	9.3	30%	
雷诺-日产联盟	10%	1.1	1.5	30%	
吉利控股集团	30%	2.2	3.1	40%	
上海集团	100%	6.5	9.1	40%	
其他(商用车等)		10	17.5	75%	
宁德海外动力合计		56.2	77.9	39%	
	2022E	2023E	2024E	2025E	
欧洲电动销量(万辆)	245	300	360	486	
-插电式(万辆)	98	105	108	136	
-纯电(万辆)	147	195	252	350	
电池装机需求(gwh)	89	109	127	174	
-插电式单车带电量(kwh)	65	70	74	77	
-纯电单车带电量(kwh)	17	18	19	20	
实际电池需求(gwh)	127	155	181	249	
-宁德时代出货(gwh)	36	55	76	118	
-占比	28%	35%	42%	47%	

数据来源：合格证，东吴证券研究所

图29: 宁德时代除美国外市占率测算 (gwh)

	2019	2020	2021	22年1-11月
全球总装机 (GWh)	113	137	297	446
国内总装机	62	61	154	259
美国装机预期	19	19	39	50
海外市场总装机 (除美国, GWh)	32	56	103	138
宁德时代全球装机 (GWh)	33	36	97	166
宁德时代国内装机	32	31	81	124
宁德时代海外装机测算 (GWh)	0	5	16	42
宁德时代海外市占率 (扣除美国)	1%	8%	16%	30%

数据来源：合格证，东吴证券研究所

宁德积极寻求突破, 预计 24-25 年美国市场有望突破, 未来有望获得 15-20% 份额。Ira 法案目前处于博弈中, 23 年 3 月出细则, 若顺利宁德有望进入美国市场。同时, 宁德目前正在寻求多种方式在美建厂, 客户方面已是特斯拉、福特主力供应商。短期 1-2 年日韩电池企业在美布局领先, 已投产产能超 80gwh, 但宁德若进入美国市场, 后发优势明显, 预计 24 年有望突破, 25 年放量, 有望获得 15-20% 的份额, 对应 70-90gwh。

图30: 美国地区日韩电池产能规划 (GWh)

电池企业	持股	基地	规划产能	2022E	2023E	2024E	2025E
LG	合资	通用-美国	145	10	20	50	145
		本田-美国	40			10	
		美国-Stellatis	45			10	20
		合计	230	10	20	60	175
	独资	美国-密歇根	15	4	8	12	15
		美国-亚利桑那	11			11	
		合计	256	14	28	72	201
三星	合资	美国-Stellatis	33				10
		合计	33				10
松下	合资	美国内华达州	55	39	54	54	54
		合计	55	39	54	54	54
SK	合资	BlueOvalSK	129				10
		美国-现代	40				10
		合计	169				20
	独资	美国-佐治亚州	10	10	10	10	10
		美国-佐治亚州	12	12	12	12	12
		合计	191	10	22	22	42
		合计	535	63	104	148	307

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图31: 美国地区电池需求及宁德出货量预测 (GWh)

美国	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
新能源车需求(万辆)	32	65	100	160	248	384
-纯电占比	80%	75%	81%	85%	87%	89%
-插电占比	20%	25%	19%	15%	13%	11%
-纯电带电量(kwh)	70	75	77	90	91	93
-插电带电量(kwh)	15	15	15	15	15	15
电池装机需求(gwh)	19	39	65	126	201	325
其中: 铁锂电池	0	0	0	1	10	32
其中: 三元电池	19	39	65	125	191	292
电池实际需(gwh)	27	56	93	180	287	464
-宁德份额	0%	0%	0%	1%	5%	15%
-宁德美国出货(gwh)	0	0	0	1	14	70

数据来源: Marlines, 合格证, 东吴证券研究所

23 年宁德全球出货量 350gwh, 全球份额 37%+, 24-25 年美国市场突破, 长期全球份额维持 35%+。23 年预计宁德动力电池出货量 350gwh, 同增 40%+, 全球维持份额 37%+。其中国内市场 260gwh, 同增 30%, 份额微降至 45-50%, 海外出货量 80gwh+, 增 40%+, 欧洲市场份额进一步提升至 30%+, 对冲美国市场限制, 海外整体份额维持 20%。假设欧洲及其他地区市占率 30%, 则中性预期下, 宁德时代全球装机市占率仍能保持 35%左右。远期来看, 我们预计宁德时代国内市占率仍能维持 45%+, 欧洲预计逐步提升至 40%, 23-24 年美国市场有望突破, 有望获得 20% 的份额, 全球其他区域 40%+, 预计远期全球份额有望突破 40%。

图32: 宁德时代动力出货及全球份额预测

	2019	2020	2021	2022E	2023E
全球总装机 (GWh)	113	137	297	505	687
国内总装机	62	61	154	290	390
海外市场总装机 (GWh)	51	76	142	215	297
-美国市场装机 (gwh)	19	19	39	65	126
-海外非美国市场总装机 (GWh)	32	56	103	150	171
宁德时代全球装机 (GWh)	33	36	97	180	235
宁德时代全球动力出货 (gwh)	40	45	117	250	330
宁德时代全球市占率	29%	26%	33%	36%	34%
宁德时代国内装机	32	31	81	138	175
宁德时代国内市占率	52%	51%	52%	48%	45%
宁德时代海外装机测算 (GWh)	0	5	16	42	60
-宁德时代海外市占率	0%	6%	11%	20%	20%
-宁德时代海外市占率 (扣除美国)	1%	8%	16%	28%	35%

数据来源: SNE, 合格证, 东吴证券研究所测算

图33: 宁德时代远期全球市占率敏感性测算

美国 \ 中国	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%
40%	28%	30%	31%	32%	33%	35%	36%
45%	30%	32%	33%	34%	35%	37%	38%
50%	32%	34%	35%	36%	37%	39%	40%
55%	35%	36%	37%	38%	40%	41%	42%

数据来源: SNE, 合格证, 东吴证券研究所测算

### 3. 储能：需求爆发成为第二成长极，材料业务稳定增长

#### 3.1. 行业：可再生能源发电占比提升，全球储能需求爆发

中美欧三大市场齐爆发、储能迎来黄金发展期。得益于中美大储和欧洲户储的爆发，我们预计 23/25 年全球储能容量需求分别为 147/449GWh，23 年同增 106%，22-25 年 CAGR 为 84%，考虑到装机和出货之间有一定的时间差，出货端我们预计 23/25 年分别为 255/709GWh，23 年同增 103%，22-25 年 CAGR 为 78%。

表25：全球储能市场空间测算

全球市场	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
<b>1.光伏合计</b>						
新增光伏装机 (Gw)	140	170	256	375	480	585
存量光伏装机 (Gw)	768	940	980	1355	1835	2421
合计当年新增储能 (Gw)	5.3	9.8	18.8	42.1	75.2	128.1
合计当年新增储能 (Gwh)	10.55	22.37	38.74	92.96	186.39	354.62
-增速	57%	112%	73%	140%	101%	90%
<b>2.风电</b>						
新增风电装机 (Gw)	95	115	111	137	148	181
-增速	57%	20%	-4%	24%	8%	22%
存量风电装机 (Gw)	745	837	948	1084	1232	1413
新增配储渗透率 (%)	1.0%	1.2%	2.8%	7.1%	10.8%	13.9%
功率配比 (%)	10%	10%	11%	13%	15%	16%
储能时长 (h)	1.8	1.9	2.0	2.1	2.1	2.2
新增装机配储能 (Gw)	0.1	0.1	0.3	1.3	2.4	4.1
新增装机配储能 (Gwh)	0.2	0.3	0.7	2.7	5.0	8.8
存量装机新增配储能 (Gwh)	0.0	0.1	0.4	1.5	2.9	6.5
合计当年新增储能 (Gwh)	0.22	0.33	1.12	4.17	7.89	15.30
<b>3.新能源配储需求</b>						
合计当年新增新能源储能 (Gw)	4	7	22	51	89	142
合计新增新能源储能 (Gwh)	9	20	48	115	222	392
当年新增电网侧储能 (Gw)	1	3	3	5	7	11
当年新增电网侧储能 (Gwh)	1.6	2.7	3.2	4.9	7.3	10.9
-占比	15%	12%	6%	4%	3%	3%
合计当年新增储能 (Gw)	5.4	10.0	23.0	51.6	90.2	143.9
合计当年新增储能 (Gwh)	10.77	22.70	51.19	119.75	229.17	402.46
-增速	58%	111%	126%	134%	91%	76%
合计新能源配储出货 (gwh)	15.9	34.2	91.4	209.3	381.7	635.5
放大系数	148%	151%	178%	175%	167%	158%
<b>4.其他储能需求</b>						
工商业等其他储能 (Gwh)	1	2	2	5	10	15



基站服务等备用储能 (Gwh)	12.5	18.0	18.2	22.9	27.4	31.8
合计 (gwh)	13.3	19.6	20.4	27.5	36.9	46.9
-增速	525%	47%	4%	35%	34%	27%
-占比	55%	46%	28%	19%	14%	10%
<b>5.储能需求</b>						
<b>全球储能装机需求 (Gwh)</b>	<b>24.0</b>	<b>42.2</b>	<b>71.6</b>	<b>147.3</b>	<b>266.1</b>	<b>449.4</b>
<b>-放大比例</b>	<b>142%</b>	<b>147%</b>	<b>176%</b>	<b>173%</b>	<b>166%</b>	<b>158%</b>
<b>全球储能出货量 (Gwh)</b>	<b>34.1</b>	<b>62.0</b>	<b>125.7</b>	<b>255.3</b>	<b>441.4</b>	<b>708.7</b>
<b>-增速</b>	<b>154%</b>	<b>81%</b>	<b>103%</b>	<b>103%</b>	<b>73%</b>	<b>61%</b>

数据来源：工信部，Marklines，东吴证券研究所测算

全球储能电芯中国厂商出货领先，宁德时代出货量全球第一。在供给端，储能新进入者涌现，渠道为王。电芯格局较为集中，宁德出货量全球第一，比亚迪亿纬派能等出货保持高速增长。根据我们的测算，我们预计 23 年全球储能锂电池出货量达 330GWh 左右，实现翻倍以上增长。我们预计 23 年储能行业需求达 270gwh 左右，行业基本维持紧平衡，储能电池考验电池厂的大规模生产能力、安全性能、循环寿命等一系列指标，其中宁德时代优势明显，我们预计宁德时代22-23年出货 55/100GWh，同增 229.3%/81.8%，占比 37.5%/30.3%，龙头地位稳固。

表26：全球储能电池市场竞争格局（出货量，GWh）

公司	2021	占比	2022E	同比	占比	2023E	同比	占比	占比变化
宁德时代	16.7	27.1%	55	229.3%	37.5%	100	81.8%	30.3%	-7.3%
比亚迪	5	8.1%	12	140.0%	8.2%	30	150.0%	9.1%	0.9%
韩国 SDI	8.5	13.8%	10	17.6%	6.8%	15	50.0%	4.5%	-2.3%
亿纬锂能	2	3.2%	10	400.0%	6.8%	35	250.0%	10.6%	3.8%
瑞浦新能源	0.5	0.8%	10	1900.0%	6.8%	20	100.0%	6.1%	-0.8%
国轩高科	5	8.1%	6.5	30.0%	4.4%	15	130.8%	4.5%	0.1%
鹏辉能源	1.9	3.1%	6	215.8%	4.1%	15	150.0%	4.5%	0.4%
LGES	7.6	12.3%	5	-34.2%	3.4%	7	40.0%	2.1%	-1.3%
海辰储能	0.2	0.3%	5	2400.0%	3.4%	30	500.0%	9.1%	5.7%
南都电源	2	3.2%	4	100.0%	2.7%	8	100.0%	2.4%	-0.3%
派能科技	1.5	2.4%	3.5	133.3%	2.4%	8	128.6%	2.4%	0.0%
日本松下	1.5	2.4%	2	33.3%	1.4%	4	100.0%	1.2%	-0.2%
ATL	0.9	1.5%	1.5	66.7%	1.0%	3	100.0%	0.9%	-0.1%
中创新航	0.7	1.1%	1.5	114.3%	1.0%	5	233.3%	1.5%	0.5%
远景能源	0.9	1.5%	1.2	33.3%	0.8%	5	316.7%	1.5%	0.7%
欣旺达	0.1	0.2%	1	900.0%	0.7%	4.5	350.0%	1.4%	0.7%
中天科技	0.7	1.1%	1	42.9%	0.7%	1.9	90.0%	0.6%	-0.1%
海基能源	0.3	0.5%	0.5	66.7%	0.3%	2	300.0%	0.6%	0.3%
天津力神	0.6	1.0%	0.9	50.0%	0.6%	2	122.2%	0.6%	0.0%
其他	5	8.1%	10	100.0%	6.8%	20	100.0%	6.1%	-0.8%
<b>合计</b>	<b>61.6</b>	<b>100.0%</b>	<b>146.6</b>	<b>138.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>330.4</b>	<b>125.4%</b>	<b>100.0%</b>	<b>0.00%</b>

数据来源：GGII，东吴证券研究所测算

注：占比变化为 2022E 与 2023E 的变化

### 3.2. 技术：全系统长循环寿命，极限制造打造工艺之王

产品方面，宁德时代以外供 280Ah 电芯为主，EnerC/One 等集成系统为辅：1) 280Ah 铁锂电芯是宁德时代的主要产品，循环寿命可达 8000 次，采用超长寿命技术，包括低锂耗阳极、钝化阴极、仿生自修复电解液、极片微结构设计、膨胀力自适应管理与寿命补偿，具有体积能量密度高、安全性好、成本低的优点；2) EnerOne 储能系统在 20 年推出，基于长寿命电芯+液冷 CTP+模块化技术，采用 280Ah 铁锂电芯，循环寿命可达 12000 次，温差控制在 3℃ 以内（业内 5-8℃），占地面积减少 35%，并兼容 600-1500V 之间的逆变器，可应用于从工商业到大型储能的各种应用场景，截至 21 年底，EnerOne 已销售至全球超过 25 个国家，累计出货量超过 11GWh；3) EnerC 为集装箱式液冷储能产品，兼具 IP55 防护等级和 C5 防腐等级，可适应多种极端天气，满足全系统 20 年安全、可靠运行。凭借高集成液冷系统设计，能量密度可以达到 259.7kWh/m<sup>2</sup>，较传统风冷系统提高了近两倍。

技术方面，具备全系统长循环寿命，大幅降低度电成本。宁德时代储能电池采用超长寿命技术，包括低锂耗阳极、钝化阴极、仿生自修复电解液、极片微结构设计、膨胀力自适应管理与寿命补偿。旗下 EnerC、EnerOne 户外系统解决方案电池寿命长达 12000 次循环，并实现了全生命周期阳极锂离子补偿技术在储能领域的工业化应用。

制造方面，单体安全失效率极低，极限制造打造工艺之王。通常电芯制造缺陷率在百万分之一，宁德时代利用人工智能先进分析、边缘计算和云计算等技术，加速电池生产速度，降低缺陷率，同时将劳动生产率提高了 75%，能源消耗降低了 10%。

图34：宁德时代超长寿命技术



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

图35：宁德时代极限制造工艺

单体安全失效率达到十亿分之一

极严格的工艺流程	极快的生产速度	极高的质量要求
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 严格的控制性</li> <li>· 多物理场强耦合</li> <li>· 从纳米级到千米级的尺寸控制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 平均1.7秒产出一个电芯</li> <li>· 20秒产出一个模组</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 3600+个质量控制点</li> <li>· 平均一个电池追溯数据超过1万项</li> <li>· 每颗电芯下仓前都要经历100+检测工序</li> </ul>
<p>目标：十亿分之一失效率，长期可靠性覆盖 200万公里 16年的全生命周期</p>		

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

新技术方面，宁德时代于 21 年 7 月发布第一代钠离子电池，具有高能量密度（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;具 AB 电池解决方案(钠、锂离子电池集成在一个系统)并以 BMS 控制;下一代钠离子电池能量密度突破 200Wh/kg;计划于 2023 年形成基本产业链。

表27: 国内主流钠离子电池性能对比

公司	电池体系	能量密度	性能参数		
			快充性能	低温性能	循环次数
宁德时代	高克容量普鲁士白(布局层状氧化物)/硬碳,软包电池	一代 160Wh/kg 二代预计 200Wh/kg	15 分钟 80%	-20 度 90%	未公布
中科海钠	层状氧化物/软碳有机电解液体系,软包电池	145Wh/kg	12 分钟 90%	-20 度 90%	>4500 次
钠创新能源	层状氧化物(辅研聚阴离子)/硬碳有机电解液体系,软包电池	160Wh/kg	-	-	>5000 次

数据来源:公司公告,东吴证券研究所

### 3.3. 客户: 深入布局产业链, 合力开拓市场

宁德时代通过技术合作、合资建厂、战略入股等方式深度布局储能产业链。1) 大储方面: 22 年预计出货 40GWh, 主要以合营入股、招标方式参与。在国内, 公司与国家电网, 国家能源集团、国电投、中国华电、三峡集团、中国能建等头部能源企业达成战略合作; 在海外, 与 Nextera、Fluence、Wartsila、Tesla、Powin 等国际前十大储能需求客户深度开展业务合作, 深入布局产业链。2) 户储方面: 22 年预计出货 5GWh, 主要供给 Telsa。同时公司与 ATL 合资成立 PTL 主攻户用储能, 集合双方优势, 有望实现最大增量。

表28: 宁德时代 2022 年储能订单

时间	合作方	合作方式	内容
2022.12	Gresham House	战略合作	首次与运营储能项目的资产管理公司直接合作, 达成近7.5GWh长期供货意向协议, 努力将合作规模扩大至10GWh
2022.10	Primergy	战略合作	为Primergy的Gemini光伏+储能项目(规模为690 MWac/966 MWdc太阳能电池板和1.416GWh储能系统)独家提供EnerOne产品。
2022.9	FlexGen	战略合作	将在三年时间内为FlexGen供应10GWh的EnerC产品。
2022.9	阳光电源	战略合作	双方将在储能产品系统创新和全球应用等方面扩大合作, 共同开拓全球光储一体化市场。
2022.9	中国移动	战略合作	双方将在零碳数据中心建设、分布式储能与电网智能协同、备储一体化智能锂电池及运营管控平台开发、虚拟电厂建设运营等领域开展合作。
2022.6	能源石化集团	战略合作	双方在在能源项目开发、电池产业链布局、储能项目等领域深化合作。
2022.6	ATL	成立合资	双方将合作研发应用于家用储能、电动两轮车等中型电池电芯和电池包的研发、生产、销售和售后服务。
2022.4	Broad Reach Power	战略合作	向宁德时代采购超过900MWh的电池储能系统, 推进其ERCOT投资组合

数据来源:公司公告,东吴证券研究所

积极参与国内大储招标，中标南方电网等重大项目，大储电芯市场认可度极高。公司积极参与国内大储招标，中标南方电网等大储重要项目，同时全面参与发电/电网/用户侧储能项目。**1) 发电侧储能：**18年12月，国内最大的发电侧电化学储能项目，鲁能国家级储能电站示范工程 50MW/100MWh 的磷酸铁锂电池储能项目顺利并网发电，采用宁德时代磷酸铁锂电芯；**2) 电网侧储能：**20年1月，国内规模最大的电网侧站房式锂电池储能电站，福建晋江 100MWh 级储能电站试点示范项目顺利并网，由宁德时代负责整个储能系统的系统集成（电池系统+PCS+EMS）；**3) 用电侧储能：**张家港海螺水泥 8MW/32MWh 储能项目采用集装箱采用宁德时代电芯；20年4月，宁德时代研发生产的 48100 通信备电产品顺利通过了国内通信领域最具权威性的中国泰尔实验室测试。

表29: 宁德时代储能中标项目

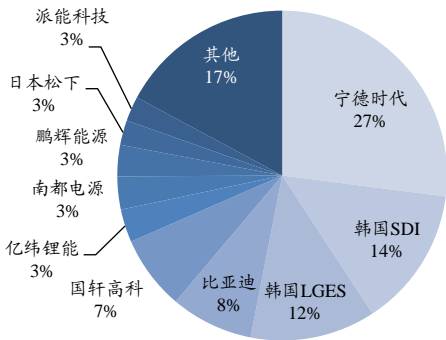
日期	招标人	项目	招标内容	性质	功率 (MW)	容量 (MWh)	中标人	中标价格 (万元)	招标单价 (元/Wh)	状态
22/8/18	南方电网	南网科技 2022-2024 年储能电池单体框架协议采购	0.5C 磷酸铁锂电池单体	储能电池		5560	宁德时代、亿纬锂能、力神新能源海辰新能源、中创新航			中标
21/11/8	华能碳资产经营有限公司	玉环电厂储能调频项目 30MW 电池+BMS 采购	电池 +BMS	储能调频	30	30	宁德时代	4290	1.43	中标
21/9/13	中节能太阳能股份有限公司	中节能 2021-2023 年度光伏储能系统供应商	储能系统	光伏配储			宁德时代、阳光电源、华为、科华数据、鹏辉能源、上能电气、天津蓝天太阳科技有限公司、科士达、江苏为恒智能科技有限公司、南京南瑞继保工程技术有限公司			中标
19/4/12	晋江闽投电力储能科技有限公司	福建晋江 100MWh 级储能电站试点示范项目	储能设备	储能电站		100	宁德时代新能源科技股份有限公司	14097	1.41	中标

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

### 3.4. 出货：储能电池出货连续翻倍增长，成为第二增长极

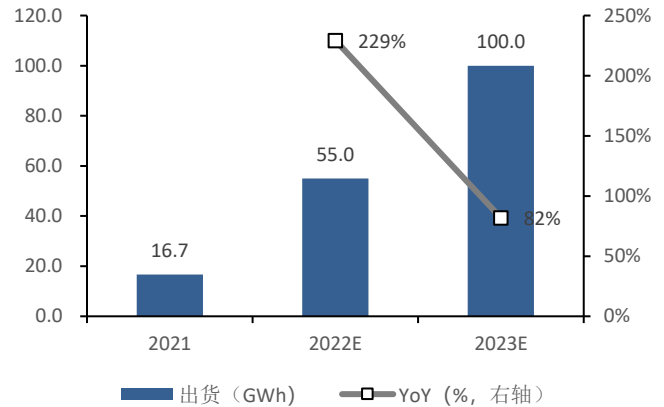
公司 22 年出货预计 55GWh，23 年预计进一步提高至 100GWh，成为第二增长极。21 年公司储能电池出货 16.7GWh，同比提升 599%，全球市占率第一，22 年储能爆发，我们预计全年出货 55GWh（户储 5GWh，国内大储 10GWh，海外大储 40GWh），同比大幅增长 229%，其中 Q4 储能出货 20-25GWh，环增 20%~30%。大储公司已海外市场为主，预计在美国市占率达到 50%，产品溢价明显。我们预计公司 23 年储能出货 100GWh（户储 10GWh），全球市占率提升至 38%+。

图36: 2021年全球锂电池储能出货竞争格局



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

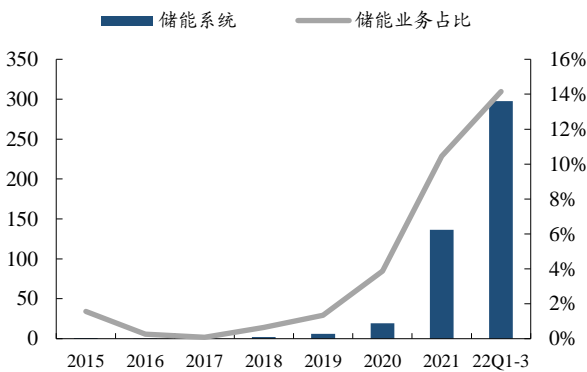
图37: 宁德时代储能出货量及预测



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

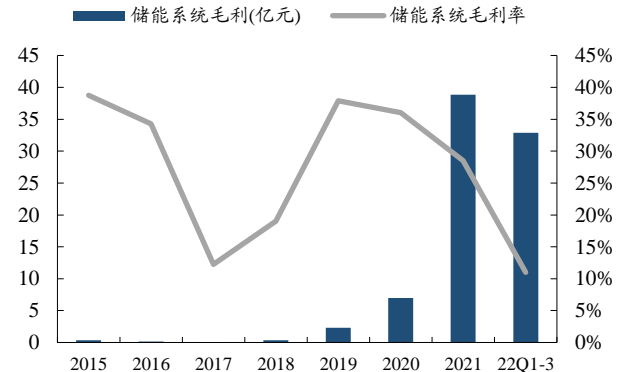
新项目盈利大幅恢复, 且以海外市场为主, 23年净利率有望恢复至10%。22年上半年原材料价格大幅上涨, 带来成本高增, 储能毛利率下降至6%, 下半年随着新项目的交付, 储能价格传导顺利, Q3毛利率恢复至14%+, 单Wh贡献0.04-0.05元利润, Q4毛利率预计进一步恢复至19%左右, 单Wh利润0.1元, 全年储能毛利率13%, 同比下降15pct, 单Wh利润0.04元, 我们预计23年恢复至20%毛利率, 利润维持0.1元/Wh, 其中户储盈利性更好, 预计毛利率可维持近30%水平。总体预计储能22年530亿+, 对应贡献近20亿利润, 23年收入100亿+, 对应利润95亿+, 净利率恢复至近10%。

图38: 宁德时代储能业务营收(亿元)



数据来源: 公司公告, EVTank, 东吴证券研究所

图39: 宁德时代储能业务毛利(亿元)、毛利率



数据来源: 公司公告, EVTank, 东吴证券研究所

表30: 宁德时代储能出货量及盈利水平预测

项目	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4E	2022E	2023E
出货量(GWh)	5	10	18	22	55	102
均价(含税, 元/Wh)	0.92	1.01	1.02	1.03	1.06	1.05
毛利率(%)	6.0%	6.6%	14.5%	19.0%	14.5%	20.0%
单位毛利(元/Wh)	0.05	0.06	0.14	0.19	0.15	0.19
单位净利(元/Wh)	-0.03	-0.02	0.05	0.09	0.05	0.09

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

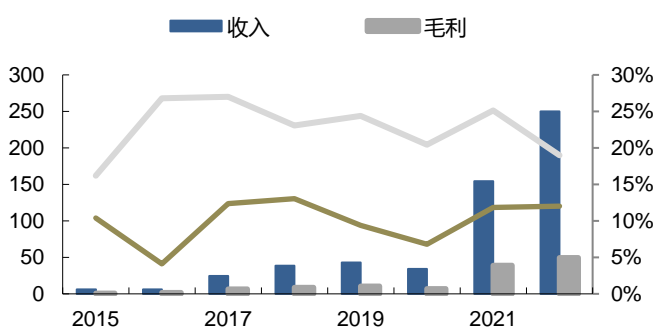
## 4. 锂电材料及其他业务

### 4.1. 锂电材料业务: 收入及利润持续高增, 营收占比约 12%

锂电材料业务维持高增, 21 年营收达 155 亿元, 同比+351%, 毛利率 25%。22Q4 预计材料业务环比增长 10%。2015-2021 年公司锂电池材料营收 CAGR 达 72%, 毛利 CAGR 达 85%, 整体维持高增趋势; 2018 年以来毛利率在 20-25%波动, 21 年毛利率达 25%, 同比+5pct; 收入占比在 10%左右波动。我们预计公司 22Q4 材料业务环比增长 10%, 全年收入 370 亿元+, 同比增长 140%, 利润约 32 亿。

锂电材料业务主要通过广东邦普开展, 主要布局前驱体及正极环节, 21 年公司印尼镍铁项目陆续投产开始贡献收益。公司主要通过广东邦普正极及相关材料产能快速扩张, 2021 年公司正极及相关材料产能 28.4 万吨, 21 年产能利用率 82.34%, 产量达 23.38 万吨。21 年邦普三元前驱体产能约 8 万吨, 在福鼎和宜宾合计规划 28 万吨新产能, 全部达产后总产能可达 36 万吨。广东邦普印尼子公司持有 4 条 RKEF 生产线, 以及配套的配套镍铁硫化与深加工生产线, 规划产能 3.6 万吨当量镍金属产能, 21 年投产并开始贡献收益。随着新增产能释放, 我们预计公司锂电材料业务维持高增。

图40: 锂电材料营收及占比、毛利及毛利率 (亿元)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图41: 广东邦普主要基地及中心布局

序号	基地及中心	职能
1	广东佛山	总部、生产基地
2	湖南长沙	生产基地
3	宁德屏南	生产基地
4	宁德福鼎	生产基地
5	湖北宜昌	生产基地
6	印尼莫罗瓦利	生产基地
7	印尼纬达贝	生产基地
8	国家企业技术中心	企业技术中心
9	新能源汽车动力电池循环利用国家地方联合工程研究中心	工程研究中心
10	电化学储能技术国家工程研究中心邦普分中心	工程研究中心
11	中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认证的测试验证中心	测试验证中心
12	广东省电池循环利用企业重点实验室	科研平台

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

三元前驱体为主要业务，21年前驱体产量6.7万吨，国内市占率11%，产能扩张加速。邦普积极布局三元前驱体业务，21年前驱体产量6.7万吨，同比增长48%，产能满产满销，目前湖南基地有三元前驱体产能8万吨，预计年底扩产至10万吨；福鼎基地规划10万吨产能，一期5万吨预计今年年底投产；宜春基地规划18万吨产能，一期9万吨预计23年底投产。我们预计公司22-24年底三元前驱体总产能分别为15/21/26万吨，有效产能分别为8/15/21万吨。

21年起切入三元正极领域，全年正极产量1.8万吨，国内市占率5%。考虑公司三元前驱体扩张速度我们预计公司22/23年底三元正极的产能分别为12/21万吨，有效产能分别为5/12万吨，呈快速扩张趋势，我们预计公司三元正极产量会随着三元前驱体产能的扩张而同步扩张。

表31: 广东邦普三元前驱体产能测算(万吨)

	生产基地	产能规划	2021年底	2022年底E	2023年底E	2024年底E	2025年底E	2026年底E	2027年底E	
广东邦普	湖南		8	10	10	10	10	10	10	
	福鼎	规划10万吨		5	5	10	10	10	10	
	宜春	规划18万吨			6	6	12	12	18	
	合计产能			8	15	21	26	32	32	38
	有效产能			8	8	15	21	26	32	32

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

表32: 广东邦普三元正极产能测算(万吨)

三元正极(万吨)		2020年底	2021年底	2022年底	2023年底
广东邦普	合计产能	2	4	12	21
	有效产能	0	2	5	12

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

纵向布局镍冶炼产能，22年业务进入收获期：早在2018年4月，宁德时代就通过加拿大时代参股北美镍业项目，持股比例达25.38%。2018年9月，通过控股子公司广东邦普与格林美、青山控股、印尼IMIP、日本坂和兴业株式会社联手在印尼建设红土镍矿生产电池级镍化学品项目，设计产能5万吨镍/年，相当于0.5万吨金属当量镍金属。2019年10月公司全资子公司蓝天金属项目开工，镍铁项目产能30万吨，相当于3.6万吨当量镍金属，并于2021年开始陆续投产为公司贡献收益。

布局项目规模庞大支撑公司业务长远发展，预计23-24年陆续贡献产能：2022年4月公司与ANTAM、IBI在印尼共同投资2.26亿美元用于镍矿开发项目。截至2022年4月，公司拥有印尼纬达贝工业园20%股权，该园区拥有世界级红土镍矿资源，镍当量约

930 万吨。我们预计公司镍铁等资源布局贡献收益逐步显现，公司锂电材料镍相关业务维持高增趋势。

表33: 广东邦普 (万吨)

时间	公司	持股比例	详情
2018 年 4 月	北美镍业	25.38%	宁德时代就通过加拿大时代参股北美镍业项目，持股比例达 25.38%。
2018 年 9 月	青美邦	10%	由格林美、宁波邦普、IMIP、阪和兴业合资设立,其中 IMIP 持股 10%。青美邦在青山园区建设有印尼红土镍矿年产 5 万吨电池级镍化学品(硫酸镍晶体),相当于 0.5 万吨当量镍金属
2019 年 10 月	印尼蓝天金属	100%	蓝天金属项目位于印尼纬达贝工业园区,项目一期建设 4 条 RKEF 生产线,二期配套镍铁硫化与深加工生产线。蓝天金属年产 30 万吨镍铁项目全线投产后,可实现年产 3.6 万吨当量镍金属,
2022 年 4 月	ANTAM、IBI	49%	与 ANTAM、IBI 在印尼共同投资 2.26 亿美元用于镍矿开发项目
2022 年 4 月	印尼纬达贝工业园	20%	该园区拥有世界级的红土镍矿资源,镍当量约 930 万吨。

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

与湖北宜化合作, 横向布局磷酸铁、磷酸铁锂及钴酸锂业务, 预计湖北宜昌基地 23 年开始放量。湖北宜昌邦普一体化电池材料产业园项目规划建设年产 36 万吨磷酸铁、22 万吨磷酸铁锂及 4 万吨钴酸锂项目, 预计 2023 年实现一期投产, 我们预计 23 年该项目磷酸铁产能 12 万吨、磷酸铁锂产能 10 万吨, 钴酸锂产能 1 万吨, 全部规划产能预计 2027 年全部投产。磷酸铁和磷酸铁锂的产能提升有利于宁德降本保供应, 钴酸锂新增产能有利于公司拓宽业务边界, 丰富产品品类。我们预计锂电材料业务受益于这些业务产能持续增量而同步高增。

表34: 湖北宜昌邦普一体化电池材料产业园项目投产进度预测 (万吨)

	规划 (万吨)	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
磷酸铁	36	0	12	12	24	24	36
磷酸铁锂	22	0	7	7	14	14	22
钴酸锂	4	0	1	1.5	2	3	4

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

公司回收业务规模庞大, 为国内龙头, 22 年碳酸锂回收量有望达 2 万吨: 公司 21 年废旧电池处理能力达 12 万吨, 废旧电池综合回收国内占比 51%, 为国内龙头, 镍钴锰金属回收率达 99.3%。随着公司印尼和宜昌基地回收项目逐步投产, 我们预计 22/23 年公司回收业务合计产能分别为 17/27 万吨, 有效产能分别为 15/22 万吨, 长远看公司



27 年合计产能可以达到 52 万吨。

表35: 邦普回收业务产能规划及测算 (万吨)

	生产基地	品种	2021 年底	2022 年底 E	2023 年底 E	2024 年底 E	2025 年底 E	2026 年底 E	2027 年底 E	
广东 邦普	湖南		12	12	12	12	12	12	12	
	印尼	预计 10 万吨			5	5	8	10	10	
	宜昌	规划 30 万吨		5	10	15	20	25	30	
	合计产能			12	17	27	32	40	47	52
	有效产能			12	15	22	29	36	44	48

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

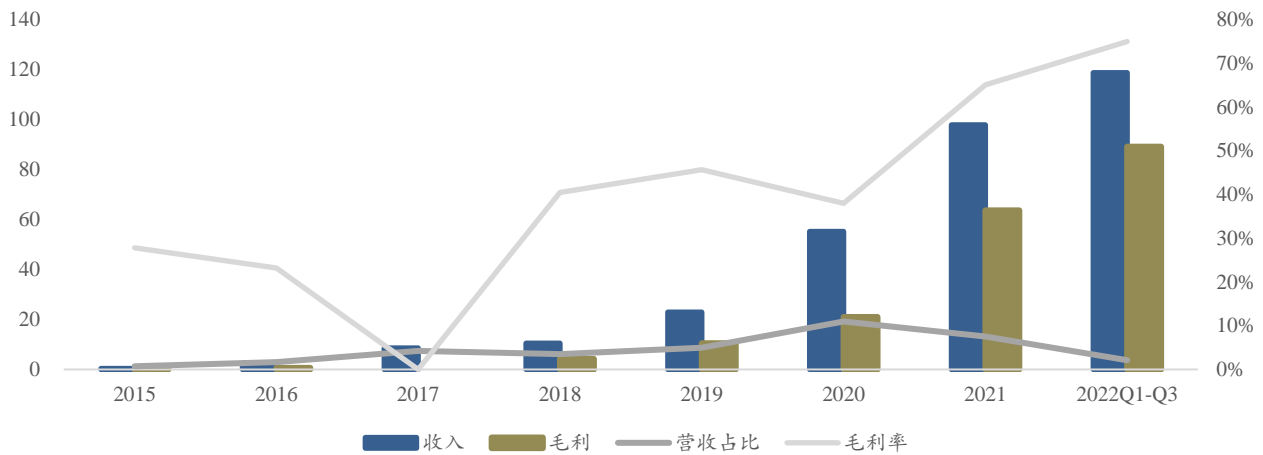
**动力电池退役逐步进入高峰期, 回收业务构建全产业链一体化布局。**动力锂电池的使用年限一般为 5-8 年, 有效寿命为 4-6 年。照此标准计算, 从 2021 年开始, 我国将迎来第一批动力电池退役高峰期, 到 2025 年后, 每年退役电池数量增长将达百万量级。公司庞大的回收业务产能可以大规模处理退役电池获取低成本原材料, 有望成为公司降本利器和业务金矿。

#### 4.2. 其他业务: 研发服务收入为主力, 高盈利体现核心实力

其他业务发展维持高增, 21 年营收达 98 亿元, 同比+77%, 毛利 64 亿元, 同比+203%。预计 22Q4 其他收入基本稳定。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。2015-2021 年公司其他业务营收 CAGR 达 148%, 毛利 CAGR 达 186%, 整体维持高增趋势; 2018 年以来毛利率维持高位, 21 年毛利率达 65%, 同比+27pct; 我们预计公司 22Q4 其他收入环比持平微增, 全年收入 160 亿元+, 同比增长 65%+。

2021 年起公司陆续与 ATL、现代摩比斯、Arun Plus 签订技术许可协议, 体现公司强大的技术实力。2021 年 4 月公司与 ATL 签订交叉技术许可协议, 合作期间 ATL 每年向 CATL 支付 1.5 亿美元费用, 有效期 10 年, 此后公司先后与现代摩比斯、Arun Plus 签订 CTP 技术许可协议, 技术全球输出体现公司强大技术优势和实力, 我们预计其他业务继续维持高增趋势。

图42: 其他业务营收及占比、毛利及毛利率 (亿元)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

表36: 宁德与合作方签订技术许可协议统计

合作方	协议	日期	内容
Arun Plus	CTP 技术许可协议	2022 年 5 月	授权 ArunPlus 使用 CTP (高效成组) 技术, 双方将在泰国乃至全球范围内推进 CTP 技术的落地应用。
现代摩比斯	CTP 技术许可协议	2021 年 10 月	授权摩比斯使用 CTP (高效成组) 技术, 并支持摩比斯在韩国乃至全球范围内的 CTP 相关电池产品供应。
ATL	交叉技术许可协议	2021 年 4 月	合作期间 ATL 每年向 CATL 支付 1.5 亿美元费用, 有效期 10 年

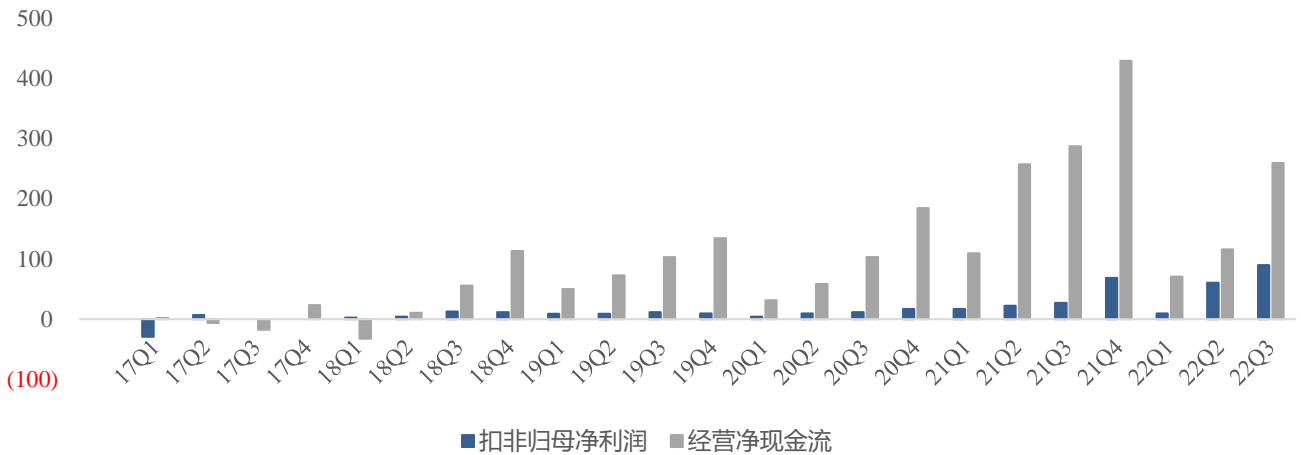
数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

## 5. 会计处理审慎, 折扣、质保金未来反哺利润

### 5.1. 会计计提严谨, 表观利润被低估

公司采取严苛的计提和费用法则, 表观利润被低估。18 年 Q2 开始公司经营活动净现金流一直远大于净利润, 整体认为公司采用较为严格的折旧摊销、计提法则, 对利润的压缩严重, 表观利润情况被低估。具体有: 1) **折旧年限**: 设备按 5 年加速折旧, 而国内外同行均 8-10 年, 影响毛利率 3-4pct; 2) **质保金计提**: 质保金每年计提约 3%, 但每年实际发生额仅 0.1-0.5%, 后续存在 2 个百分点的净利率提升空间; 3) **存货减值计提**: 存货计提较为充分, 过去几年均在 7-10%, 而同行平均计提 5% 左右; 4) **递延收益**: 18-21 年递延所得税资产和费用的增加明显, 21 年递延收益达 121 亿元。

图43: 季度经营净现金流和扣非利润情况 (亿元)

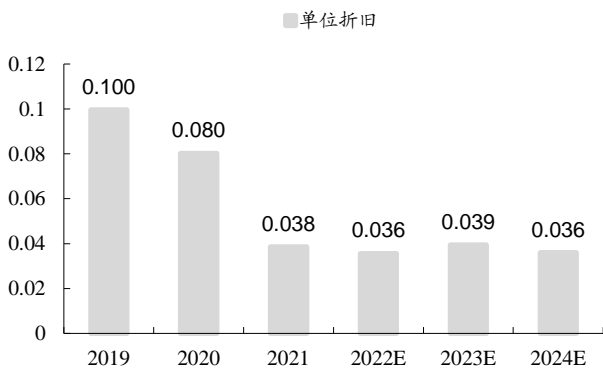


数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

5.1.1. 折旧: 经过大幅转固期后, 折旧逐年减少, 开始释放利润

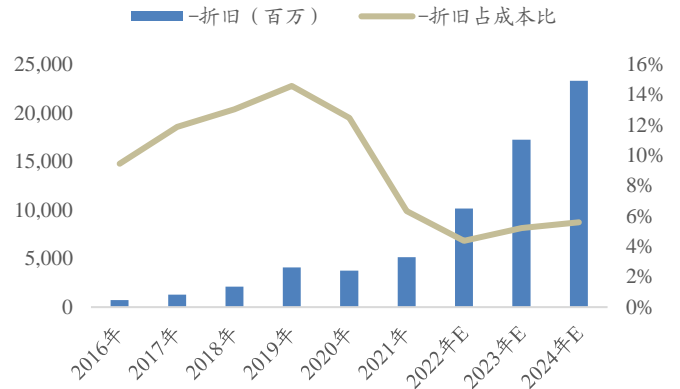
折旧: 设备折旧 5 年, 国内外同行 8-10 年, 影响成本 0.02-0.03 元/wh。经过大幅转固期后, 单位折旧逐年减少, 开始释放利润。我们预计 22-24 年宁德时代单位折旧位于 0.36-0.39 元/wh 水平, 相较于 2019-2020 年 0.08-0.1 元/wh 显著降低。

图44: 宁德时代单 wh 折旧计算 (元)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图45: 宁德时代折旧计算 (百万元)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

国内对比: 宁德时代 19 年加速设备折旧, 每个季度平均增加成本近 2 亿, 减少当年毛利率 2 个百分点; 20 年开始折旧逐年减少, 设备折旧为 5 年, 仍远低于国内同行, 未来预计单位折旧逐渐下行, 开始释放利润。国内其他电池企业普遍在 10 年左右, 国外企业锂电设备折旧基本也在 8-9 年的区间。对于电池生产而言, 折旧一般占到成本的

8-10%，若宁德时代按 8-10 年来折旧，毛利率在当前基础提升 3-4pct 左右。

**海外对比：**宁德时代设备折旧比海外激进。LG 化学的设备折旧年限在 12-13 年左右（主营业务石油化工设备折旧一般 8-14 年）；三星 SDI 的设备折旧在 8-9 年，其中半导体材料设备折旧一般 6-10 年，因此判断锂电设备折旧基本也在 8-9 年的区间。相比海外，宁德时代的折旧计提方式更为激进。

### 5.1.2. 质保金：售后期过后反哺利润，预计 23-24 年逐渐体现

质保金计提最为严格，8 年质保期后转回利润，预计存在 2% 利润率释放空间。宁德时代质保金计提费率 16 年之前控制在 5%，16-20 年严格控制在 3% 左右，21 年整体费用增加，公司仍严格按照营收 3% 计提质保金，会计处理审慎。一般动力电池质保期为 5-8 年时间，质保期结束后，预计可以冲回利润，17-18 年公司动力电池开始起量，我们预计 23-24 年左右开始反哺利润。

国内外其他同行质保金基本在 1-2% 的水平，LG 和三星 SDI 最近几年逐步提升。而宁德时代实际计提的质保金（计入销售费用）远大于当期实际发生的售后服务费用，过去五年当期售后服务实际发生额仅占电池业务收入的 0.1%-0.5%，后续这部分销售费用的计提存在 2% 左右的利润率释放空间。

表37：国内外电池厂质保金计提情况

公司	科目	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
宁德时代	当期计提售后服务费/业务销售额	3.50%	3.10%	3.00%	3.00%	2.90%	3.00%	5.10%
	实际发生额/业务销售额	0.30%	0.30%	0.20%	0.50%	0.40%	0.10%	0.30%
国轩高科	当期计提售后服务费/业务销售额	1.80%	2.90%	4.30%	2.90%	5.20%	6.70%	6.00%
	实际发生额/业务销售额	1.80%	3.30%	6.30%	6.20%	2.40%	0.80%	0.00%
LG 化学	当期计提售后服务费/业务销售额			7.90%	3.00%	2.30%	1.70%	1.50%
	实际发生额/业务销售额			3.10%	1.50%	1.40%	1.10%	1.30%
三星 SDI	当期计提售后服务费/业务销售额			3.90%	2.00%	0.80%	4.80%	1.00%
	实际发生额/业务销售额			1.20%	1.70%	0.70%	1.60%	0.30%

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

### 5.1.3. 存货减值：会计处理审慎，售出后转回

公司按照库龄对存货滚动提减值准备，将于存货销售后冲回，21年存货计提比例3%左右。公司出于审慎考虑，存货根据库龄滚动提减值准备。2021年公司计提20亿元存货跌价损失，但冲回8亿元减值损失，年报披露细则可知，2021年主要计提项为库存商品和发出商品，库存商品计提比例5%左右。21年存货跌价准备占比期末余额7%，22年H1存货跌价准备占比期末余额%，较国内同行国轩高科、孚能同期计提比例均较严格。

会计处理谨慎，22年H1仍计提存货减值，影响一季度利润，销售后冲回。我们预计在原材料价格快速上涨的情况下，公司H1依然进行了存货跌价损失的计提。参考往期计提比例，对库存商品及发出商品按5%的计提比例测算，我们预计计提存货跌价准备10亿元左右，会计处理审慎，影响一季度利润，但将在产品销售后冲回。

表38：2021年国内可比公司存货跌价准备/账面余额对比

项目	宁德时代	国轩高科	孚能科技
原材料	2%	2%	
在产品		1%	16%
库存商品	12%	3%	8%
周转材料	2%		
发出商品	2%	11%	
自制半成品	5%		
委托加工物资	5%		
合计	7%	5%	5%

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

### 5.1.4. 递延收入：会计计提严格，递延收益大幅增加

递延所得税费用18-21年大幅增加。公司18-21年递延所得税资产和费用的增加尤其明显，主要手段在于销售返利、质保金、资产减值准备、折旧等方面的计提更加充分和严格。

递延收益20-21年规模大幅增加。公司的递延收益均来源于与资产相关的政府补助，与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益。

表39: 主流企业大圆柱电池量产规划及客户配套情况

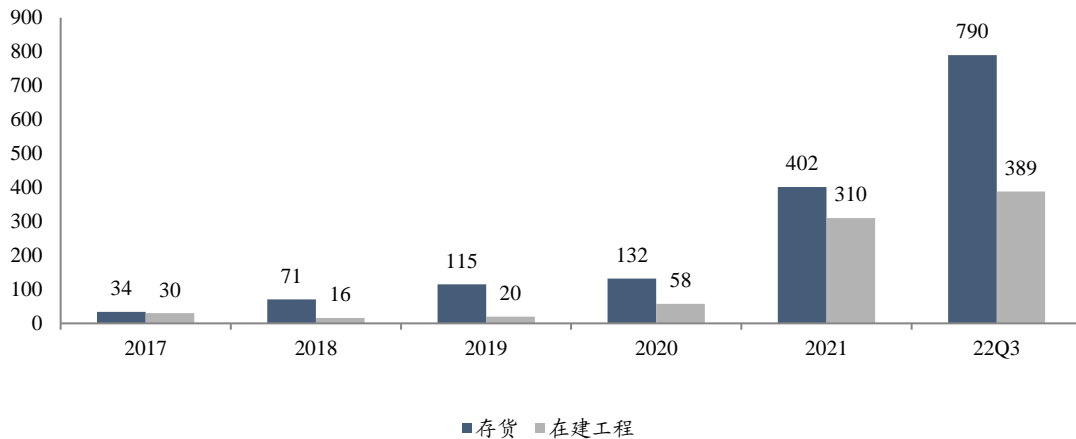
项目: 亿元	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
资产减值准备	1	0.3	0.4	1.4	2.6	3.9	6
内部交易未实现利润			0.2	0.9	1	1.4	
可抵扣亏损				0.01	0.04	0.45	
预提返利	0.5	0.4	1.6	1.3	3.8	4.3	4.7
预提费用			0.7	0.7	0.7	1.2	
待支付职工薪酬	0.2	0.5	0.6	1.4	1.9	3.4	6.2
公允价值变动损失				0.5	0.4		
股权激励费用				0.7	1.7	4.9	14.3
预计售后综合服务费	0.5	1.1	1.6	2.5	4.2	6	10.7
已计入应纳税所得额的补助	0.4	0.2	0.3	0.7	1.3	2.6	
会计折旧年限短于税法折旧年限差异	0.1	0.4	1.2	1.8	1.9	2.1	
技术许可计税基础大于账面价值的差异	0.07	0.04	0.03	0.03	0.2	0.017	
计入其他综合收益的可供出售金融资产公允价值变动				0.4			
计入其他综合收益的其他权益投资公允价值变动					0.5	0.14	
计入其他综合收益的现金流量套期损益的有效部分变动				0.2			
现金流量套期储备					0.8	1.26	
<b>递延所得税资产-合计</b>	<b>1.4</b>	<b>2.6</b>	<b>5.1</b>	<b>12.5</b>	<b>20.8</b>	<b>31.67</b>	<b>55.43</b>
<b>新增额</b>		<b>1.3</b>	<b>2.5</b>	<b>7.3</b>	<b>8.3</b>	<b>10.87</b>	<b>23.76</b>
<b>递延所得税费用</b>	<b>1.1</b>	<b>1.3</b>	<b>2.5</b>	<b>6.5</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>9.8</b>
<b>递延收益</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4.2</b>	<b>6.1</b>	<b>8.1</b>	<b>39.2</b>	<b>121</b>

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

## 5.2. 存货大幅增长, 在手订单充足

22Q3 末存货较年初大幅增长, 合同负债增长反映在手订单充足。2022 年 Q3 末公司存货为 790.25 亿元, 较年初增长 96.58%, 其中包括海外出货增长导致的在途物资增加、以及部分关键材料的备货; 应收账款 541.13 亿元, 较年初增长 127.87%; 应付账款及票据 2100.21 亿元, 较年初增长 95.93%; 公司合同负债 209.19 亿元, 较年初增长 81.31%, 在手订单充足。货币资金为 1585.89 亿元, 较年初增长 78%, 短期借款 141 亿元, 较年初增长 16.35%。

图46: 宁德时代存货/在建工程情况 (亿元)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

### 5.3. 上下游议价能力强, 资本开支稳步增长

**22Q3 经营现金流同比下降, 投资活动现金流流出大幅增长。**22Q3 公司经营活动净现金流净额为 259.68 亿元, 同比下降 9.48%, 主要由于上游原材料价格上涨, 公司用于增强供应链保障的资金增加; 投资活动净现金流流出为 436.62 亿元, 同比上升 19%, 主要因公司持续扩建产能, 产能投资建设资金增加。

**公司加快扩产, 资本开支与期末固定资产大幅提升。**22 年 Q3 公司资本开支为 357 亿元, 同比上升 16%, 在建工程 388 亿元, 较年初增长 25%, 期末固定资产 622 亿元, 较年初增长 50.6%。主要由于为新增产能增加基地建设投资。我们估计 2021 年底公司产能 220-240GWh, 随着贵州、厦门基地等陆续开工, 我们预计 2022 年底产能超 400GWh, 至 2025 年远期产能规划超 800GWh。

**上下游占款提前超强议价能力。**从应付(预收)账款看, 2021 年年报显示, 宁德全年应付票据, 应付账款, 合同负债合计 1187.3 亿元, 占总负债的 55.2%, 表明了公司上下游协同效应足, 无偿占用资金较多。应收(预付)账款, 宁德全年合计 316.8 亿元, 占总资产的 10.3%, 应收(预付)账款比例可控, 也显示出公司极强的的供应链管理能力和行业话语权。

表40: 宁德时代 2021 年末重要在建工程情况 (亿元)

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定 资产金额	期末余额	工程累计投入 占预算比例	工程进度
四川时代动力电池项目	320	6	119	54	71	39%	建设中
福鼎时代锂离子电池生 产基地	210		57	0	56	27%	建设中
江苏时代溧阳园区项目	237	8	71	33	46	63%	建设中
欧洲生产研发基地项目	130	8	20	2	26	30%	建设中
蕉城时代锂离子动力电 池生产基地项目	90		26	3	23	29%	建设中
合计	986	22	293	92	223	--	--

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

## 6. 盈利预测及投资建议

**核心假设: 海外份额快速提升, 储能引领全球爆发趋势, 原材料降价+一体化产能释放, 预计后续量利双升。**我们预计公司 Q4 电池出货 105-110GWh, 其中动力/储能出货 85/20-25GWh, 毛利率 18.4%, 单 Wh 利润 0.08 元, 盈利进一步提升。我们预计 22 年电池出货超 300GWh, 其中动力/储能出货 247/55GWh, 单位净利 0.06 元/Wh, 电池合计净利润 174 亿元; 23 年电池出货近 450GWh, 其中动力/储能出货 347/102GWh, 单位净利 0.07+元/Wh, 电池合计净利润 333 亿元; 我们预计 25 年电池出货 951GWh, 其中动力/储能出货 665/285GWh, 单位净利 0.07 元/Wh, 电池合计净利润 621 亿元。

表41: 宁德时代业绩拆分测算

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
<b>动力电池系统</b>					
收入 (百万)	91,491	221,686	292,330	344,774	445,122
-增长	132%	142%	32%	18%	29%
销量 (gwh)	116.71	247.00	346.95	472.03	665.37
-增长	163%	112%	40%	36%	41%
均价 (不含税, 元/wh)	0.78	0.90	0.84	0.73	0.67
毛利率	22.00%	16.72%	17.91%	19.00%	19.23%
单位净利 (元/wh)	0.075	0.060	0.069	0.068	0.067
净利润 (百万)	8,756	14,833	23,855	32,084	44,868
-占比	55%	48%	49%	49%	48%
<b>储能系统</b>					
收入 (百万)	13,624	55,189	94,952	138,820	217,601
-增长	601%	305%	72%	46%	57%
销量 (mwh)	16,700	55,000	101,750	172,975	285,409



-增长	599%	229%	85%	70%	65%
均价 (不含税, 元/wh)	0.82	1.00	0.93	0.80	0.76
<b>毛利率</b>	<b>28.52%</b>	<b>14.50%</b>	<b>20.00%</b>	<b>19.00%</b>	<b>18.00%</b>
单位净利 (元/wh)	0.13	0.05	0.09	0.07	0.07
净利润 (百万)	2,102	2,616	9,486	12,918	19,577
-占比	13%	9%	20%	20%	21%
<b>锂电材料</b>					
<b>收入 (百万)</b>	<b>15,457</b>	<b>38,951</b>	<b>49,078</b>	<b>62,574</b>	<b>89,168</b>
-增长	351%	152%	26%	28%	43%
销量 (万吨)	28.38	51.08	71.52	107.28	160.91
均价 (不含税, 万/吨)	5.45	7.62	6.86	5.83	5.54
<b>毛利率</b>	<b>25.12%</b>	<b>20.00%</b>	<b>20.00%</b>	<b>20.00%</b>	<b>20.00%</b>
毛利 (百万)	3,883	7,790	9,816	12,515	17,834
净利润 (百万)	1,912	3,731	4,903	6,371	9,592
-占比	12%	12%	10%	10%	10%
<b>其他</b>					
<b>收入 (百万)</b>	<b>9,785</b>	<b>16,145</b>	<b>22,247</b>	<b>30,034</b>	<b>37,542</b>
-增长	77%	65%	38%	35%	25%
<b>毛利率</b>	<b>65.06%</b>	<b>75.00%</b>	<b>75.00%</b>	<b>75.00%</b>	<b>75.00%</b>
毛利 (百万)	6,366	12,108	16,685	22,525	28,157
净利润 (百万)	4,720	9,360	12,929	17,511	22,209
-占比	30%	31%	27%	27%	24%
<b>合计</b>					
<b>收入 (百万)</b>	<b>130,356</b>	<b>331,970</b>	<b>458,607</b>	<b>576,202</b>	<b>789,433</b>
-增长	159%	155%	38%	26%	37%
<b>毛利率</b>	<b>26.28%</b>	<b>19.57%</b>	<b>21.33%</b>	<b>22.03%</b>	<b>21.63%</b>
毛利 (百万)	34,262	64,962	97,842	126,923	170,760

数据来源：公司公告，东吴证券研究所测算

**盈利预测与投资评级：**维持公司 22-24 年归母净利润 307/483/655 亿元的预测，同增 92%/58%/36%，对应 36/23/17xPE。公司主营业务为动力+储能，由于比亚迪、亿纬锂能、欣旺达皆布局动力+储能业务板块，与宁德时代业务结构相似，因此我们选择上述三家公司作为可比公司，2023 年行业平均估值水平为 23x。考虑到公司为全球电池龙头，海外份额快速提升，储能业务保持高速增长，后续量利双升，给予 23 年 36xPE，目标价 712 元，维持“买入”评级。

表42: 可比公司估值表 (截至 2023 年 1 月 20 日)

证券代码	名称	总市值 (亿元)	股价 (元)	归母净利润 (亿元)			EPS (元)			PE		
				2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
002594.SZ	比亚迪	7,862	270	163	302	395	5.6	10.4	13.6	48	26	20
300014.SZ	亿纬锂能	1,733	85	34	70	100	1.7	3.4	4.9	50	25	17
300207.SZ	欣旺达	426	23	11	24	32	0.6	1.3	1.7	39	18	13
行业平均		3,340	126	69	132	176	2.6	5.0	6.7	46	23	17
300750.SZ	宁德时代	11,040	452	307	483	655	12.5	19.8	26.8	36	23	17

数据来源: Wind, 东吴证券研究所测算

## 7. 风险提示

**价格竞争超预期:** 18 年至今新能源汽车市场迅速发展, 市场竞争日趋激烈。动力电池作为新能源汽车核心部件之一, 吸引众多投资者通过产业转型、收购兼并等方式参与市场竞争, 各大厂商产能扩大迅速, 市场竞争十分激烈, 市场平均价格逐年走低, 压缩了公司的盈利水平。

**原材料价格不稳定, 影响利润空间:** 原材料成本在整体成本中占比较高, 原材料价格波动将会直接影响各板块的毛利水平。

**投资增速下滑:** 各板块投资开始逐渐放缓, 对行业发展和核心技术的突破有直接影响。

### 宁德时代三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2021A	2022E	2023E	2024E		2021A	2022E	2023E	2024E
<b>流动资产</b>	<b>177,735</b>	<b>395,303</b>	<b>559,065</b>	<b>731,667</b>	<b>营业总收入</b>	<b>130,356</b>	<b>331,970</b>	<b>458,607</b>	<b>576,202</b>
货币资金及交易性金融资产	90,436	185,857	278,176	380,121	营业成本(含金融类)	96,094	267,008	360,765	449,279
经营性应收款项	38,170	100,703	136,845	174,832	税金及附加	487	1,239	1,712	2,151
存货	40,200	95,099	127,503	157,555	销售费用	4,368	9,295	11,924	14,405
合同资产	77	166	229	288	管理费用	3,369	6,639	8,484	9,795
其他流动资产	8,852	13,478	16,311	18,870	研发费用	7,691	15,603	20,637	25,353
<b>非流动资产</b>	<b>129,932</b>	<b>163,032</b>	<b>194,358</b>	<b>218,249</b>	财务费用	-641	-1,280	-1,686	-1,356
长期股权投资	10,949	10,969	10,991	11,015	加:其他收益	1,673	2,324	2,522	2,881
固定资产及使用权资产	41,954	65,854	90,720	106,278	投资净收益	1,233	4,648	4,586	5,762
在建工程	30,998	36,998	40,448	45,882	公允价值变动	0	0	10	10
无形资产	4,480	6,012	7,190	8,080	减值损失	-2,048	-2,750	-3,350	-4,064
商誉	528	578	628	678	资产处置收益	-23	3	5	6
长期待摊费用	1,264	1,562	1,891	2,253	<b>营业利润</b>	<b>19,824</b>	<b>37,690</b>	<b>60,545</b>	<b>81,170</b>
其他非流动资产	39,759	41,059	42,489	44,062	营业外净收支	63	170	260	250
<b>资产总计</b>	<b>307,667</b>	<b>558,335</b>	<b>753,423</b>	<b>949,915</b>	<b>利润总额</b>	<b>19,887</b>	<b>37,860</b>	<b>60,805</b>	<b>81,420</b>
<b>流动负债</b>	<b>149,345</b>	<b>362,842</b>	<b>487,114</b>	<b>603,011</b>	减:所得税	2,026	4,543	7,601	10,177
短期借款及一年内到期的非流动负债	15,672	100	100	100	<b>净利润</b>	<b>17,861</b>	<b>33,317</b>	<b>53,204</b>	<b>71,242</b>
经营性应付款项	107,190	297,840	400,447	496,235	减:少数股东损益	1,929	2,665	4,895	5,699
合同负债	11,538	29,371	39,684	49,421	<b>归属母公司净利润</b>	<b>15,931</b>	<b>30,652</b>	<b>48,309</b>	<b>65,543</b>
其他流动负债	14,945	35,531	46,883	57,255	每股收益-最新股本摊薄(元)	6.52	12.55	19.78	26.83
非流动负债	65,700	75,700	96,700	110,800	EBIT	18,123	32,186	55,085	75,219
长期借款	22,119	32,119	43,119	55,219	EBITDA	24,560	42,598	72,596	98,797
应付债券	15,855	15,855	25,855	27,855	毛利率(%)	26.28	19.57	21.33	22.03
租赁负债	395	395	395	395	归母净利率(%)	12.22	9.23	10.53	11.37
其他非流动负债	27,330	27,330	27,330	27,330	收入增长率(%)	159.06	154.66	38.15	25.64
<b>负债合计</b>	<b>215,045</b>	<b>438,542</b>	<b>583,813</b>	<b>713,810</b>	归母净利润增长率(%)	185.34	92.40	57.61	35.67
归属母公司股东权益	84,513	109,019	153,940	214,736					
少数股东权益	8,109	10,774	15,669	21,368					
<b>所有者权益合计</b>	<b>92,622</b>	<b>119,793</b>	<b>169,609</b>	<b>236,105</b>					
<b>负债和股东权益</b>	<b>307,667</b>	<b>558,335</b>	<b>753,423</b>	<b>949,915</b>					

现金流量表 (百万元)					重要财务与估值指标				
	2021A	2022E	2023E	2024E		2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	42,908	146,905	121,915	138,123	每股净资产(元)	36.26	46.77	66.04	92.13
投资活动现金流	-53,781	-39,242	-44,535	-42,001	最新发行在外股份(百万股)	2,443	2,443	2,443	2,443
筹资活动现金流	23,659	-12,742	14,430	5,312	ROIC(%)	13.34	17.99	23.67	23.56
现金净增加额	12,074	94,921	91,809	101,435	ROE-摊薄(%)	18.85	28.12	31.38	30.52
折旧和摊销	6,437	10,412	17,511	23,578	资产负债率(%)	69.90	78.54	77.49	75.14
资本开支	-43,765	-41,769	-46,840	-45,303	P/E(现价&最新股本摊薄)	69.30	36.02	22.85	16.84
营运资本变动	17,183	89,063	41,970	34,565	P/B(现价)	12.47	9.66	6.84	4.91

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

## 免责声明

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

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

## 东吴证券投资评级标准：

### 公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

### 行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街 5 号  
邮政编码：215021  
传真：(0512) 62938527  
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

