

## 电池回收行业跟踪周报

# 折扣系数继续回落盈利提升，欧盟电池法规落地规定回收率及再生材料使用率目标

增持（维持）

2022年12月13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，锂价维持高位，废电池折扣系数持续回落，盈利企稳提升。期待行业出清产能供需平衡，龙头优势凸显。
- **行业动态跟踪：欧盟《电池法规》敲定，规定废电池回收再生&电池再生材料利用目标。**《电池法规》是欧盟“循环经济行动计划”下的一项重要立法，提高电池产品绿色门槛。《法规》对电池的碳足迹、使用再生原材料的比例、产品标识、电池健康状况与寿命的信息开放、回收和再利用等做出严格规定，包括1)为生产商设定废电池回收目标：便携式（2027年底63%，2030年底73%）与轻型交通工具（2028年底51%，2031年底31%）；2)锂回收率目标：2027年50%2031年80%，根据市场和技术可修改；3)使用再生材料比例：初步设定不低于钴16%、铅85%、锂6%、镍6%；4)对电池厂进行严格尽调验证原材料来源等等。
- **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（2022/12/5~2022/12/9）项目平均单位碳酸锂毛利为3.61万元/吨（上周为2.89万元/吨），平均单位废料毛利为0.57万元/吨（上周为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。废电池折扣系数持续回落，锂电回收盈利回升。当前锂电回收行业已经历一轮行业出清，龙头优势凸显，格局改善盈利回升。
- **金属价格跟踪：截至2022/12/9，1)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56.40万元/吨，本周同比变动-0.3%。2)硫酸钴价格微降。金属钴价格为33.2万元/吨，本周同比变动-2.1%；前驱体：硫酸钴价格为5.45万元/吨，本周同比变动-2.7%。3)硫酸镍价格微降。金属镍价格为22.51万元/吨，本周同比变动+3.9%；前驱体：硫酸镍价格为3.95万元/吨，本周同比变动-2.5%。4)锰价维持，低于2021年水平。金属锰价格为1.74万元/吨，本周同比变动0.0%；前驱体：硫酸锰价格为0.66万元/吨，本周同比变动0.0%。
- **折扣系数持续回落。**截至2022/12/9，折扣系数本周继续回落。1)报废三元正极片（Li≥6%）折扣系数平均200，本周同比变动-6.0pct；2)三元正极片粉料（Li≥6.5%）折扣系数平均207，本周同比变动-6.0pct；3)三元混合粉料（Li≥4%）折扣系数平均199，本周同比变动-7.0pct；4)三元电池料（Li≥3.5%）折扣系数平均196，本周同比变动-6.0pct；5)三元正极料（Li≥3%）折扣系数平均193，本周同比变动-6.0pct；6)钴酸锂正极片（Li≥6%）折扣系数平均132，本周同比变动0.0pct；7)钴酸锂正极片粉料（Li≥6.5%）折扣系数平均140，本周同比变动0.0pct。
- **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

《十四五城镇化与城市发展科技创新专项规划发布，强调绿色建筑&城镇低碳转型》

2022-12-11

《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》

2022-12-05

## 内容目录

1. 价格跟踪：碳酸锂价格微降，折扣系数继续回落 .....	4
2. 盈利跟踪：废电池折扣系数持续回落，盈利能力企稳提升 .....	7
3. 行业动态 .....	11
3.1. 欧盟《电池法规》敲定，规定废电池回收再生、电池再生材料利用目标.....	11
3.2. 吉利在江西成立新公司，加速布局动力电池回收利用.....	11
3.3. 电池头部企业欣旺达预计投资 165 亿元，落子亚洲锂都宜春.....	12
3.4. 美国加州梯次利用电池储能公司获 600 万美元拨款.....	12
4. 投资建议 .....	13
5. 风险提示 .....	14

## 图表目录

图 1:	锂电循环产业链价格周度跟踪 (2022/12/5~2022/12/9)	4
图 2:	废电池采购折扣系数与碳酸锂价格 (截至 2022/12/9)	5
图 3:	锂价格走势 (截至 2022/12/9)	5
图 4:	电池级碳酸锂价格走势 (截至 2022/12/9)	5
图 5:	钴价格走势 (截至 2022/12/9)	6
图 6:	前驱体: 硫酸钴价格走势 (截至 2022/12/9)	6
图 7:	镍价格走势 (截至 2022/12/9)	6
图 8:	前驱体: 硫酸镍价格走势 (截至 2022/12/9)	6
图 9:	锰价格走势 (截至 2022/12/9)	6
图 10:	前驱体: 硫酸锰价格走势 (截至 2022/12/9)	6
图 11:	液碱价格走势 (截至 2022/11/30)	7
图 12:	硫酸价格走势 (截至 2022/11/30)	7
图 13:	锂电循环项目盈利模型 (2022/12/9)	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 2022/12/9)	13

## 1. 价格跟踪：碳酸锂价格微降，折扣系数继续回落

图1：锂电循环产业链价格周度跟踪（2022/12/5~2022/12/9）

日期		12/5	12/6	12/7	12/8	12/9	周涨跌		月涨跌	年初至今
金属价格（万元/吨）										
参考价格:金属锂≥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		56.55	56.55	56.45	56.45	56.40		-0.3%	-0.6%	105.1%
长江有色市场:平均价:钴:1#		33.90	33.80	33.70	33.50	33.20		-2.1%	-2.9%	-32.9%
前驱体:硫酸钴		5.60	5.60	5.60	5.45	5.45		-2.7%	-12.1%	-48.6%
长江有色市场:平均价:镍板:1#		21.67	21.49	21.67	22.52	22.51		3.9%	13.9%	45.9%
前驱体:硫酸镍:电池级		4.05	4.05	4.05	3.95	3.95		-2.5%	-1.3%	8.2%
长江有色市场:平均价:电解锰:1#		1.74	1.74	1.75	1.74	1.74		0.0%	1.2%	-55.7%
前驱体:硫酸锰:电池级		0.66	0.66	0.66	0.66	0.66		0.0%	-4.3%	-34.0%
折扣系数（%）										
报废三元正极	Ni≥22% Co≥7% Li≥6%	206	206	206	200	200		-6.0 pct	-39.0 pct	88.5 pct
三元极片粉料	Ni≥25% Co≥8% Li≥	213	213	213	207	207		-6.0 pct	-40.0 pct	92.5 pct
三元混合粉料	Ni≥20% Co≥8% Li≥4%	206	206	206	199	199		-7.0 pct	-39.0 pct	87.5 pct
三元电池料	Ni≥15% Co≥8% Li≥	202	202	202	196	196		-6.0 pct	-38.0 pct	90.5 pct
三元电池料	Ni≥12% Co≥6% Li≥3%	199	199	199	193	193		-6.0 pct	-38.0 pct	89.5 pct
钴酸锂正极片	45%≤Co≤50% Li≥6%	132	132	132	132	132		0.0 pct	-21.0 pct	23.0 pct
钴酸锂极片粉	50%≤Co≤55% Li≥6.5%	140	140	140	140	140		0.0 pct	-21.0 pct	28.5 pct
药剂（元/吨）										
日期		10/20	10/31	11/10	11/20	11/30	月涨跌		年初至今	
市场价:液碱(32%):全国		1320	1194	1096	1076	1090			-8.7%	10.5%
市场价:硫酸(98%):全国		273	296	309	319	305			3.3%	-42.6%

数据来源：Wind，Mysteel，东吴证券研究所

**碳酸锂价格微降。**截至 2022/12/9，1) 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 56.40 万元/吨，本周同比变动-0.3%，月同比变动-0.6%，年初至今同比变动+105.1%。

**硫酸钴价格微降。**截至 2022/12/9，1) 金属钴价格为 33.20 万元/吨，本周同比变动 -2.1%，月同比变动-2.9%，年初至今同比变动-32.9%。2) 前驱体：硫酸钴价格为 5.45 万元/吨，本周同比变动-2.7%，月同比变动-12.1%，年初至今同比变动-48.6%。

**硫酸镍价格微降。**截至 2022/12/9，1) 金属镍价格为 22.51 万元/吨，本周同比变动 +3.9%，月同比变动+13.9%，年初至今同比变动+45.9%。2) 前驱体：硫酸镍价格为 3.95 万元/吨，本周同比变动-2.5%，月同比变动-1.3%，年初至今同比变动+8.2%。

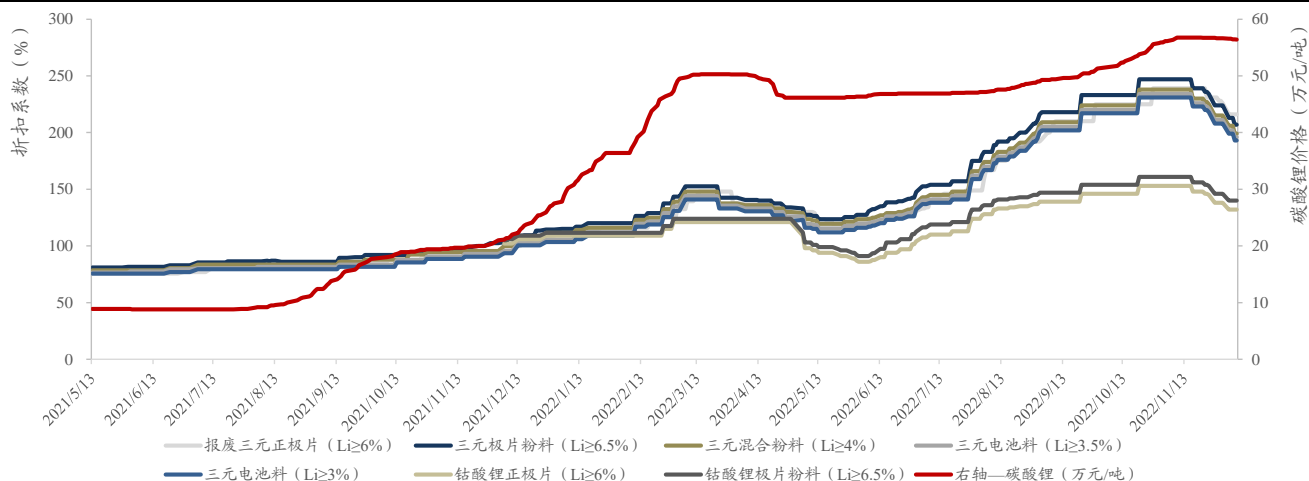
**锰价维持，低于 2021 年水平。**截至 2022/12/9，1) 金属锰价格为 1.74 万元/吨，本周同比变动 0.0%，月同比变动+1.2%，年初至今同比变动-55.7%。2) 前驱体：硫酸锰价格为 0.66 万元/吨，本周同比变动 0.0%，月同比变动-4.3%，年初至今同比变动-34.0%。

**折扣系数继续回落。**截至 2022/12/9，1) 报废三元正极片（Li $\geq 6\%$ ）折扣系数平均 200，本周同比变动-6.0pct，月同比变动-39.0pct，年初至今同比变动+88.5pct；2) 三元极片粉料（Li $\geq 6.5\%$ ）折扣系数平均 207，本周同比变动-6.0pct，月同比变动-40.0pct，年初至今同比变动+92.5pct；3) 三元混合粉料（Li $\geq 4\%$ ）折扣系数平均 199，本周同比变动-7.0pct，月同比变动-39.0pct，年初至今同比变动+87.5pct；4) 三元电池料（Li $\geq 3.5\%$ ）

折扣系数平均 196，本周同比变动-6.0pct，月同比变动-38.0pct，年初至今同比变动+90.5pct；5) 三元正极料 ( $\text{Li} \geq 3\%$ ) 折扣系数平均 193，本周同比变动-6.0pct，月同比变动-38.0pct，年初至今同比变动+89.5pct；6) 钴酸锂正极片 ( $\text{Li} \geq 6\%$ ) 折扣系数平均 132，本周同比变动 0.0pct，月同比变动-21.0pct，年初至今同比变动+23.0pct；7) 钴酸锂正极片粉料 ( $\text{Li} \geq 6.5\%$ ) 折扣系数平均 140，本周同比变动 0.0pct，月同比变动-21.0pct，年初至今同比变动+28.5pct。

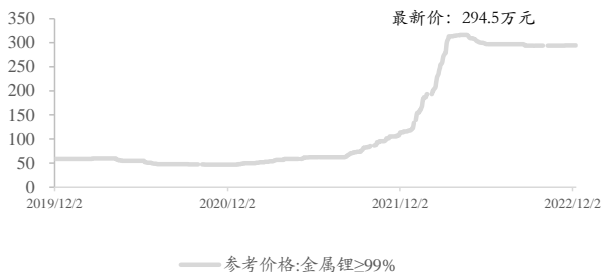
液碱成本回落，硫酸成本上涨后仍处于低位。截至 2022/11/30，1) 液碱 (32%) 价格为 1090 元/吨，月同比变动-8.7%，年初至今同比变动+10.5%。2) 硫酸 (98%) 价格为 305 元/吨，月同比变动+3.3%，年初至今同比变动-42.6%。

图2: 废电池采购折扣系数与碳酸锂价格 (截至 2022/12/9)



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 2022/12/9)



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 2022/12/9)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图5: 钴价格走势 (截至 2022/12/9)



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 2022/12/9)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图7: 镍价格走势 (截至 2022/12/9)



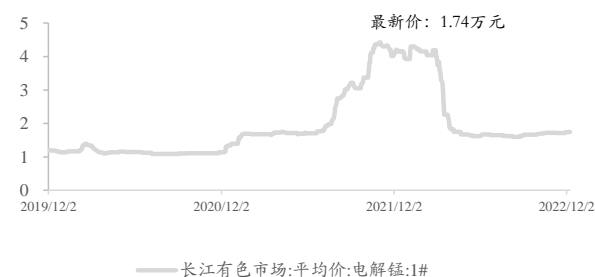
数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图8: 前驱体: 硫酸镍价格走势 (截至 2022/12/9)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图9: 锰价格走势 (截至 2022/12/9)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

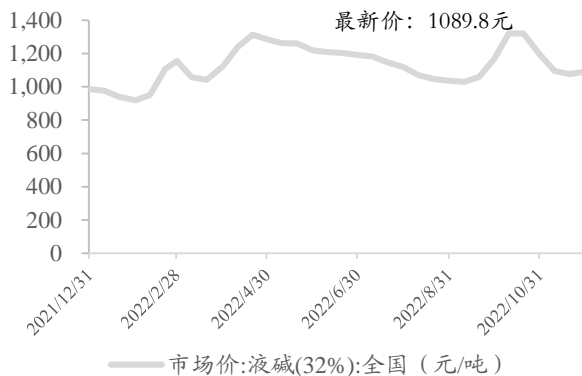
图10: 前驱体: 硫酸锰价格走势 (截至 2022/12/9)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

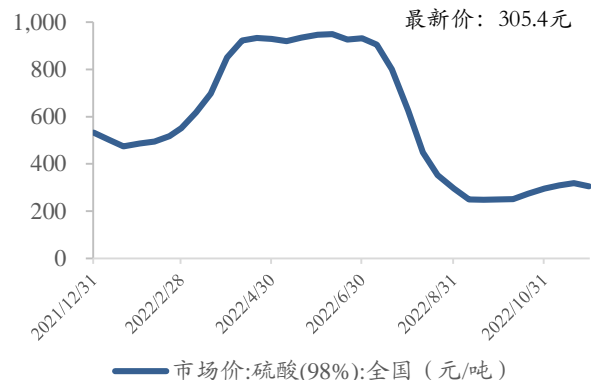


图11: 液碱价格走势 (截至 2022/11/30)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图12: 硫酸价格走势 (截至 2022/11/30)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

## 2. 盈利跟踪: 废电池折扣系数持续回落, 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 2022/12/9 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 (2022/12/9)

处置三元电池料1t (Ni≥15% Co≥8% Li≥3.5%)			
营业收入 (万元)	12.15	营业成本 (万元)	11.54
1. 碳酸锂销售 (万元)	7.90	1. 原材料采购成本 (万元)	10.46
质量 (吨)	0.16	1.1 钴采购成本 (万元)	4.61
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)	29.38
单价 (万元/吨)	49.91	折扣系数 (%)	196%
2. 硫酸钴销售 (万元)	1.80	1.2 镍采购成本 (万元)	5.86
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)	19.92
回收率 (%)	98%	折扣系数 (%)	196%
单价 (万元/吨)	4.82	2. 制造成本	1.08
3. 硫酸镍销售 (万元)	2.30	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)	3.50	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)	0.60
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)	0.60
回收率 (%)	98%	2. 单位碳酸锂毛利 (万元/吨碳酸锂)	3.82
单价 (万元/吨)	0.58		

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 3.61/0.57 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(2022/12/5~2022/12/9)项目平均单位碳酸锂毛利为 3.61 万元/吨,平均单位废料毛利为 0.57 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(2022/12/5~2022/12/9),本周碳酸锂价格微降,硫酸钴价格微降,硫酸镍价格微降,废电池采购系数继续回落,盈利进一步回升。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%	6.26	6.35	6.44	6.53	6.62	6.71	6.80	6.89	6.98	7.07
100%	5.73	5.82	5.91	6.00	6.09	6.17	6.26	6.35	6.44	6.53
110%	5.19	5.28	5.37	5.46	5.55	5.64	5.73	5.82	5.91	6.00
120%	4.66	4.75	4.84	4.93	5.02	5.11	5.20	5.29	5.38	5.46
130%	4.13	4.22	4.31	4.39	4.48	4.57	4.66	4.75	4.84	4.93
140%	3.59	3.68	3.77	3.86	3.95	4.04	4.13	4.22	4.31	4.40
150%	3.06	3.15	3.24	3.33	3.42	3.51	3.60	3.68	3.77	3.86
160%	2.53	2.62	2.70	2.79	2.88	2.97	3.06	3.15	3.24	3.33
170%	1.99	2.08	2.17	2.26	2.35	2.44	2.53	2.62	2.71	2.80
180%	1.46	1.55	1.64	1.73	1.82	1.90	1.99	2.08	2.17	2.26
190%	0.92	1.01	1.10	1.19	1.28	1.37	1.46	1.55	1.64	1.73
200%	-0.39	0.48	0.57	0.66	0.75	0.84	0.93	1.02	1.10	1.19
210%	(0.14)	(0.05)	0.04	0.12	0.21	0.30	0.39	0.48	0.57	0.66
220%	(0.68)	(0.59)	(0.50)	(0.41)	(0.32)	(0.23)	(0.14)	(0.05)	0.04	0.13
230%	(1.21)	(1.12)	(1.03)	(0.94)	(0.85)	(0.76)	(0.68)	(0.59)	(0.50)	(0.41)
240%	(1.74)	(1.66)	(1.57)	(1.48)	(1.39)	(1.30)	(1.21)	(1.12)	(1.03)	(0.94)

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%	(0.8)	(0.1)	0.7	1.5	2.3	3.1	3.9	5.5	6.3	7.1
100%	(1.4)	(0.6)	0.2	1.0	1.8	2.6	3.4	5.0	5.7	6.5
110%	(1.9)	(1.1)	(0.3)	0.5	1.2	2.0	2.8	4.4	5.2	6.0
120%	(2.5)	(1.7)	(0.9)	(0.1)	0.7	1.5	2.3	3.9	4.7	5.5
130%	(3.0)	(2.2)	(1.4)	(0.6)	0.2	1.0	1.8	3.3	4.1	4.9
140%	(3.5)	(2.7)	(1.9)	(1.1)	(0.4)	0.4	1.2	2.8	3.6	4.4
150%	(4.1)	(3.3)	(2.5)	(1.7)	(0.9)	(0.1)	0.7	2.3	3.1	3.9
160%	(4.6)	(3.8)	(3.0)	(2.2)	(1.4)	(0.6)	0.2	1.7	2.5	3.3
170%	(5.1)	(4.3)	(3.5)	(2.7)	(2.0)	(1.2)	(0.4)	1.2	2.0	2.8
180%	(5.7)	(4.9)	(4.1)	(3.3)	(2.5)	(1.7)	(0.9)	0.7	1.5	2.3
190%	(6.2)	(5.4)	(4.6)	(3.8)	(3.0)	(2.2)	(1.4)	0.1	0.9	1.7
200%	(6.7)	(5.9)	(5.1)	(4.3)	(3.6)	(2.8)	(2.0)	(0.4)	0.4	1.2
210%	(7.3)	(6.5)	(5.7)	(4.9)	(4.1)	(3.3)	(2.5)	(0.9)	(0.1)	0.7
220%	(7.8)	(7.0)	(6.2)	(5.4)	(4.6)	(3.8)	(3.0)	(1.5)	(0.7)	0.1
230%	(8.3)	(7.5)	(6.7)	(5.9)	(5.2)	(4.4)	(3.6)	(2.0)	(1.2)	(0.4)
240%	(8.9)	(8.1)	(7.3)	(6.5)	(5.7)	(4.9)	(4.1)	(2.5)	(1.7)	(0.9)

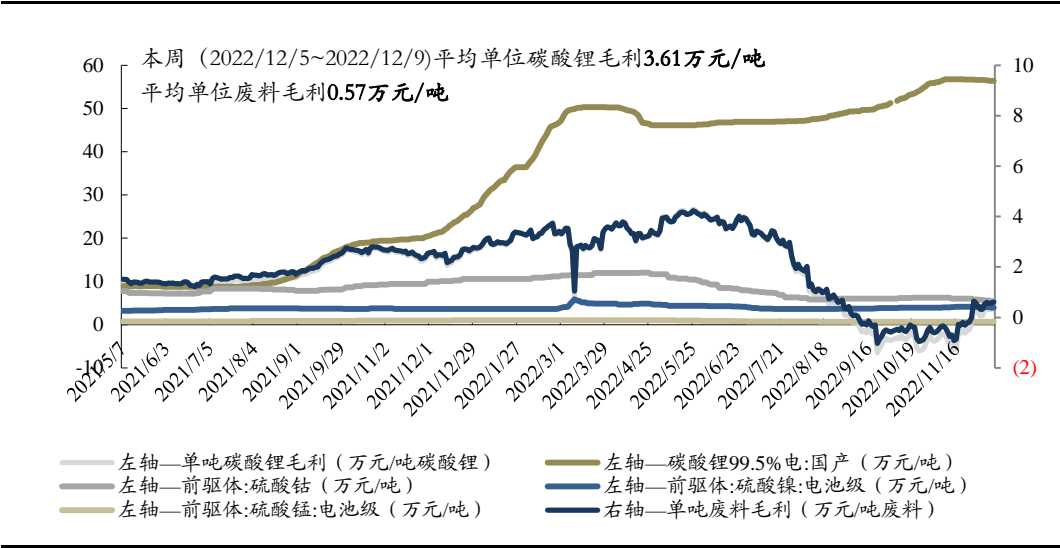
  

单吨碳酸锂毛利（万元/吨碳酸锂）										
折扣系数	5	10	15	20	25	30	35	45	50	55
90%	(5.4)	(0.4)	4.6	9.6	14.6	19.6	24.6	34.6	39.6	44.6
100%	(8.7)	(3.7)	1.3	6.3	11.3	16.3	21.3	31.3	36.3	41.3
110%	(12.1)	(7.1)	(2.1)	2.9	7.9	12.9	17.9	27.9	32.9	37.9
120%	(15.5)	(10.5)	(5.5)	(0.5)	4.5	9.5	14.5	24.5	29.5	34.5
130%	(18.8)	(13.8)	(8.8)	(3.8)	1.2	6.2	11.2	21.2	26.2	31.2
140%	(22.2)	(17.2)	(12.2)	(7.2)	(2.2)	2.8	7.8	17.8	22.8	27.8
150%	(25.6)	(20.6)	(15.6)	(10.6)	(5.6)	(0.6)	4.4	14.4	19.4	24.4
160%	(29.0)	(24.0)	(19.0)	(14.0)	(9.0)	(4.0)	1.0	11.0	16.0	21.0
170%	(32.3)	(27.3)	(22.3)	(17.3)	(12.3)	(7.3)	(2.3)	7.7	12.7	17.7
180%	(35.7)	(30.7)	(25.7)	(20.7)	(15.7)	(10.7)	(5.7)	4.3	9.3	14.3
190%	(39.1)	(34.1)	(29.1)	(24.1)	(19.1)	(14.1)	(9.1)	0.9	5.9	10.9
200%	(42.4)	(37.4)	(32.4)	(27.4)	(22.4)	(17.4)	(12.4)	(2.4)	2.6	7.6
210%	(45.8)	(40.8)	(35.8)	(30.8)	(25.8)	(20.8)	(15.8)	(5.8)	(0.8)	4.2
220%	(49.2)	(44.2)	(39.2)	(34.2)	(29.2)	(24.2)	(19.2)	(9.2)	(4.2)	0.8
230%	(52.6)	(47.6)	(42.6)	(37.6)	(32.6)	(27.6)	(22.6)	(12.6)	(7.6)	(2.6)
240%	(55.9)	(50.9)	(45.9)	(40.9)	(35.9)	(30.9)	(25.9)	(15.9)	(10.9)	(5.9)

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. 欧盟《电池法规》敲定，规定废电池回收再生、电池再生材料利用目标

2022 年 12 月 9 日，欧盟理事会和欧洲议会就《电池法规》达成了临时协议。这意味着理事会和议会已经就《电池法规》的具体内容已达成一致，严格来说《电池法规》现在还没有通过，但是内容已经敲定，将于近期通过已无悬念。

《电池法规》是欧盟“循环经济行动计划”下的一项重要立法，意在改变中国和亚洲在新能源汽车电池产业链的支配地位。它将取代 2006 年颁布的《电池指令》，对电池的碳足迹、使用再生原材料的比例、产品标识、电池健康状况与寿命的信息开放、回收和再利用等做出严格规定。《电池法规》将对进入欧盟市场的新能源汽车电池进行全生命周期（从原料获取直到废弃处理）的监管。法规实施后，电池产品进入欧盟市场将面临较高的“绿色门槛”。

此次谈成的方案，具体包括：

1)《法规》为生产商设定了回收废弃便携式电池的目标（到 2027 年底为 63%，到 2030 年底为 73%），也为轻型交通工具的废电池设立了回收目标（到 2028 年底为 51%，到 2031 年底为 61%）。

2)《法规》设定了废电池中的锂回收率目标——到 2027 年达到 50%，到 2031 年达到 80%。根据市场和技术发展以及锂的可获得性，这个目标可以修改。

3)《法规》规定了工业电池、SLI 电池和电动汽车电池使用再生材料的最低门槛——初步设定为钴 16%、铅 85%、锂 6%、镍 6%。电池要提供文件证明其使用再生材料的比例。

4)《法规》规定到 2025 年，镍镉电池的回收效率要达到 80%（以质量计），其他废旧电池要到 50%。

5)《法规》要求电器中使用的便携式电池必须可以由用户拆卸和更换。《法规》为厂商留了 42 个月的时间来改变产品设计以满足这一要求。

6)《法规》对电池厂商推出了严格的尽职调查要求，电池厂商必须验证其电池产品的原材料来源。

数据来源：<https://mp.weixin.qq.com/s/Dw8nACrMQ7j4qvAD3je5XA>

#### 3.2. 吉利在江西成立新公司，加速布局动力电池回收利用

12 月 5 日，江西宜源新能源科技有限公司成立，法定代表人为余卫，注册资本为 1

亿元人民币。该公司由吉利迈捷投资有限公司全资持股，而吉利迈捷投资有限公司则由吉利科技集团有限公司投资。

江西宜源新能源科技有限公司的经营范围包括资源再生利用技术研发、新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用、常用有色金属冶炼、新材料技术研发等。此前，11月18日，吉利科技集团与江西宜春袁州区人民政府举行了签约仪式，双方将在袁州区投资建设磷酸铁锂材料及10万吨电池回收综合利用项目。

数据来源：<https://news.bjx.com.cn/html/20221209/1275460.shtml>

### 3.3. 电池头部企业欣旺达预计投资 165 亿元，落子亚洲锂都宜春

欣旺达公告称，公司与宜春市人民政府签署《战略合作协议》，公司预计总投资165亿元，分期在宜春市建设锂盐、锂电池材料、锂电池回收利用等项目。双方将通过本次战略合作，共同构建从碳酸锂生产、锂电池关键材料到锂电池回收利用的产业链体系，拟建设年产30万吨正极材料项目，建设年50GWh综合回收利用项目，建设年产5万吨电池级碳酸锂项目；助力公司巩固自身在动力电池行业的地位，促进宜春市高质量跨越式发展。

宜春拥有全球最大的锂云母矿，吸引了宁德时代、国轩高科、比亚迪、明冠新材、科陆电子等数十家国内外头部电池产业链企业集聚这里。

数据来源：<https://news.bjx.com.cn/html/20221207/1274856.shtml>

### 3.4. 美国加州梯次利用电池储能公司获 600 万美元拨款

总部位于加利福尼亚州的 Smartville Inc 公司和芬兰的 Cactos 公司，近期分别筹集了一笔资金，用于电动汽车退役电池梯次利用，与其他公司不同的是，这两家公司将不再对回收来的动力电池进行拆解，而是直接整包使用。

近日，总部位于圣迭戈（San Diego）的 Smartville Inc 刚刚从美国能源部（DOE）7400 万美元的国内电池回收和再利用计划中获得了 600 万美元的拨款。这笔钱将帮助公司进行技术迭代，最大限度地提高来自不同汽车品牌、型号和外形的退役动力电池的兼容性和可维护性，加速退役电池储能系统的产品化。

数据来源：<https://news.bjx.com.cn/html/20221206/1274260.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 2022/12/9）

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	60	2.35	3.50	4.71	25.3	17.0	12.6
			56%	49%	35%			
300750.SZ	宁德时代	10,371	301.91	483.33	654.99	34.4	21.5	15.8
			90%	60%	36%			
002594.SZ	比亚迪	7,997	162.51	302.09	394.89	49.2	26.5	20.3
			434%	86%	31%			
603799.SH	华友钴业	1,044	40.30	80.82	121.40	25.9	12.9	8.6
			3%	101%	50%			
300919.SZ	中伟股份	531	17.52	33.03	46.39	30.3	16.1	11.4
			87%	89%	40%			
688707.SH	振华新材	231	13.57	15.19	20.10	17.0	15.2	11.5
			229%	12%	32%			
002340.SZ	格林美	420	21.57	31.82	40.48	19.5	13.2	10.4
			134%	48%	27%			
002741.SZ	光华科技	75	2.14	4.21	6.35	35.1	17.9	11.8
			244%	96%	51%			
300068.SZ	南都电源	190	6.96	9.61	15.36	27.3	19.8	12.4
			-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	1,628	190.93	202.98	227.94	8.5	8.0	7.1
			265%	6%	12%			
600549.SH	厦门钨业	309	17.62	24.27	30.19	17.5	12.7	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、新能源汽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>