

电池回收行业跟踪周报

折扣系数本周稳定盈利持续提升，贵州推动废旧动力电池综合利用

增持（维持）

2022年12月05日

证券分析师 袁理

执业证书：S0600511080001

021-60199782

yuanl@dwzq.com.cn

证券分析师 任逸轩

执业证书：S0600522030002

renyx@dwzq.com.cn

投资要点

- **与市场不一样的观点：成长重于周期，期待供需格局优化盈利回升。**市场关心资源品价格对电池回收盈利的影响。我们认为电池回收具备资源价值，但商业模式本质为再制造，收入成本同向变动，利润相对纯资源企业稳定，而报废量15年的持续增长是丰厚的产业红利，持续成长属性凸显。近期金属波动周期性不强，废电池采购成本受行业供需上行较快，盈利承压，期待行业出清产能供需平衡，龙头优势凸显盈利回升。
- **盈利跟踪：废电池折扣系数持续回落，盈利能力企稳提升。**我们测算锂电循环项目处置三元电池料（Ni≥15% Co≥8% Li≥3.5%）盈利能力，根据模型测算，本周（2022/11/28~2022/12/2）项目平均单位碳酸锂毛利为2.89万元/吨（上周为-1.15万元/吨），平均单位废料毛利为0.46万元/吨（上周为-0.18万元/吨），锂回收率每增加1%，平均单位废料毛利增加0.075万元/吨。废电池采购折扣系数阶段见顶，金属价格提升，锂电回收盈利企稳。当前锂电回收行业平均仍处亏损状态，行业出清，龙头优势凸显，期待格局改善盈利回升。
- **金属价格跟踪：截至2022/12/2，1)碳酸锂价格微降。**金属锂价格294.5万元/吨，本周同比变动0%；电池级碳酸锂（99.5%）价格为56.65万元/吨，本周同比变动-0.1%。2)硫酸钴价格微降。金属钴价格为34万元/吨，本周同比变动-1.2%；前驱体：硫酸钴价格为5.70万元/吨，本周同比变动-1.7%。3)硫酸镍价格微降。金属镍价格为20.87万元/吨，本周同比变动+5.9%；前驱体：硫酸镍价格为4.05万元/吨，本周同比变动-0.7%。4)锰价微涨，仍低于2021年水平。金属锰价格为1.74万元/吨，本周同比变动+1.8%；前驱体：硫酸锰价格为0.67万元/吨，本周同比变动+1.5%。
- **折扣系数持续回落。**截至2022/12/2，折扣系数本周维持。1)报废三元正极片（Li≥6%）折扣系数平均216，本周同比变动0.0pct；2)三元极片粉料（Li≥6.5%）折扣系数平均224，本周同比变动0.0pct；3)三元混合粉料（Li≥4%）折扣系数平均215，本周同比变动0.0pct；4)三元电池料（Li≥3.5%）折扣系数平均211，本周同比变动0.0pct；5)三元正极料（Li≥3%）折扣系数平均208，本周同比变动0.0pct；6)钴酸锂正极片（Li≥6%）折扣系数平均138，本周同比变动0.0pct；7)钴酸锂极片粉料（Li≥6.5%）折扣系数平均146，本周同比变动0.0pct。
- **制造成本跟踪：液碱价格下行，硫酸价格上升。**截至2022/11/20，1)液碱（32%）价格为1076元/吨，月同比变动-18.5%，年初至今同比变动+9.2%。2)硫酸（98%）价格为319元/吨，月同比变动+16.5%，年初至今同比变动-40.1%
- **行业动态跟踪：**1)贵州建设风光水火储一体化项目，开展绿色数据中心创建；2)蜂巢能源加码电池回收，与零跑汽车签订框架协议；3)格林美计划到2026年公司年回收碳酸锂2万吨以上
- **投资建议：**锂电循环十五年高景气长坡厚雪，再生资源价值凸显护航新能源发展。**重点推荐：**天奇股份、宁德时代、比亚迪、华友钴业、中伟股份、振华新材、格林美；**建议关注：**光华科技、南都电源、旺能环境、赣锋锂业、厦门钨业。
- **风险提示：**锂电池装机不及预期，动力电池回收模式发生重大变化，金属价格下行，行业竞争加剧

行业走势



相关研究

《总量控制收紧趋势碳配额价值有望长期提升，聚焦产业链升级及资源综合利用》

2022-12-05

《水泥固碳打开仕净科技第二曲线；神安线全线贯通，期待供需错配下稀缺跨省长输发展》

2022-12-04

内容目录

1. 价格跟踪：碳酸锂价格微降，折扣系数维稳	4
2. 盈利跟踪：废电池折扣系数回落后维稳，盈利能力企稳提升	7
3. 行业动态	10
3.1. 贵州建设风光水火储一体化项目 开展绿色数据中心创建	10
3.2. 蜂巢能源加码电池回收 与零跑汽车签订框架协议	11
3.3. 格林美计划到 2026 年公司年回收碳酸锂 2 万吨以上	11
4. 投资建议	12
5. 风险提示	13

图表目录

图 1:	锂电循环产业链价格周度跟踪 (2022/11/28~2022/12/2)	4
图 2:	废电池采购折扣系数与碳酸锂价格 (截至 2022/12/2)	5
图 3:	锂价格走势 (截至 2022/12/2)	5
图 4:	电池级碳酸锂价格走势 (截至 2022/12/2)	5
图 5:	钴价格走势 (截至 2022/12/2)	6
图 6:	前驱体: 硫酸钴价格走势 (截至 2022/12/2)	6
图 7:	镍价格走势 (截至 2022/12/2)	6
图 8:	前驱体: 硫酸镍价格走势 (截至 2022/12/2)	6
图 9:	锰价格走势 (截至 2022/12/2)	6
图 10:	前驱体: 硫酸锰价格走势 (截至 2022/12/2)	6
图 11:	液碱价格走势 (截至 2022/11/20)	7
图 12:	硫酸价格走势 (截至 2022/11/20)	7
图 13:	锂电循环项目盈利模型 (2022/12/2)	8
图 14:	锂电循环项目盈利能力与回收率、碳酸锂价格、折扣系数敏感性测算	9
图 15:	锂电循环项目单位毛利情况跟踪	10
图 16:	锂电循环相关标的盈利预测与估值表 (估值日 2022/12/2)	12

1. 价格跟踪：碳酸锂价格微降，折扣系数维稳

图1：锂电循环产业链价格周度跟踪（2022/11/28-2022/12/2）

日期	11/28	11/29	11/30	12/1	12/2	周涨跌	月涨跌	年初至今		
金属价格（万元/吨）										
参考价格:金属锂 $\geq 99\%$	294.50	294.50	294.50	294.50	294.50		0.0%	0.2%	120.6%	
碳酸锂99.5%电:国产	56.70	56.65	56.65	56.65	56.65		-0.1%	1.3%	106.0%	
长江有色市场:平均价:钴:1#	34.40	33.90	33.90	33.90	34.00		-1.2%	-2.3%	-31.3%	
前驱体:硫酸钴	5.80	5.80	5.80	5.70	5.70		-1.7%	-8.8%	-46.2%	
长江有色市场:平均价:镍板:1#	19.71	20.20	20.68	20.91	20.87		5.9%	6.2%	35.3%	
前驱体:硫酸镍:电池级	4.08	4.08	4.08	4.05	4.05		-0.7%	2.5%	11.0%	
长江有色市场:平均价:电解锰:1#	1.71	1.73	1.74	1.74	1.74		1.8%	1.2%	-55.7%	
前驱体:硫酸锰:电池级	0.66	0.66	0.66	0.66	0.67		1.5%	-2.9%	-33.0%	
折扣系数（%）										
报废三元正极	Ni $\geq 22\%$ Co $\geq 7\%$ Li $\geq 6\%$	216	216	216	216	216		0.0 pct	-23.0 pct	104.5 pct
三元极片粉料	Ni $\geq 25\%$ Co $\geq 8\%$ Li \geq	224	224	224	224	224		0.0 pct	-23.0 pct	109.5 pct
三元混合粉料	Ni $\geq 20\%$ Co $\geq 8\%$ Li $\geq 4\%$	215	215	215	215	215		0.0 pct	-23.0 pct	103.5 pct
三元电池料	Ni $\geq 15\%$ Co $\geq 8\%$ Li \geq	211	211	211	211	211		0.0 pct	-23.0 pct	105.5 pct
三元电池料	Ni $\geq 12\%$ Co $\geq 6\%$ Li $\geq 3\%$	208	208	208	208	208		0.0 pct	-23.0 pct	104.5 pct
钴酸锂正极片	45% \leq Co \leq 50% Li $\geq 6\%$	138	138	138	138	138		0.0 pct	-15.0 pct	29.0 pct
钴酸锂极片粉	50% \leq Co \leq 55% Li $\geq 6.5\%$	146	146	146	146	146		0.0 pct	-15.0 pct	34.5 pct
药剂（元/吨）										
日期	10/10	10/20	10/31	11/10	11/20	月涨跌		年初至今		
市场价:液碱(32%):全国	1320	1320	1194	1096	1076			-18.5%	9.2%	
市场价:硫酸(98%):全国	251	273	296	309	319			16.5%	-40.1%	

数据来源：Wind，Mysteel，东吴证券研究所

碳酸锂价格微降。截至 2022/12/2，1) 金属锂价格为 **294.5 万元/吨**，本周同比变动 **0%**，月同比变动 **0.2%**，年初至今同比变动 **+120.6%**。2) 电池级碳酸锂（99.5%）价格为 **56.65 万元/吨**，本周同比变动 **-0.1%**，月同比变动 **+1.3%**，年初至今同比变动 **+106.0%**。

硫酸钴价格微降。截至 2022/12/2，1) 金属钴价格为 **34.0 万元/吨**，本周同比变动 **-1.2%**，月同比变动 **-2.3%**，年初至今同比变动 **-31.3%**。2) 前驱体：硫酸钴价格为 **5.7 万元/吨**，本周同比变动 **-1.7%**，月同比变动 **-8.8%**，年初至今同比变动 **-46.2%**。

硫酸镍价格微降。截至 2022/12/2，1) 金属镍价格为 **20.87 万元/吨**，本周同比变动 **+5.9%**，月同比变动 **+6.2%**，年初至今同比变动 **+35.3%**。2) 前驱体：硫酸镍价格为 **4.05 万元/吨**，本周同比变动 **-0.7%**，月同比变动 **+2.5%**，年初至今同比变动 **+11.0%**。

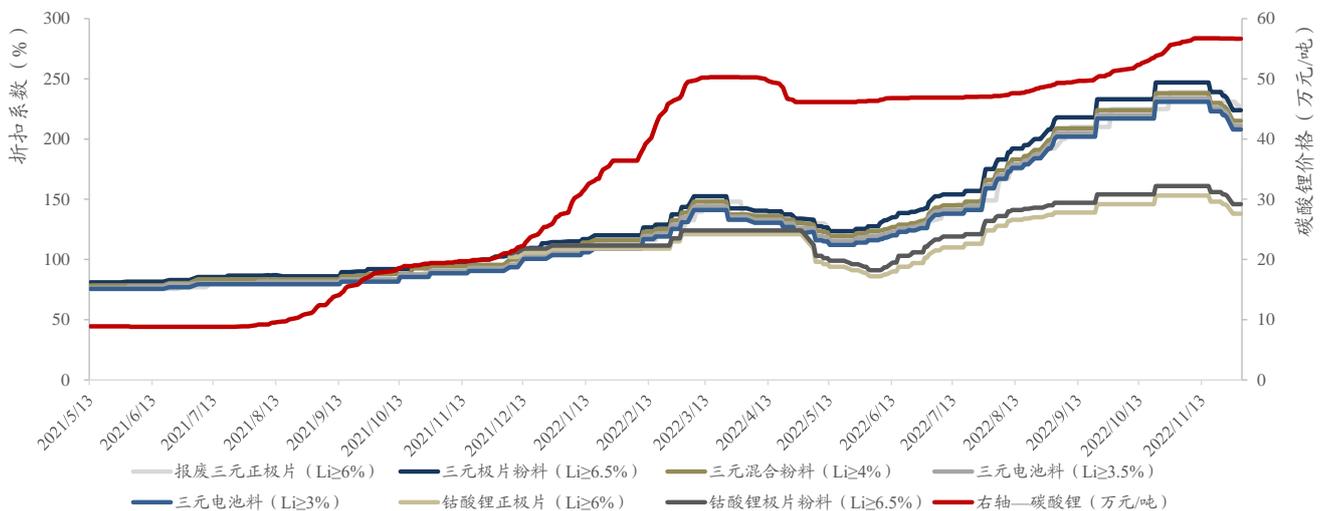
锰价微涨，仍低于 2021 年水平。截至 2022/12/2，1) 金属锰价格为 **1.74 万元/吨**，本周同比变动 **+1.8%**，月同比变动 **+1.2%**，年初至今同比变动 **-55.7%**。2) 前驱体：硫酸锰价格为 **0.67 万元/吨**，本周同比变动 **+1.5%**，月同比变动 **-2.9%**，年初至今同比变动 **-33.0%**。

折扣系数继续回落。截至 2022/12/2，1) 报废三元正极片（Li $\geq 6\%$ ）折扣系数平均 **216**，本周同比变动 **0.0pct**，月同比变动 **-23.0pct**，年初至今同比变动 **+104.5pct**；2) 三元极片粉料（Li $\geq 6.5\%$ ）折扣系数平均 **224**，本周同比变动 **0.0pct**，月同比变动 **-23.0pct**，年初至今同比变动 **+109.5pct**；3) 三元混合粉料（Li $\geq 4\%$ ）折扣系数平均 **215**，本周同

比变动 0.0pct, 月同比变动-23.0pct, 年初至今同比变动+103.5pct; 4) 三元电池料 (Li ≥ 3.5%) 折扣系数平均 211, 本周同比变动 0.0pct, 月同比变动-23.0pct, 年初至今同比变动+105.5pct; 5) 三元正极料 (Li ≥ 3%) 折扣系数平均 208, 本周同比变动 0.0pct, 月同比变动-23.0pct, 年初至今同比变动+104.5pct; 6) 钴酸锂正极片 (Li ≥ 6%) 折扣系数平均 138, 本周同比变动 0.0pct, 月同比变动-15.0pct, 年初至今同比变动+29.0pct; 7) 钴酸锂正极片粉料 (Li ≥ 6.5%) 折扣系数平均 146, 本周同比变动 0.0pct, 月同比变动-15.0pct, 年初至今同比变动+34.5pct。

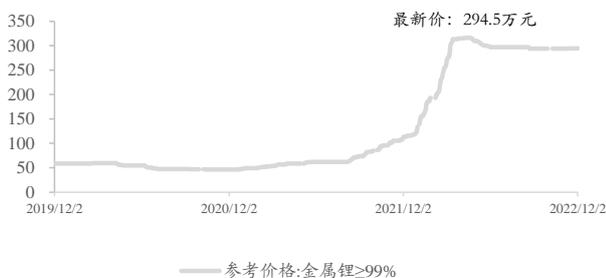
液碱成本回落, 硫酸成本上涨后仍处于低位。截至 2022/11/20, 1) 液碱 (32%) 价格为 1076 元/吨, 月同比变动-18.5%, 年初至今同比变动+9.2%。2) 硫酸 (98%) 价格为 319 元/吨, 月同比变动+16.5%, 年初至今同比变动-40.1%。

图2: 废电池采购折扣系数与碳酸锂价格 (截至 2022/12/2)



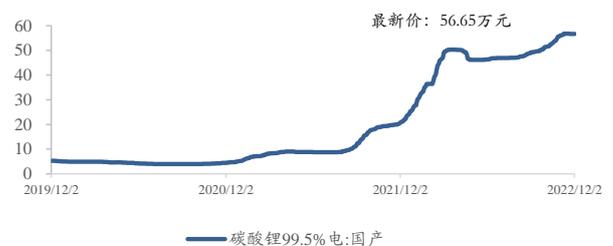
数据来源: Wind, Mysteel, 百川盈孚, 东吴证券研究所

图3: 锂价格走势 (截至 2022/12/2)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图4: 电池级碳酸锂价格走势 (截至 2022/12/2)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图5: 钴价格走势 (截至 2022/12/2)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图6: 前驱体: 硫酸钴价格走势 (截至 2022/12/2)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图7: 镍价格走势 (截至 2022/12/2)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图8: 前驱体: 硫酸镍价格走势 (截至 2022/12/2)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图9: 锰价格走势 (截至 2022/12/2)



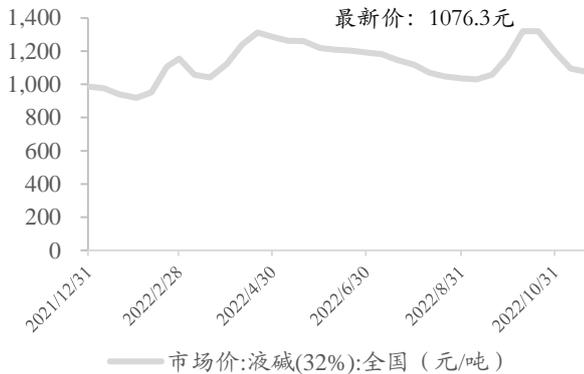
数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图10: 前驱体: 硫酸锰价格走势 (截至 2022/12/2)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图11: 液碱价格走势 (截至 2022/11/20)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图12: 硫酸价格走势 (截至 2022/11/20)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

2. 盈利跟踪: 废电池折扣系数回落后维稳, 盈利能力企稳提升

模型搭建: 收入端关注回收率与材料价格, 成本端关注折扣系数与金属价格。电池回收利用项目收入端产品主要为碳酸锂、硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰等, 工业标准品按市价进行销售; 成本端主要由采购成本和制造成本构成, 其中废旧电池采购价格根据电池中所含金属含量, 乘以金属价格现价及一定折扣系数形成 (当前只计价电池中所含钴、镍含量), 制造成本主要包括辅助材料成本、燃料动力成本、人工成本、其他制造成本、折旧摊销等。我们选取项目最小研究单元 **1t 三元电池料 (Ni ≥ 15% Co ≥ 8% Li ≥ 3.5%)**, 搭建电池回收利用项目模型。关键假设如下:

- 1) 进料为三元电池料 1 吨, 假设单位对应所含金属锂约为 3.5%、金属钴约为 8.0%、金属镍约为 15.0%、金属锰约为 8.0%;
- 2) 参考《废旧动力蓄电池综合利用行业规范公告管理暂行办法》, 锂、钴、镍、锰回收率为 85%、98%、98%、98%;
- 3) 材料销售价格 (碳酸锂、硫酸钴、硫酸镍、硫酸锰), 原材料采购价格 (金属钴、金属镍价格、折扣系数) 参考 2022/12/2 最新报价;
- 4) 制造成本: 碳酸锂制造成本 2 万元/吨碳酸锂, 钴镍锰制造成本为 4 万元/金属吨钴镍锰。

通过测算**单位废料毛利** (项目毛利/处置废电池质量, 万元/吨废料)、**单位碳酸锂毛利** (项目毛利/碳酸锂销售量, 万元/吨碳酸锂), 判断行业盈利水平。

图13: 锂电循环项目盈利模型 (2022/12/2)

处置三元电池料1t (Ni≥15% Co≥8% Li≥3.5%)			
营业收入 (万元)	12.33	营业成本 (万元)	12.01
1. 碳酸锂销售 (万元)	7.94	1. 原材料采购成本 (万元)	10.92
质量 (吨)	0.16	1.1 钴采购成本 (万元)	5.08
单位正极材料所含金属量 (%)	3.5%	所含金属量 (金属吨)	0.08
回收率 (%)	85%	金属价格 (万元/金属吨)	30.09
单价 (万元/吨)	50.13	折扣系数 (%)	211%
2. 硫酸钴销售 (万元)	1.89	1.2 镍采购成本 (万元)	5.85
质量 (吨)	0.37	所含金属量 (金属吨)	0.15
单位正极材料所含金属量 (%)	8.0%	金属价格 (万元/金属吨)	18.47
回收率 (%)	98%	折扣系数 (%)	211%
单价 (万元/吨)	5.04	2. 制造成本	1.08
3. 硫酸镍销售 (万元)	2.36	2.1 碳酸锂制造成本 (万元)	0.32
质量 (吨)	0.66	单位制造成本 (万元/吨)	2.00
单位正极材料所含金属量 (%)	15.0%	碳酸锂产量 (吨)	0.16
回收率 (%)	98%	2.2 钴镍锰制造成本 (万元)	0.76
单价 (万元/吨)	3.58	单位制造成本 (万元/金属吨)	4.00
4. 硫酸锰销售 (万元)	0.14	钴镍锰产量 (金属吨)	0.19
质量 (吨)	0.24	毛利 (万元)	
单位正极材料所含金属量 (%)	8.0%	1. 单吨废料毛利 (万元/吨废电池)	0.32
回收率 (%)	98%	2. 单位碳酸锂毛利 (万元/吨碳酸锂)	2.02
单价 (万元/吨)	0.59		

数据来源: Wind, 东吴证券研究所测算

本周平均单位碳酸锂/废料毛利 2.89/0.46 万元/吨。参考最新相关金属及材料价格,我们对锂电循环行业盈利能力进行跟踪,本周(2022/11/25~2022/12/2)项目平均单位碳酸锂毛利为 2.89 万元/吨,平均单位废料毛利为 0.46 万元/吨,锂回收率每增加 1%,平均单位废料毛利增加 0.075 万元/吨。

盈利能力持续修复。本周(2022/11/25~2022/12/2),本周碳酸锂价格微降,硫酸钴价格微降,硫酸镍价格微降,废电池采购系数维持,盈利转正。废电池采购折扣系数见顶回落,锂电回收盈利企稳。随锂电回收行业持续出清,盈利转负为正,龙头优势凸显,期待格局进一步改善。

商业模式本质为再制造,产品原材料价格同向变动享稳定加工利润。根据项目盈利模型,判断碳酸锂价格和折扣系数变动对项目盈利能力的影响,本周产品销售收入与原材料采购成本变动较为一致,制造成本则相对固定,项目盈利能力稳定。

图14: 锂电循环项目盈利能力与回收率、碳酸锂价格、折扣系数敏感性测算

单吨废料毛利 (万元/吨废料)										
锂回收率 折扣系数	85%	86%	87%	88%	89%	90%	91%	92%	93%	94%
90%	6.58	6.67	6.76	6.85	6.94	7.03	7.12	7.21	7.30	7.39
100%	6.07	6.16	6.25	6.34	6.43	6.52	6.61	6.69	6.78	6.87
110%	5.55	5.64	5.73	5.82	5.91	6.00	6.09	6.18	6.27	6.36
120%	5.03	5.12	5.21	5.30	5.39	5.48	5.57	5.66	5.75	5.84
130%	4.51	4.60	4.69	4.78	4.87	4.96	5.05	5.14	5.23	5.32
140%	4.00	4.09	4.18	4.27	4.35	4.44	4.53	4.62	4.71	4.80
150%	3.48	3.57	3.66	3.75	3.84	3.93	4.02	4.11	4.20	4.29
160%	2.96	3.05	3.14	3.23	3.32	3.41	3.50	3.59	3.68	3.77
170%	2.44	2.53	2.62	2.71	2.80	2.89	2.98	3.07	3.16	3.25
180%	1.93	2.01	2.10	2.19	2.28	2.37	2.46	2.55	2.64	2.73
190%	1.41	1.50	1.59	1.68	1.77	1.86	1.95	2.04	2.12	2.21
200%	0.89	0.98	1.07	1.16	1.25	1.34	1.43	1.52	1.61	1.70
210%	0.37	0.46	0.55	0.64	0.73	0.82	0.91	1.00	1.09	1.18
220%	(0.15)	(0.06)	0.03	0.12	0.21	0.30	0.39	0.48	0.57	0.66
230%	(0.66)	(0.57)	(0.48)	(0.39)	(0.30)	(0.22)	(0.13)	(0.04)	0.05	0.14
240%	(1.18)	(1.09)	(1.00)	(0.91)	(0.82)	(0.73)	(0.64)	(0.55)	(0.46)	(0.37)

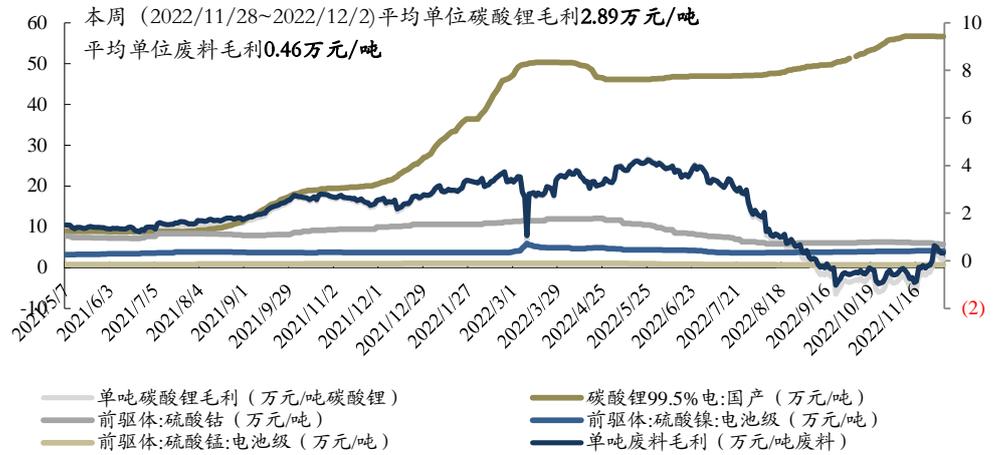
单吨废料毛利 (万元/吨废料)										
碳酸锂价格 折扣系数	5	10	15	20	25	30	35	45	50	55
90%	(0.6)	0.2	1.0	1.8	2.6	3.4	4.2	5.8	6.6	7.4
100%	(1.1)	(0.3)	0.5	1.3	2.1	2.9	3.7	5.3	6.0	6.8
110%	(1.6)	(0.8)	(0.0)	0.8	1.6	2.4	3.2	4.7	5.5	6.3
120%	(2.1)	(1.3)	(0.5)	0.3	1.1	1.8	2.6	4.2	5.0	5.8
130%	(2.6)	(1.8)	(1.0)	(0.3)	0.5	1.3	2.1	3.7	4.5	5.3
140%	(3.2)	(2.4)	(1.6)	(0.8)	0.0	0.8	1.6	3.2	4.0	4.8
150%	(3.7)	(2.9)	(2.1)	(1.3)	(0.5)	0.3	1.1	2.7	3.5	4.2
160%	(4.2)	(3.4)	(2.6)	(1.8)	(1.0)	(0.2)	0.6	2.1	2.9	3.7
170%	(4.7)	(3.9)	(3.1)	(2.3)	(1.5)	(0.7)	0.0	1.6	2.4	3.2
180%	(5.2)	(4.4)	(3.6)	(2.8)	(2.1)	(1.3)	(0.5)	1.1	1.9	2.7
190%	(5.7)	(4.9)	(4.2)	(3.4)	(2.6)	(1.8)	(1.0)	0.6	1.4	2.2
200%	(6.3)	(5.5)	(4.7)	(3.9)	(3.1)	(2.3)	(1.5)	0.1	0.9	1.7
210%	(6.8)	(6.0)	(5.2)	(4.4)	(3.6)	(2.8)	(2.0)	(0.4)	0.4	1.1
220%	(7.3)	(6.5)	(5.7)	(4.9)	(4.1)	(3.3)	(2.5)	(1.0)	(0.2)	0.6
230%	(7.8)	(7.0)	(6.2)	(5.4)	(4.6)	(3.9)	(3.1)	(1.5)	(0.7)	0.1
240%	(8.3)	(7.5)	(6.7)	(6.0)	(5.2)	(4.4)	(3.6)	(2.0)	(1.2)	(0.4)

单吨碳酸锂毛利 (万元/吨碳酸锂)										
折扣系数	5	10	15	20	25	30	35	45	50	55
90%	(3.5)	1.5	6.5	11.5	16.5	21.5	26.5	36.5	41.5	46.5
100%	(6.8)	(1.8)	3.2	8.2	13.2	18.2	23.2	33.2	38.2	43.2
110%	(10.1)	(5.1)	(0.1)	4.9	9.9	14.9	19.9	29.9	34.9	39.9
120%	(13.4)	(8.4)	(3.4)	1.6	6.6	11.6	16.6	26.6	31.6	36.6
130%	(16.6)	(11.6)	(6.6)	(1.6)	3.4	8.4	13.4	23.4	28.4	33.4
140%	(19.9)	(14.9)	(9.9)	(4.9)	0.1	5.1	10.1	20.1	25.1	30.1
150%	(23.2)	(18.2)	(13.2)	(8.2)	(3.2)	1.8	6.8	16.8	21.8	26.8
160%	(26.4)	(21.4)	(16.4)	(11.4)	(6.4)	(1.4)	3.6	13.6	18.6	23.6
170%	(29.7)	(24.7)	(19.7)	(14.7)	(9.7)	(4.7)	0.3	10.3	15.3	20.3
180%	(33.0)	(28.0)	(23.0)	(18.0)	(13.0)	(8.0)	(3.0)	7.0	12.0	17.0
190%	(36.2)	(31.2)	(26.2)	(21.2)	(16.2)	(11.2)	(6.2)	3.8	8.8	13.8
200%	(39.5)	(34.5)	(29.5)	(24.5)	(19.5)	(14.5)	(9.5)	0.5	5.5	10.5
210%	(42.8)	(37.8)	(32.8)	(27.8)	(22.8)	(17.8)	(12.8)	(2.8)	2.2	7.2
220%	(46.1)	(41.1)	(36.1)	(31.1)	(26.1)	(21.1)	(16.1)	(6.1)	(1.1)	3.9
230%	(49.3)	(44.3)	(39.3)	(34.3)	(29.3)	(24.3)	(19.3)	(9.3)	(4.3)	0.7
240%	(52.6)	(47.6)	(42.6)	(37.6)	(32.6)	(27.6)	(22.6)	(12.6)	(7.6)	(2.6)

数据来源: Wind, 东吴证券研究所测算

注: 图中红色框内标注为最新行情日盈利水平

图15: 锂电循环项目单位毛利情况跟踪



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

3. 行业动态

3.1. 贵州建设风光水火储一体化项目 开展绿色数据中心创建

11月30日, 贵州省人民政府发布关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见, 文件指出, 大力发展新能源, 建设乌江、南盘江、北盘江、清水江“四个一体化”水风光可再生能源综合基地及风光水火储一体化项目, 推进六盘水、安顺、毕节、黔南、黔西南五个百万千瓦级光伏基地建设。

文件中提到, 推进垃圾分类回收体系与再生资源回收利用体系“两网融合”, 鼓励地方建立再生资源区域交易中心。引导再生资源回收企业建立现代逆向物流回收体系。**持续推动新能源汽车废旧动力电池综合利用。**加快贵阳、毕节等建设废旧物资循环利用体系示范城市。推进贵州资源循环再利用静脉产业园建设。以供销社系统和民营重点回收企业为主体, 构建覆盖城乡的废旧家电、废旧物资回收利用网络。

数据来源: <https://news.bjx.com.cn/html/20221201/1273297.shtml>

3.2. 蜂巢能源加码电池回收 与零跑汽车签订框架协议

11月18日，蜂巢能源正式披露招股书，开启其上交所科创板IPO之路。招股书显示，2022年上半年，蜂巢能源的前五大客户分别为长城汽车、合众新能源、零跑汽车、安仕新能源、以及吉利控股。

近日，蜂巢能源全资子公司藤青青再生资源（上饶）有限公司与零跑汽车签订了《动力电池综合循环利用合作框架协议》。根据协议，双方围绕锂离子电池回收、梯次利用、资源再生及材料代加工等领域进行深度合作。

数据来源：<https://news.bjx.com.cn/html/20221201/1273341.shtml>

3.3. 格林美计划到 2026 年公司年回收碳酸锂 2 万吨以上

11月30日，格林美在投资者互动平台表示，公司致力于循环回收，开采“城市矿山”中的锂资源，目前已建成5000吨碳酸锂产能，到2026年，公司计划年回收碳酸锂2万吨以上。

根据相关机构预测，2022年中国动力电池退役量在20万吨左右，格林美今年预计回收退役动力电池包（不含废料）2万吨以上，市场占有率将达到10%以上。前驱体业务方面，截至2021年底，格林美在湖北荆门、江苏泰兴、福建福安共建成三元前驱体总产能23万吨，今年公司预计前驱体产能将达到28万吨，远期规划50万吨。

数据来源：<https://news.bjx.com.cn/html/20221130/1273104.shtml>

4. 投资建议

图16: 锂电循环相关标的盈利预测与估值表 (估值日 2022/12/2)

股票代码	公司简称	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元) / 归母净利润YOY			PE		
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
002009.SZ	天奇股份	61	2.35	3.50	4.71	25.9	17.4	12.9
			56%	49%	35%			
300750.SZ	宁德时代	9,572	301.91	483.33	654.99	31.7	19.8	14.6
			90%	60%	36%			
002594.SZ	比亚迪	7,630	162.51	302.09	394.89	46.9	25.3	19.3
			434%	86%	31%			
603799.SH	华友钴业	1,010	40.30	80.82	121.40	25.1	12.5	8.3
			3%	101%	50%			
300919.SZ	中伟股份	509	17.52	33.03	46.39	29.0	15.4	11.0
			87%	89%	40%			
688707.SH	振华新材	234	13.57	15.19	20.10	17.2	15.4	11.6
			229%	12%	32%			
002340.SZ	格林美	419	21.57	31.82	40.48	19.4	13.2	10.3
			134%	48%	27%			
002741.SZ	光华科技	79	2.14	4.21	6.35	36.7	18.7	12.4
			244%	96%	51%			
300068.SZ	南都电源	180	6.96	9.61	15.36	25.9	18.8	11.7
			-151%	38%	60%			
002034.SZ	旺能环境	81	7.75	9.93	12.23	10.4	8.1	6.6
			20%	28%	23%			
002460.SZ	赣锋锂业	1,626	190.93	202.98	227.94	8.5	8.0	7.1
			265%	6%	12%			
600549.SH	厦门钨业	307	17.62	24.27	30.19	17.4	12.6	10.2
			49%	38%	24%			

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

备注: 天奇股份、宁德时代、比亚迪、华友钴业、中伟股份、振华新材、格林美盈利预测来自东吴证券研究所最新外发报告, 光华科技、南都电源、旺能环境、赣锋锂业、厦门钨业盈利预测来自 Wind 一致预期

锂电循环十五年高景气长坡厚雪, 再生资源价值凸显护航新能源发展。重点推荐:
天奇股份、宁德时代、比亚迪、华友钴业、中伟股份、振华新材、格林美; **建议关注:**
光华科技、南都电源、旺能环境、赣锋锂业、厦门钨业。

5. 风险提示

1) **锂电池装机不及预期:** 电池再生利用行业作为锂电装机后周期行业, 行业成长发展紧密挂钩锂电行业装机增长, 若新能源渗透率不及预期导致动力电池装机增速不及预期, 将影响电池再生利用行业发展。

2) **动力电池回收模式发生重大变化:** 若电池回收政策较现行政策发生重大变化, 可能会影响废旧电池回收渠道, 进而影响再生利用项目对于原料的获取, 影响项目运营。

3) **金属价格下行:** 电池回收利用原材料采购价格与再生品销售价格均与金属价格正向相关, 项目盈利相对稳定。若相关金属(钴、镍、锰、锂等)价格单边快速下行, 将影响项目正常运营及盈利能力。

4) **行业竞争加剧:** 电池回收利用市场项目盈利好, 需求旺盛。动力电池厂商、新能源车企及第三方进一步介入电池回收利用行业, 加剧市场竞争, 造成电池回收业务盈利能力下降。

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>

