

电解液周期性研究（系列一）：行业底部到来，看好龙头穿越周期成长

电解液行业深度研究

太平洋证券研究院 新能源团队

首席 刘强 执业资格证书登记编号：S1190522080001

研究助理 谭甘露 一般证券业务登记编号：S1190122100017

2024年2月23日

1.1 摘要

电解液行业周期性较强，盈利水平弹性较大、盈利触底较领先。对比其他环节，我们认为电解液具备以下几点特征：1) 建设周期较短；2) 材料成本占比较高；3) 调价周期较短；4) 电解液环节库存较少。因此在行业景气度较高的时期，电解液价格及盈利容易快速提升，新进入者增加；而当行业景气度下降时，电解液竞争格局恶化较为迅速、价格调整较迅速、行业出清较快，能够率先触底反转。

电解液行业已经处于底部区间，2024年是新一轮布局时机。复盘2012-2023年行业经历的两轮周期，我们发现行业底部往往会出现激烈的价格战、大部分电解液企业盈利困难、企业融资及资本开支大幅减少、新增产能投放停滞等现象。我们认为目前行业已经处于底部区间：1) 龙头公司在2021到2023年进行了大量筹资及资本开支，但2023年Q3资本开支已经出现下降趋势；2) 2021-2023年电解液企业再一次大规模扩张产能，并且相比于上一轮周期扩张力度更强，我们预计行业出清规模将更大、竞争将更加激烈。

我们认为2024年酝酿着重要的底部布局机会，建议关注电动车销量、行业产能变化等前瞻性指标，以及电解液及原材料价格等同步指标：1) 我们预计2024年全球电动车销量增速将放缓，月度产/销量出现同比负增长的情况将可能是底部到来、即将反转的信号（如2019年Q3电动车产量开始同比下降，股价开启反转）；4) 我们估计电解液价格及股价已经到达历史底部区间，预计电解液底部价格可能接近或跌破行业成本线，随后价格有望随下游需求增速提升而提升，股价有望提前反应。

看好龙头企业穿越周期成长：

- 1) 电解液价格及盈利将在2024年下降至底部，龙头企业有望凭借成本优势保持盈利；
- 2) 行业高成本企业可能被迫停产，而龙头企业仍可持续经营，稳住份额；
- 3) 当行业反转，龙头企业份额及盈利有望再次提升，如天赐材料绑定头部客户（头部客户同样有望穿越周期、提升份额），再次在底部时期布局上游资源等；
- 4) 新技术及海外市场可能改变行业竞争格局，看好率先实现海外建厂、新技术积累较深厚的龙头企业；
- 5) 受益标的：天赐材料、新宙邦、多氟多等。

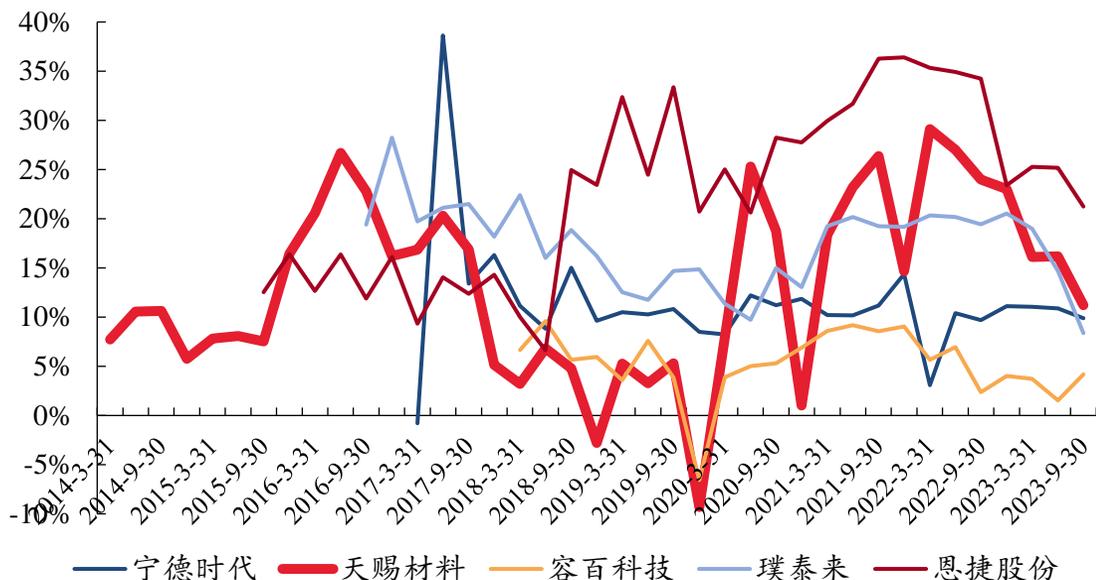
目录 Contents

- 1 复盘电解液行业周期：弹性较大、触底较领先
- 2 成本指引行业底部价格及盈利，龙头有望保持成本优势
- 3 2024年酝酿底部布局机会，重视供给端的变化
- 4 投资建议：2024年将是行业出清的阶段，看好龙头企业穿越周期成长
- 5 风险提示

1.1 电解液环节在历史周期中盈利水平波动较大、触底反转较领先

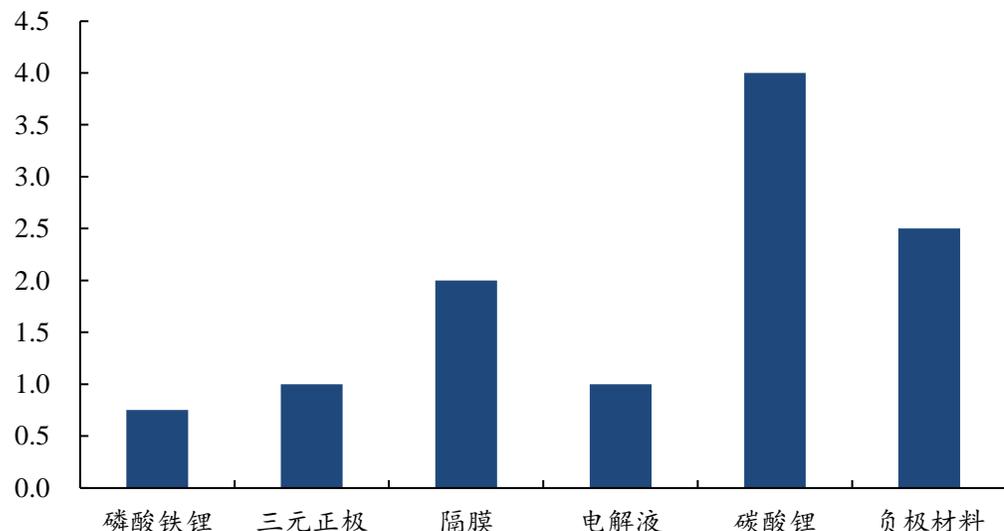
对比电池及其他主材，盈利水平波动较大、盈利触底较领先。对比其他环节，我们认为电解液具备以下几点特征：1) 建设周期较短；2) 材料成本占比较高；3) 调价周期较短；4) 电解液环节库存较少。因此在行业景气度较高的时期，电解液价格及盈利容易迅速高涨、新进入者较多；而当行业景气度下降时，电解液竞争格局恶化较为迅速、价格调整较迅速、行业出清较快，能够率先触底反转。

图1：天赐材料净利率波动较大、盈利触底较领先



数据来源：公司公告、太平洋研究院整理

图2：电解液产能建设周期较短 (单位：年)



数据来源：公司公告、太平洋研究院整理

1.2 上一轮周期中电解液从高峰到底部经历了2年半，从底部到反转经历了三个季度

- 2014年-2019年：从2014年一季度开始到2016年三季度，电解液股迎来上行阶段，2016年三季度之后，股价开始回调，2018年四季度股价达到此轮周期最低点（股价比盈利先到达底部），2019年龙头盈利到达底部。2014-2016年，政策利好新能源电动车市场，同时特斯拉电动车销量的快速提升带动行业景气度和市场预期提升，行业经历“从0-1”的高速增长阶段，销量频超市场预期；2017-2020年，伴随着补贴退坡，我国新能源汽车销量增速趋于平缓，行业景气度快速下降。
- 2019-至今：经历了三个季度的磨底，2019年三季度开始到2021一季度，电解液股迎来了新一轮上行周期，电动车销量再次高增，经历“从1-10”的阶段，此轮上涨相较于上轮涨幅更大，产品力的提升是此轮上行周期景气度上行的核心驱动力；2022-2023年，伴随电动车补贴的取消，我国新能源汽车增速放缓，行业景气度再次下行。
- 电解液周期性变化的特点：周期的上行阶段和下行阶段在时长上较为对称、上行阶段时股价在逐渐爬升一段时间后容易迅速拉高，出现两个波峰。两个波峰时间间隔1-2个季度，第一个波峰出现后的第一个一季度容易出现深度回调和大反弹、下行阶段股价容易快速回落并经历较长时间的磨底。

图3：电解液龙头在2019、2020年经历了盈利和股价的底部



数据来源：公司公告、太平洋研究院整理

备注：图中2023年电解液龙头单吨毛利日期为2023年H1

1.3 上一轮周期底部龙头盈利提前见底，龙头在底部能够稳住份额

- 行业：行业滞后于龙头公司在2020年盈利见底，底部价格、单吨毛利、单吨成本为3.5万元/吨、0.6万元、2.9万元。
- 龙头：在2019年率先见底，见底领先于行业，天赐材料底部价格、单吨毛利、单吨成本为3.5万元/吨、1万元、2.6万元，新宙邦底部价格、单吨毛利、单吨成本为3.6万元/吨、0.9万元、2.7万元。
- 竞争格局：龙头在上一轮周期底部的市占率基本保持稳定或小幅提升，穿越底部后迎来市场份额的大幅提升。

表1：2020年电解液行业底部价格在3.5万元/吨左右

| 电解液 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023H1 |
|---------|------|------|------|------|------|--------|
| 行业单吨价格 | 4.7 | 4.1 | 3.5 | 8.3 | 8.3 | 4.4 |
| 行业单吨毛利 | 1.3 | 0.9 | 0.6 | 1.5 | 1.1 | 0.2 |
| 行业单吨成本 | 3.4 | 3.2 | 2.9 | 6.8 | 7.2 | 4.2 |
| 天赐单吨价格 | 3.6 | 3.5 | 3.5 | 6.5 | 5.9 | 4.2 |
| 天赐单吨毛利 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 2.4 | 2.0 | 1.3 |
| 天赐单吨成本 | 2.7 | 2.6 | 2.5 | 4.1 | 3.9 | 2.9 |
| 新宙邦单吨价格 | 4.0 | 3.6 | 3.6 | 5.6 | 6.7 | 4.2 |
| 新宙邦单吨毛利 | 1.1 | 0.9 | 0.9 | 1.8 | 1.7 | 0.7 |
| 新宙邦单吨成本 | 2.9 | 2.7 | 2.7 | 3.9 | 5.0 | 3.6 |

数据来源：百川盈孚、公司公告、太平洋研究院整理

请务必阅读正文之后的免责条款部分

表2：2020年电解液龙头市占率开始明显提升

| 电解液 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023H1 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 中国出货量 | 10 | 12 | 15 | 20 | 27 | 51 | 89 | 50 |
| 天赐出货量 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 14 | 33 | 17 |
| 天赐市占率 | 20% | 25% | 24% | 24% | 27% | 28% | 37% | 34% |
| 新宙邦出货量 | 1 | 2 | 3 | 3 | 5 | 9 | 11 | 5 |
| 新宙邦市占率 | 14% | 15% | 17% | 16% | 17% | 18% | 12% | 10% |

数据来源：公司公告、太平洋研究院整理

守正 出奇 宁静 致远

目录 Contents

- 1 复盘电解液行业周期：弹性较大、触底较领先
- 2 成本指引行业底部价格及盈利，龙头有望保持成本优势
- 3 2024年酝酿底部布局机会，重视供给端的变化
- 4 投资建议：2024年将是行业出清的阶段，看好龙头企业穿越周期成长
- 5 风险提示

2.1 底部价格：龙头成本有望比行业成本低4000元左右

成本是企业对产品定价的重要参考线之一，我们预计电解液底部营业成本可能在1.6万元/吨左右。我们测算电解液行业成本平均在2万元/吨左右。假设未来碳酸锂价格回调至5万元/吨，我们预计电解液的行业营业成本可能在1.5-2万元/吨，龙头的营业成本可能在1-1.5万元/吨左右，龙头成本有望比行业成本低4000元左右。

表3：预计电解液的行业成本底部区间可能在1.5-2万元/吨

| 锂离子电解液 | 当前成本 (截至2024/2/21) | 假设碳酸锂价格为5万元/吨,其 他材料价格不变 |
|-------------|-----------------------|----------------------------|
| 单吨材料成本 (万元) | 1.65 | 1.28 |
| 六氟磷酸锂 | 0.85 | 0.48 |
| 碳酸乙烯酯 | 0.12 | 0.12 |
| 碳酸丙烯酯 | 0.02 | 0.02 |
| 碳酸甲乙酯 | 0.33 | 0.33 |
| 碳酸二甲酯 | 0.04 | 0.04 |
| 碳酸二乙酯 | 0.05 | 0.05 |
| 添加剂 | 0.29 | 0.25 |
| 单吨制造费用 (万元) | 0.1 | 0.1 |
| 单吨人工费用 (万元) | 0.1 | 0.1 |
| 单吨运输费用 (万元) | 0.1 | 0.1 |
| 单吨成本 (万元) | 1.95 | 1.58 |

数据来源：公司公告、太平洋研究院测算

表4：预计龙头电解液的成本底部区间可能在1-1.5万元/吨

| 锂离子电解液 | 当前成本 (截至2024/2/21) | 假设碳酸锂价格为5万元/吨,其 他材料价格不变 |
|-------------|-----------------------|----------------------------|
| 单吨材料成本 (万元) | 0.94 | 0.86 |
| 六氟磷酸锂 | 0.25 | 0.19 |
| 碳酸乙烯酯 | 0.10 | 0.10 |
| 碳酸丙烯酯 | 0.02 | 0.02 |
| 碳酸甲乙酯 | 0.23 | 0.23 |
| 碳酸二甲酯 | 0.06 | 0.06 |
| 碳酸二乙酯 | 0.03 | 0.00 |
| 添加剂 | 0.26 | 0.26 |
| 单吨制造费用 (万元) | 0.1 | 0.1 |
| 单吨人工费用 (万元) | 0.1 | 0.1 |
| 单吨运输费用 (万元) | 0.1 | 0.1 |
| 单吨成本 (万元) | 1.24 | 1.16 |

数据来源：公司公告、太平洋研究院整理

目录 Contents

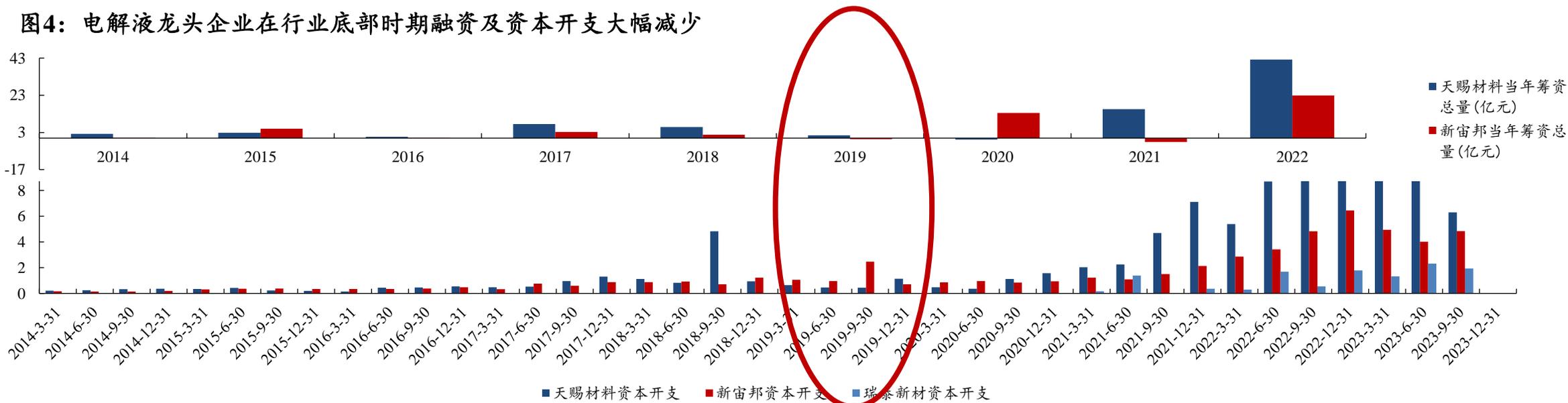
- 1 复盘电解液行业周期：弹性较大、触底较领先
- 2 成本指引行业底部价格及盈利，龙头有望保持成本优势
- 3 2024年酝酿底部布局机会，重视供给端的变化
- 4 投资建议：2024年将是行业出清的阶段，看好龙头企业穿越周期成长
- 5 风险提示

3.1 前瞻性指标：行业底部融资及资本开支大幅减少

复盘产业周期，电解液龙头企业在行业底部时期出现融资及资本开支大幅减少的情况，主要原因在于：

- 1) 在行业景气度高涨时，企业加大融资及资本开支扩大产能，但高峰期企业容易对未来需求的判断过于乐观而制定激进的融资及产能扩张计划，因此在底部时期，面对产能过剩的情况，企业缩资本开支以放缓产能建设进度。
- 2) 在行业底部时期，企业经营情况下行导致融资难度增加，现金流的缺乏限制了资本开支。
- 3) 龙头公司在2021到2023年进行了大量筹资及资本开支，但2023年Q3资本开支已经出现下降趋势。我们预计2024年将再次进入融资及资本开支大幅减少的底部区间。

图4：电解液龙头企业在行业底部时期融资及资本开支大幅减少

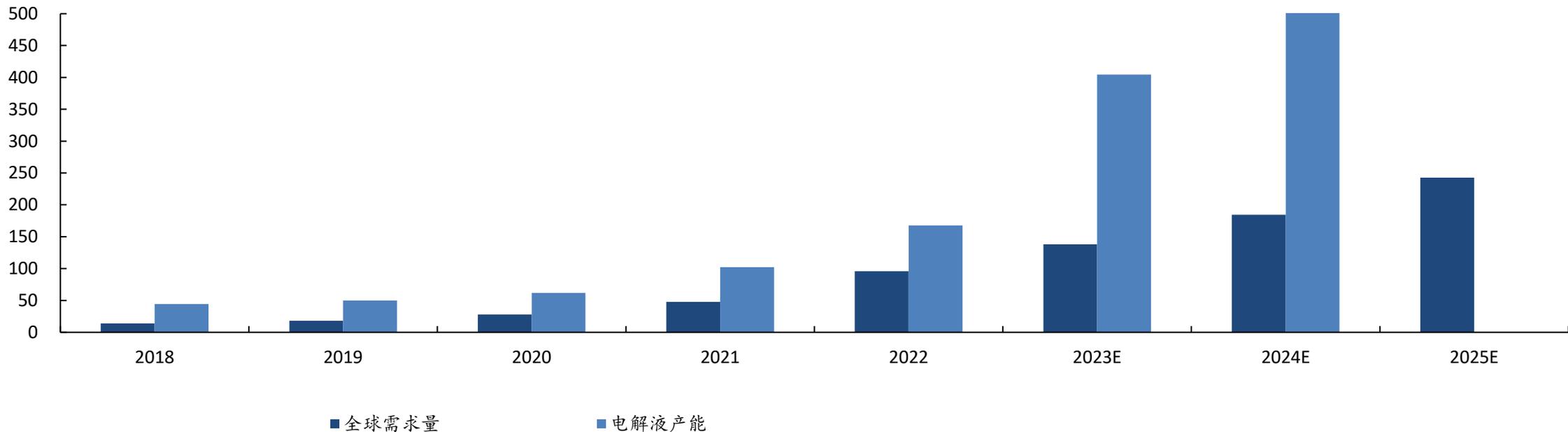


数据来源：公司公告、太平洋研究院整理

3.2 前瞻性指标：行业底部时期产能建设停滞

- 回顾上一轮周期，2016年行业需求爆发后，行业开始大规模扩张产能，电解液产能建设周期较短（1年左右），因此行业产能迅速扩张，导致电解液产能过剩，价格及盈利大幅回调。
- 展望本轮周期，电解液企业扩产力度相比上一轮周期更大，2023年电解液产能集中释放，我们预计2024年行业新增产能建设将开始停滞（即使完成建设也可能是无效产能）。

图5：我们预计电解液产能将在2024年出清

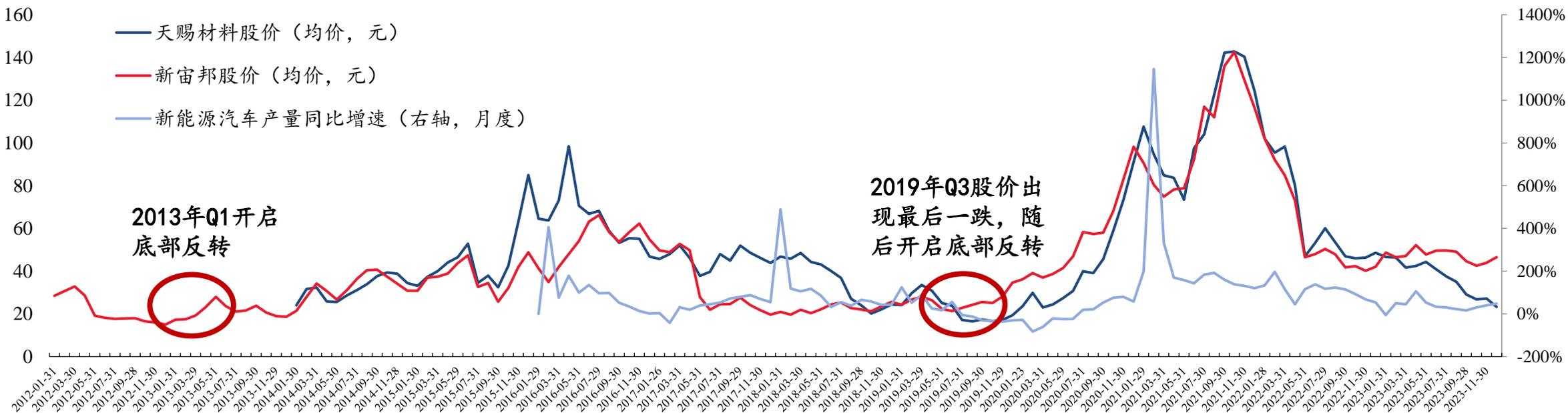


资料来源：百川盈孚、公司公告，太平洋研究院整理

3.3 前瞻性指标：下游需求的回升是拉动底部反转的核心

- **2013年底部反转分析：**2013年开始，在政府财政补贴等政策红利带动下，中国新能源汽车产业全面启动，电解液股价于2013年Q1开始波动上涨，历经3年爬升至最高点；2016年Q1销量环比下降，股价短期回调，2016年Q2销量同比增速翻番，股价在Q2上升至此轮周期最高点；2017、2018年增速保持高增但整体放缓，股价波动下调。
- **2019年底部反转分析：**电动车产销在经历了一年的同比下滑之后，于2020年三季度开始同比增长，市场提前预期，股价于2019年Q3开始底部反转；2020年Q1同环比下滑，股价阶段性下调；Q2恢复上行趋势，于2021年1月到达高位；2021Q1再次阶段性下调，Q2恢复上行趋势，于2021年11月到达历史高位；2022、2023年电动车销量同比增速放缓，股价波动下调。
- 我们预计2024年全球电动车销量增速将放缓，月度产/销量出现同比负增长的情况将可能是底部到来、即将反转的信号（如2019年Q3电动车产量开始同比下降）。

图6：市场对电动车销量需求的预期是股价底部反转的核心前瞻性指标

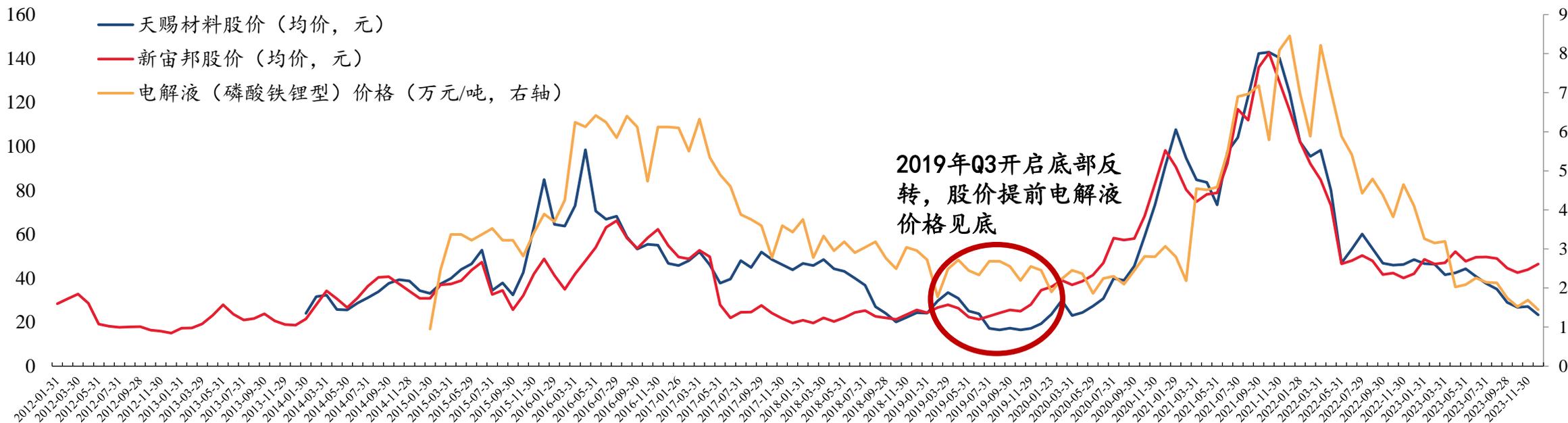


资料来源：公司公告、中汽协、太平洋研究院整理

3.4 同步指标：电解液价格是反应行业景气度的重要指标

- **2015年底部反转分析：**电解液股价（以天赐材料为代表）于2015年9月开始底部反转，2015年Q4电解液价格开始回升，变化基本同步；2016年Q1电解液及股价均短期回调并在Q2上升至此轮周期最高点，2017、2018年波动下调。
- **2019年底部反转分析：**电解液价格在2019年确认底部，2020年Q3开始回升，与电解液股价（以天赐材料为代表）均在2021年Q4到达历史高位，2022、2023年波动下调。
- 我们估计电解液价格及股价已经到达历史底部区间，**股价有望提前见底**。预计电解液底部价格可能接近或跌破行业成本线，随后价格有望随销量回暖而提升。

图7：电解液价格已经到达历史底部区间



资料来源：iFIND、太平洋研究院整理

目录 Contents

- 1 复盘电解液行业周期：弹性较大、触底较领先
- 2 成本指引行业底部价格及盈利，龙头有望保持成本优势
- 3 2024年酝酿底部布局机会，重视供给端的变化
- 4 **投资建议：2024年将是行业出清的阶段，看好龙头企业穿越周期成长**
- 5 风险提示

4.1 电解液历史格局变化启示：一体化布局及客户选择是穿越周期的关键

- 我们认为在历史周期中，电解液企业穿越周期成长的关键是一体化布局降本以及绑定头部客户提升市占率。以天赐材料为例：
 - 1) 一体化布局方面，公司率先形成“碳酸锂—六氟磷酸锂—电解液”的纵向布局，在行业底部时能凭借成本优势保持盈利，在景气度提升时能够把握机遇（不被上游资源限制放量）。2007年12月公司与美国化学技术公司、Dr. Novis Smith签署协议，以技术转让的方式引进六氟磷酸锂生产技术；2011年公司成功实现六氟磷酸锂的自产，随后采用液体六氟技术，大幅降低了锂电池电解液的生产成本；2015年，公司增资张家港吉慕特布局电解液添加剂、2018年公告投资建设年产500万吨锂辉石选矿项目（一期），保障上游原材料供应。
 - 2) 客户战略方面，区别于竞争对手偏向日韩客户，公司早期即重视国内头部动力电池客户，得以在上行周期顺势而上，如2013年公司前三大客户分别为国轩高科、沃特玛、万向；2014年，公司收购东莞凯欣，率先进入宁德时代供应链。
- 我们认为新一轮周期中，成本及客户战略仍是关键，龙头公司一体化布局、产线升级领先，成本优势有望保持并通过成本优势提升在大客户中的份额，看好龙头公司穿越周期成长，如天赐材料（2023年公告投资建设年产3万吨碳酸锂项目的公告，再次于底部布局碳酸锂）、新宙邦（添加剂及溶剂自供率持续提升，氟化工带来第二增长曲线）、多氟多（自产氢氟酸及氟化锂，第三、四、五代技术持续迭代）等。

4.2 新周期份额提升抓手：重视新技术及海外市场

- 我们认为新一轮上行周期开启将伴随着新技术的迭代和新市场的拓展，固态电池等新技术、美国等新市场可能将改变行业的竞争格局：
 - 1) 新技术方面，固态电解质是生产全固态电池的关键，其与当前的电解液配方差别较大，目前仍存在技术路线不确定、价格昂贵等问题，有望改变行业竞争格局。目前固态电解质的参与企业较多，主要包括天赐材料、新宙邦等电解液龙头，宁德时代等电池龙头，赣锋锂业等锂资源企业，以及上海洗霸、清陶能源、卫蓝新能源等新玩家。
 - 2) 海外市场方面，目前具备海外建厂能力的电解液公司较少，看好率先实现海外建厂的龙头企业，如天赐材料、新宙邦等。

表5：龙头企业海外建厂领先

| 公司 | 海外市场布局 |
|------|---|
| 天赐材料 | 德国代工项目正在运行。 摩洛哥项目正在推进。 |
| 新宙邦 | 欧洲波兰基地建立已投产，欧洲荷兰基地、美国基地等正在推进。 |
| 江苏国泰 | 2021年公告在波兰实施年产26万吨锂离子电池电解液项目。 2017年公告在波兰实施4万吨/年锂离子电池电解液项目。 |

资料来源：公司公告，太平洋研究院整理

4.3 投资建议：2024年将是行业出清的阶段，看好龙头企业穿越周期成长

我们预计2024年将是行业出清的阶段，看好龙头企业穿越周期成长：

- 1) 电解液价格及盈利将在2024年下降至底部，龙头企业有望凭借成本优势保持盈利；
- 2) 行业高成本企业可能被迫停产，而龙头企业仍可持续经营，稳住份额；
- 3) 当行业反转，龙头企业份额及盈利有望再次提升，如天赐材料绑定头部客户（头部客户同样有望穿越周期、提升份额），再次在底部时期布局上游资源等；
- 4) 新技术及海外市场可能改变行业竞争格局，看好率先实现海外建厂、新技术积累较深厚的龙头企业。
- 5) 受益标的：天赐材料、新宙邦、多氟多等。

表6：受益标的估值信息表

| 公司代码 | 公司简称 | 评级 | 收盘价 | 归母净利润（亿元） | | | PE | | | EPS | | |
|-----------|------|----|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 2024/2/23 | 2023E | 2024E | 2025E | 2023E | 2024E | 2025E | 2023E | 2024E | 2025E |
| 002709.SZ | 天赐材料 | 买入 | 19.29 | 19.0 | 21.5 | 43.0 | 19.5 | 17.2 | 8.6 | 1.0 | 1.1 | 2.2 |
| 002407.SZ | 多氟多 | 买入 | 12.94 | 5.9 | 6.0 | 7.5 | 26.2 | 25.8 | 20.6 | 0.5 | 0.5 | 0.6 |
| 300037.SZ | 新宙邦 | 买入 | 42.77 | 10.2 | 12.9 | 17.6 | 31.6 | 25.1 | 18.3 | 1.4 | 1.7 | 2.3 |

资料来源：Wind、太平洋研究院整理；注：收盘价日期为2024年2月23日。

目录 Contents

- 1 复盘电解液行业周期：弹性较大、触底较领先
- 2 成本指引行业底部价格及盈利，龙头有望保持成本优势
- 3 2024年酝酿底部布局机会，重视供给端、需求端的变化
- 4 投资建议：2024年将是行业出清的阶段，看好龙头企业穿越周期成长
- 5 风险提示

5.1 风险提示

下游需求不及预期、技术进步不及预期、供给端释放加速导致市场竞争加大、产业链出海不及预期。

投资评级说明

1、行业评级

看好：预计未来6个月内，行业整体回报高于沪深300指数5%以上；

中性：预计未来6个月内，行业整体回报介于沪深300指数-5%与5%之间；

看淡：预计未来6个月内，行业整体回报低于沪深300指数5%以下。

2、公司评级

买入：预计未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅在15%以上；

增持：预计未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅介于5%与15%之间；

持有：预计未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅介于-5%与5%之间；

减持：预计未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅介于-5%与-15%之间；

卖出：预计未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅低于-15%以下。



研究院
中国北京 100044
北京市西城区北展北街九号
华远·企业号D座
投诉电话： 95397
投诉邮箱： kefu@tpyzq.com

重要声明

太平洋证券股份有限公司具有经营证券期货业务许可证，公司统一社会信用代码为：91530000757165982D。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我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。我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。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。



期待与您合作!

THANKSFORWATCHING