



买入（首次）

所属行业：机械设备/专用设备
当前价格(元)：25.67

证券分析师

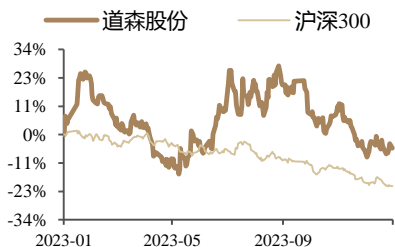
俞能飞

资格编号：S0120522120003

邮箱：yunf@tebon.com.cn

研究助理

市场表现



沪深 300 对比	1M	2M	3M
绝对涨幅(%)	0.31	-13.31	-13.28
相对涨幅(%)	2.43	-4.90	-2.84

资料来源：德邦研究所，聚源数据

相关研究

道森股份：电解铜箔设备需求稳步增长，综合竞争力提升稳固龙头地位

投资要点

- 收购洪田科技布局锂电铜箔设备领域，净利润重回增长，盈利能力显著提升。** 公司为传统油气设备制造商，2022年收购洪田科技布局锂电铜箔设备领域。洪田科技为电解铜箔设备领域龙头公司之一，营业收入增长迅速，盈利能力保持稳定，2018-2022年营业收入CAGR75%，净利润CAGR106%。2022年公司收购洪田科技，同年并表洪田科技。公司2022年实现营业收入21.90亿元，同比增长86.38%，实现归母净利润1.06亿元，扭亏为盈。毛利率和净利率分别提升至21.05%/7.67%，盈利能力显著提升。
- 电解铜箔设备市场持续扩容，国产替代正当时。** 阴极辊为锂电铜箔生产的核心设备。2022年铜箔厂商加速扩产，阴极辊需求旺盛。国内设备厂商凭借技术的不断积累以及价格优势，近年来加速扩产，市场占有率逐渐提升，当前国产化率已相对较高。根据测算预计2025年新增电解铜箔需求18万吨，对应25年新增设备需求103亿元，2022-2025年复合增速达9.34%。
- 综合竞争力提升，稳固龙头地位。** 电解铜箔核心设备扩产周期较长，下游扩产时设备供需存在一定缺口。公司产能加速扩张，响应下游扩产需求，同时不断加大研发投入，凭借日益进步的技术水平获得更大的市场份额，同时规模优势有望进一步降低生产成本。公司覆盖海内外头部铜箔企业，绑定下游大客户共同成长。
- 前沿布局复合铜箔设备，打造新增长空间。** 复合铜箔产业化加速发展，设备有望率先受益。公司前沿布局复合铜箔干法“一步法”设备，有望打开新增长空间。随着复合集流体行业发展，预计公司真空镀膜设备业务有望快速增长。
- 盈利预测与投资建议：** 公司为电解铜箔设备龙头企业，有望凭借其技术及成本优势获得更高的市场份额。公司前瞻布局复合铜箔设备，复合铜箔设备收入有望快速增长，打开第二增长空间。预计2023-2025年归母净利润为1.84亿元、3.86亿元、3.99亿元，对应PE 29、14、13倍，首次覆盖，给予“买入”评级。
- 风险提示：** 电解铜箔设备需求不及预期，市场竞争加剧的风险，复合集流体业务进展不及预期的风险，复合集流体设备技术路线不确定的风险。

股票数据

总股本(百万股):	208.00
流通A股(百万股):	208.00
52周内股价区间(元):	22.84-34.68
总市值(百万元):	5,339.36
总资产(百万元):	4,194.28
每股净资产(元):	3.24

资料来源：公司公告

主要财务数据及预测

	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	1,175	2,190	2,609	3,452	3,585
(+/-)YOY(%)	38.6%	86.4%	19.2%	32.3%	3.9%
净利润(百万元)	-36	106	184	386	399
(+/-)YOY(%)	-920.2%	399.0%	72.7%	109.8%	3.4%
全面摊薄EPS(元)	-0.17	0.51	0.88	1.85	1.92
毛利率(%)	12.2%	21.1%	23.4%	27.4%	27.0%
净资产收益率(%)	-4.1%	10.7%	15.5%	24.5%	20.2%

资料来源：公司年报(2021-2022)，德邦研究所

备注：净利润为归属母公司所有者的净利润

内容目录

1. 转型新能源高端设备制造商，盈利能力显著提升	5
1.1. 传统油气设备制造商，收购洪田科技布局锂电铜箔设备领域	5
1.2. 并表洪田科技，盈利能力显著提升	6
2. 电解铜箔设备市场：市场持续扩容，国产替代正当时	7
2.1. 阴极辊--电解铜箔生产的核心设备	7
2.2. 产能扩张助力国产替代，国内竞争格局三足鼎立	9
2.3 电解铜箔设备市场持续扩容，预计 2022-2025CAGR9.34%	9
3. 综合竞争力提升稳固龙头地位，前沿布局复合铜箔设备打造新增长空间	10
3.1. 产能扩张响应下游需求，技术优势塑造核心竞争力	10
3.2. 复合集流体设备率先受益，公司有望打开新增长空间	12
4. 盈利预测	14
5. 估值与投资建议	15
6. 风险提示	16

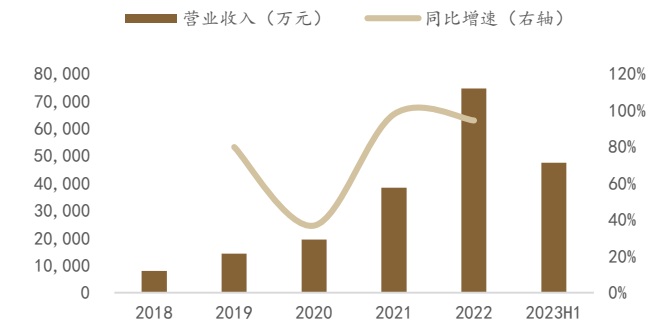
图表目录

图 1: 道森股份股权结构图 (截止 2023 年三季度)	5
图 2: 洪田科技主要产品	5
图 3: 洪田科技 2018-2023H1 营业收入及增速	6
图 4: 洪田科技 2018-2023H1 净利润及增速	6
图 5: 洪田科技 2018-2023H1 毛利率和净利率水平	6
图 6: 洪田科技 2018-2021 年期间费用率水平	6
图 7: 道森股份 2018-2023 年前 3 季度营业收入及增速	7
图 8: 道森股份 2018-2023 年前 3 季度归母净利润	7
图 9: 道森股份 2018-2023 年前 3 季度毛利率和净利率水平	7
图 10: 道森股份 2018-2023 年前 3 季度期间费用率水平	7
图 11: 电解铜箔分类	8
图 12: 电解铜箔工艺流程	8
图 13: 阴极辊整体结构	9
图 14: 阴极辊部件	9
图 15: 洪田科技钛阳极表面和断面组织分析	11
图 16: 锂电池结构	12
图 17: 复合集流体结构	12
图 18: 复合集流体主要优势	12
图 19: 真空蒸发镀膜原理	13
图 20: 磁控溅射原理	13
表 1: 海内外阴极辊主要参数对比	9
表 2: 电解铜箔设备需求测算	10
表 3: 洪田科技产能规划	10
表 4: 洪田科技制造工艺创新案例	11
表 5: 洪田科技阴极辊核心指标领先	11
表 6: 金属化镀膜主要方法原理及优缺点	13
表 7: 复合铜箔设备市场空间	13
表 8: 洪田科技复合集流体设备订单情况	14
表 9: 道森股份业务拆分	15
表 10: 可比公司估值 (股价数据截至 2024 年 1 月 15 日收盘)	15

公司主要业务涵盖新能源锂电池 PACK 生产设备、锂电材料生产设备、覆铜板 CCL、PCB 电子电路全套设备以及自动化仓储物流设备等高端智能装备的研发与生产制造。特别专注于为电解铜箔企业提供一站式规划设计方案、全厂机电智能装备、软硬件系统及自动化装备定制服务。

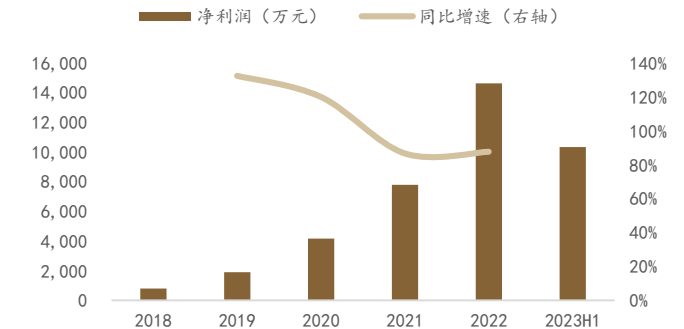
洪田科技营业收入快速增长，盈利能力保持稳定。洪田科技 2022 年实现营业收入 7.46 亿元，同比增长 94%，实现净利润 1.46 亿元，同比增长 88%。2023 年 H1 实现营业收入 4.75 亿元，实现净利润 1.03 亿元。2018-2022 年营业收入 CAGR75%，净利润 CAGR106%。公司营业收入和净利润的快速增长主要是因为下游新能源汽车市场的快速增长拉动锂电铜箔及其生产设备的需求。

图 3：洪田科技 2018-2023H1 营业收入及增速



资料来源：公司公告，德邦研究所

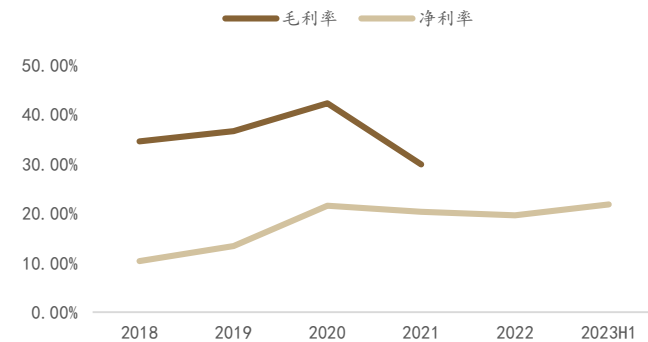
图 4：洪田科技 2018-2023H1 净利润及增速



资料来源：公司公告，德邦研究所

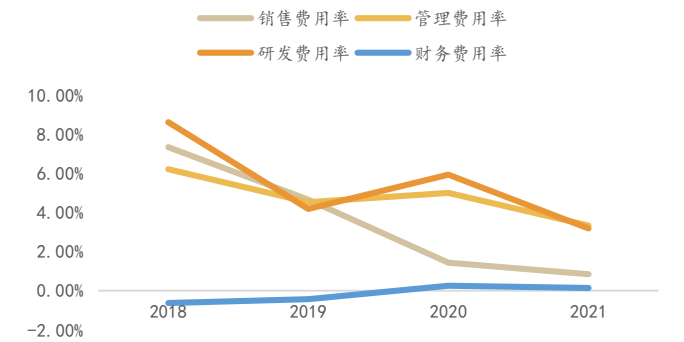
公司经营管理效率稳步提升，期间费用率逐步下降。2018 年-2021 年期间公司盈利能力保持稳定，毛利率始终保持在 29% 以上。2018 年-2023 年 H1 公司净利率逐步上升后保持在 20% 以上。随着公司新项目产能逐步释放，规模效应带来成本优势，公司盈利能力或将得到进一步提升。

图 5：洪田科技 2018-2023H1 毛利率和净利率水平



资料来源：公司公告，德邦研究所

图 6：洪田科技 2018-2021 年期间费用率水平

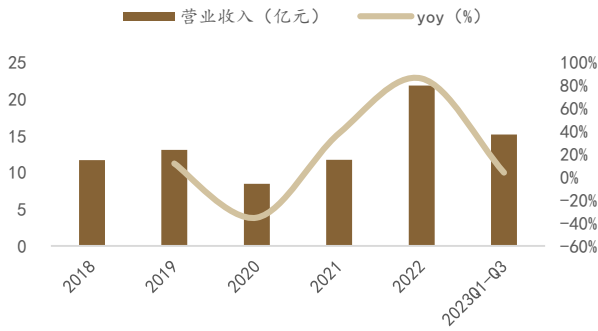


资料来源：公司公告，德邦研究所

1.2. 并表洪田科技，盈利能力显著提升

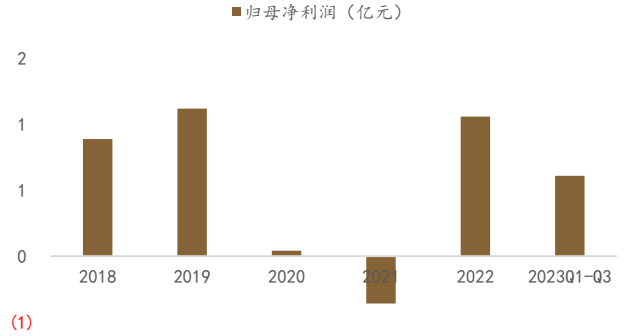
公司传统油气设备业务承压，并表洪田科技后，净利润重回增长，盈利能力显著提升。2020 年受外部宏观因素影响，传统油气设备业务承压。2021 年原油价格上升，原油开采公司资本开支有所改善，设备需求有所修复。公司 2021 年实现营业收入 11.75 亿元，同比增长 38.56%。但是由于原材料成本持续上涨、开工率不足以及设备更新等原因，导致利润端承压明显，毛利率和净利率显著下降。

图 7：道森股份 2018-2023 年前 3 季度营业收入及增速



资料来源：wind，公司公告，德邦研究所

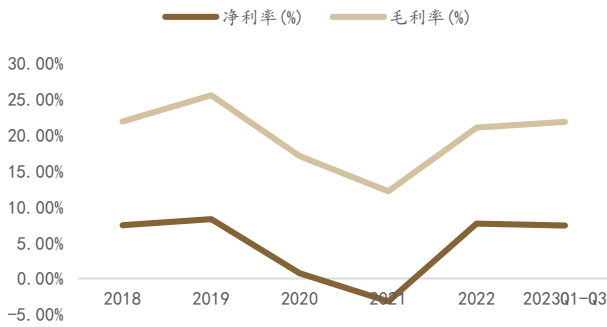
图 8：道森股份 2018-2023 年前 3 季度归母净利润



资料来源：wind，公司公告，德邦研究所

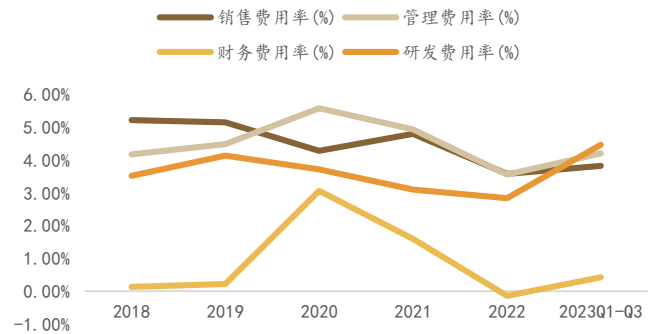
2021 年实现归母净利润-3560 万元。2022 年公司收购洪田科技，同年并表洪田科技。2022 年实现营业收入 21.90 亿元，同比增长 86.38%，实现归母净利润 1.06 亿元，扭亏为盈。毛利率和净利率分别提升至 21.05%/7.67%，盈利能力显著提升。同时 2022 年下半年，道森股份开始逐步剥离低效资产，不断优化资产结构，成本费用较高的公司逐渐从公司合并报表中剥离，有望进一步提高上市公司盈利能力。

图 9：道森股份 2018-2023 年前 3 季度毛利率和净利率水平



资料来源：wind，公司公告，德邦研究所

图 10：道森股份 2018-2023 年前 3 季度期间费用率水平



资料来源：wind，公司公告，德邦研究所

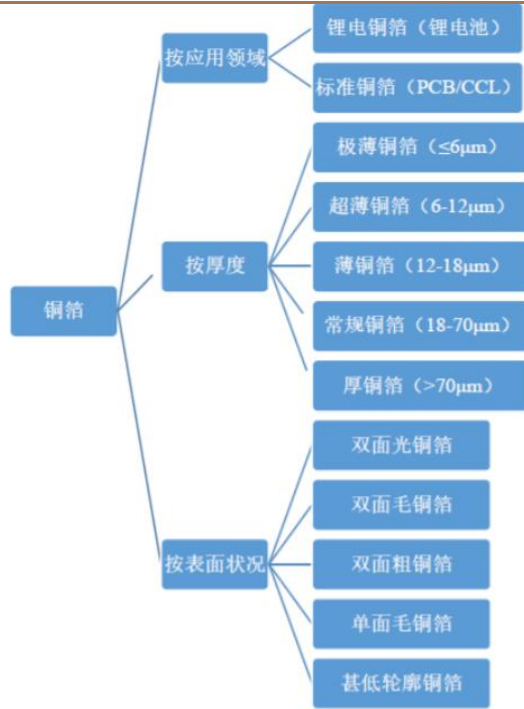
2. 电解铜箔设备市场：市场持续扩容，国产替代正当时

2.1. 阴极辊--电解铜箔生产的核心设备

电解铜箔是指以铜为主要原材料，采用电解法生产的金属铜箔，工业上电解铜箔是覆铜板及印制电路板、锂离子电池制造的重要材料。电解铜箔根据应用领域不同，可以分为锂电铜箔、标准铜箔。

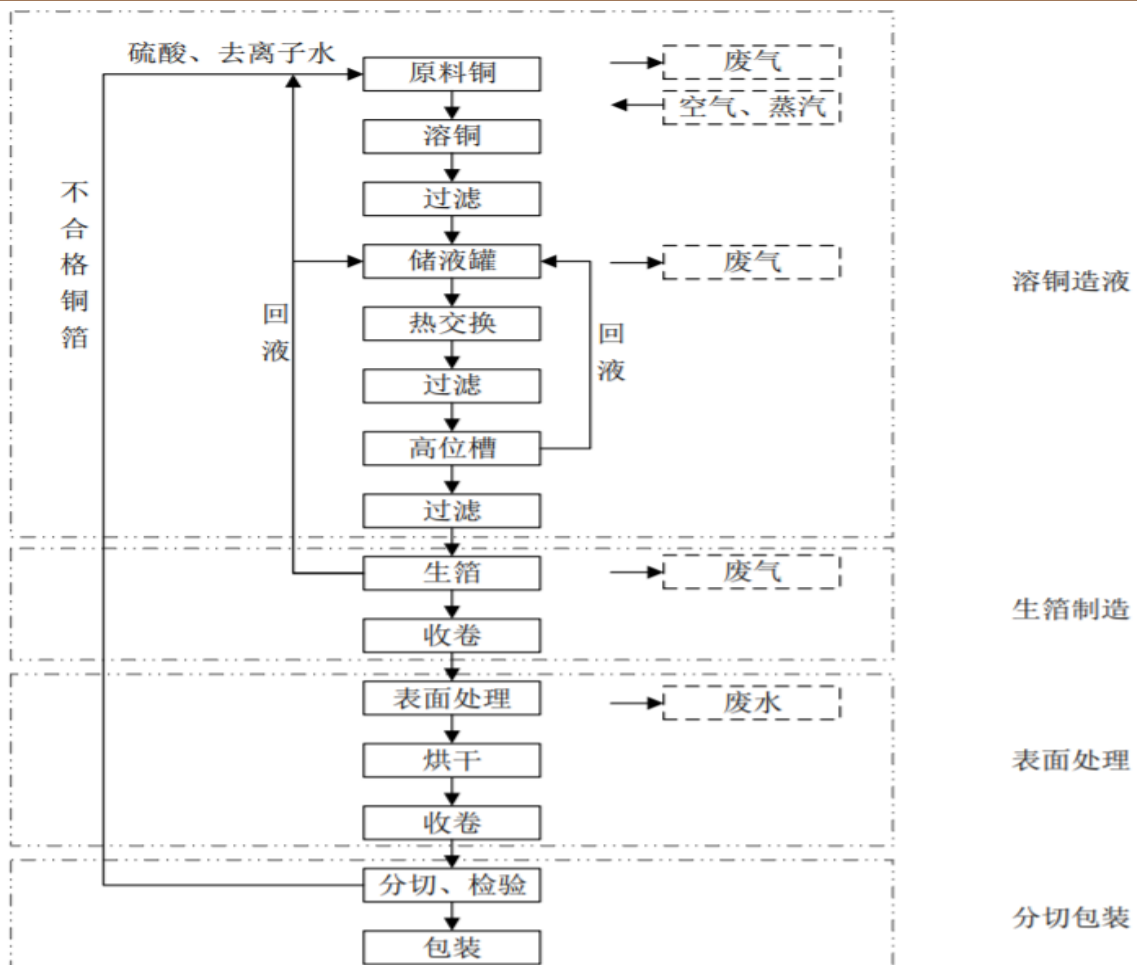
电解铜箔的生产工艺流程主要为溶铜、生箔、后处理和分切四大工序，每个流程的核心设备分别为高效溶铜罐、生箔机及阴极辊、表面处理机、分切机，其中生箔环节设备最为关键。

图 11：电解铜箔分类



资料来源：铜冠铜箔招股说明书，德邦研究所

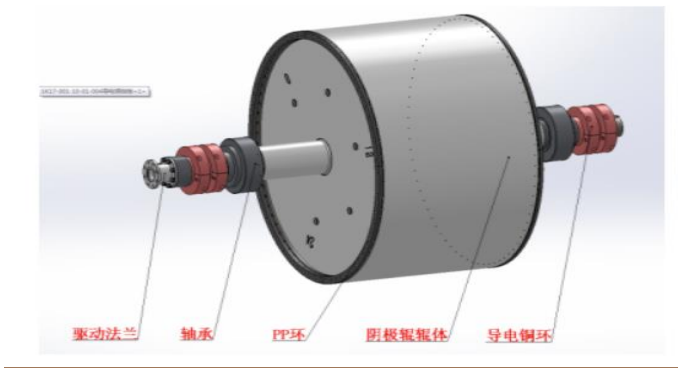
图 12：电解铜箔工艺流程



资料来源：铜冠铜箔招股说明书，德邦研究所

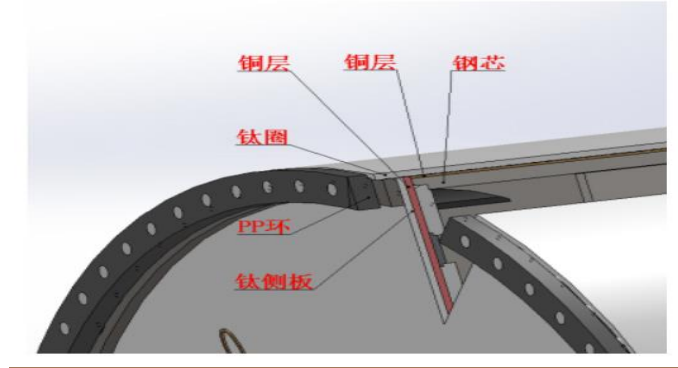
阴极辊为锂电铜箔生产的核心设备及关键部件，其质量决定着铜箔的档次和品质，被称为电解铜箔生产的心脏。

图 13：阴极辊整体结构



资料来源：洪田科技官网，德邦研究所

图 14：阴极辊部件



资料来源：洪田科技官网，德邦研究所

2.2. 产能扩张助力国产替代，国内竞争格局三足鼎立

阴极辊的供应商主要包括日本、韩国以及中国厂商。2016 年以前国内所用阴极辊以日韩进口设备为主。据铜冠铜箔招股说明书，全球 70% 以上阴极辊来自新日铁、三船等日企。2016 年之后，随着国产厂商技术进步，国内设备厂商逐步被应用和验证。

表 1：海内外阴极辊主要参数对比

阴极辊	直径	晶粒度	工艺	生产铜箔厚度
国产阴极辊	少部分企业可达 3m	普遍为 8 级水平，部分企业产品达到 9.5 级以上水平	国内主要采用旋压工艺	多应用于 6um 及以上
海外阴极辊	3m 以上	12 级以上	日本主要采用焊接工艺	4-6um 的极薄铜箔生产多数仍依赖于进口设备

资料来源：上海有色网、德福科技官方公众号，SMM，公司官网，《电解铜箔用阴极辊的研究进展及发展趋势》，任利娜，德邦研究所整理

产能扩张助力国产替代。受益于下游新能源汽车市场快速发展，国内各铜箔厂商加速扩产，阴极辊需求旺盛。日韩铜箔设备厂商由于疫情原因，经营较为保守，产能无法及时满足市场，根据公司公告目前日本设备厂商已排产至 2026 年之后。国内设备厂商凭借技术的不断积累以及价格优势，近年来加速扩产，市场占有率逐渐提升，国产化率已相对较高，代表企业有洪田科技、航天四院、西安泰金等。

锂电铜箔呈极薄化发展趋势，核心原因在于降本减重，同时更薄的铜箔能显著提升锂电池能量密度。极薄铜箔生产难度更高，国内电解铜箔厂商在产品的一致性和稳定性上仍有提升空间，因此部分企业在选择生产极薄铜箔的高端生产设备时，仍以日本进口为主。

2.3 电解铜箔设备市场持续扩容，预计 2022-2025CAGR9.34%

我们用电解铜箔需求对电解铜箔设备市场空间进行测算。锂电电解铜箔需求当前主要受新能源汽车与储能驱动。预计 2025 年锂电池需求达 1523GWh；暂不考虑复合铜箔替代对锂电铜箔替代问题，对应锂电电解铜箔需求为 97 万吨。

PCB 电解铜箔需求主要受消费电子等行业的驱动，预计 25 年对 PCB 电解铜箔需求为 73 万吨。

阳极板是生箔机的重要配件，耐腐蚀性要求高。为保障产品良率，阳极板到达一定使用期限后需要进行及时更换，因此阳极板是重要的生产耗材。假设生产锂电铜箔每万吨需要 42 套阳极板，需一年更换 3 次，PCB 电解铜箔每年平均更换 1.5 次，则锂电/PCB 电解铜箔阳极板每年需求分别为 126/63 台套。

表 2: 电解铜箔设备需求测算

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
锂电铜箔需求 (产能口径, GWh)	499	727	1012	1258	1523
电解铜箔单耗 (吨/GWh)	741.48	715.27	691.70	667.73	636.90
锂电铜箔产能需求 (万吨)	37	52	70	84	97
锂电铜箔新增需求 (万吨)		15	18	14	13
PCB 铜箔需求 (出货量口径, 万吨)	55	59	64	68	73
PCB 铜箔新增需求 (万吨)		4	4	5	5
不同设备需求量 (台)					
阴极辊 (台)		802	940	786	759
生箔机 (台)		802	940	786	759
溶铜罐 (台)		267	313	262	253
阳极板 (台)		10287	12831	14892	16849
新增电解铜箔设备需求 (亿元)					
阴极辊 (台)		14	17	14	14
生箔机 (台)		19	23	19	18
溶铜罐 (台)		4	5	4	4
阳极板 (台)		41	51	60	67

资料来源: 高工产业研究院, 铜冠铜箔招股说明书, 道森股份投资者关系记录表, 德邦研究所测算

根据测算预计 2025 年新增电解铜箔需求 18 万吨, 对应 25 年新增设备需求 103 亿元, 2022-2025 年复合增速达 9.34%。

3. 综合竞争力提升稳固龙头地位, 前沿布局复合铜箔设备打造新增长空间

3.1. 产能扩张响应下游需求, 技术优势塑造核心竞争力

产能加速扩张, 响应下游扩产需求。电解铜箔核心设备扩产周期较长, 下游扩产时设备供需存在一定缺口。目前公司核心产品电解铜箔设备阴极辊、生箔机等年产能已超过 1000 余台套。公司先后规划盐城和南通项目, 其中盐城项目新增产能包括锂电生箔机成套设备及配件 5200 台套、一体机设备及配件 1100 台套、辊筒 5500 支等; 南通项目新增产能锂电生箔机成套设备 200 套、阳极板 6000 套、辊筒 6000 支等。

同时项目新建厂房, 将逐渐解决场地分散和生产流程优化问题, 提高生产效率。随着新产能逐步释放以及生产效率提升, 公司供货能力显著提升。设备需求稳步增长, 相较于海外厂商相对稳定扩产规划, 公司有望获得更高的市场份额。

表 3: 洪田科技产能规划

项目	产能
盐城项目	预计可形成年产锂电生箔机成套设备及配件 5200 台套、一体机设备及配件 1100 台套、辊筒 5500 支、覆铜板自动化生产线设备 50 台套、标准铜箔机表面处理机设备 20 台套、仓储物流设备 40 台套的生产规模。
南通项目	项目完全达产后预计实现年产真空磁控溅射设备 100 套、真空蒸镀设备 100 套、复合铜箔一体机成套设备 100 套、锂电生箔机成套设备 200 套、阳极板 6000 套、辊筒 6000 支。

资料来源: 道森股份关于控股子公司对外投资的公告, 洪田科技高端成套装备制造项目环境评估报告, 德邦研究所

技术提升和降低成本是电解铜箔设备厂商核心竞争力。电解铜箔设备尤其是关键设备阴极辊当前的难点在于制造工艺的提升。公司在制造工艺上, 通过引进日本先进技术和设计理念以及日本进口原装精密零部件, 并不断加大自主研发投入, 进行生产工艺与技术设计的再创新。在核心技术指标方面位居行业领先水平, 部分可达国际先进水平。

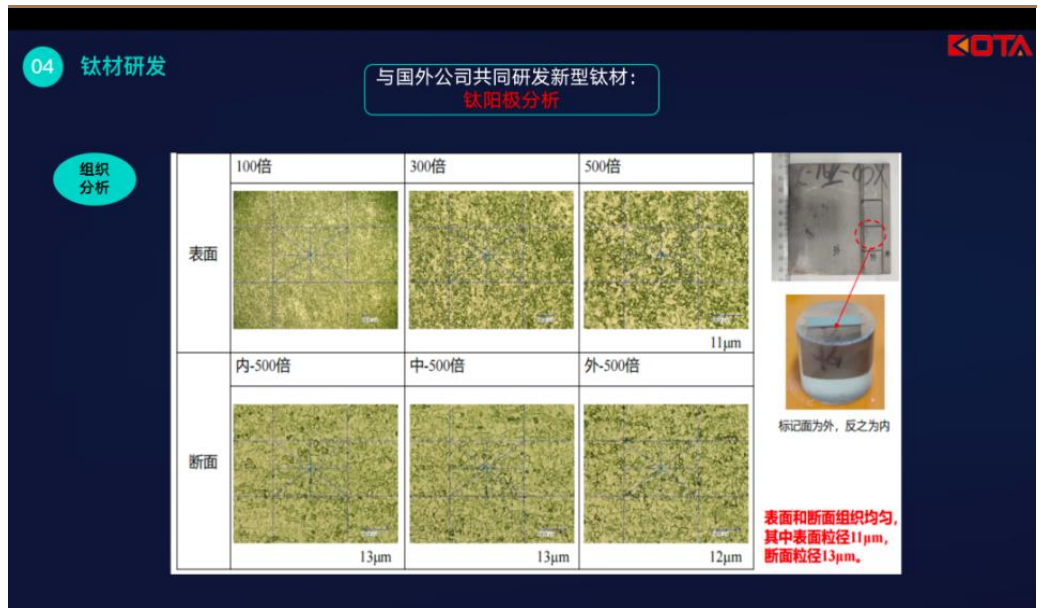
表 4: 洪田科技制造工艺创新案例

产品	制造工艺创新
高效溶铜罐	公司使用气液混流喷射导流技术替代传统蒸气加热，加快铜线的氧化速度，溶铜速率提高至 2 倍，进而大幅减少对铜料的使用，帮助铜箔制造商减少原材料成本。
阴极辊	可定制全市场规格齐全，直径、宽幅尺寸最大的阴极辊。其钛阳极表面和断面组织均匀，其中表面粒径 11 μm ，断面粒径 13 μm ，硬度和纯度均达到业内领先水平。钛晶粒度高、粒径为 10 μm ，小于国外钛晶粒度，但相对硬度值更高，纯度也更胜一筹，导电层设计更合理、电镀吸附铜箔面密度更均匀，能大幅提高电解铜箔生产效率。公司成功研发冷旋压技术，不需加热直接旋压成钛圈，不会产生焊缝所带来的问题。

资料来源：锂电产业通微信公众号，公司官网，高工锂电微信公众号，德邦研究所整理

中国设备与海外设备性能接近，主要区别体现在钛材料方面，日本用的是导电性更好的钛合金，国内包括公司在内用的是纯钛。

图 15: 洪田科技钛阳极表面和断面组织分析



资料来源：高工锂电公众号，德邦研究所

公司目前正在研发突破钛材料技术难点，通过在钛材料里面添加其他类金属元素，达到高硬度、高均匀性、抗氧化性强的新材料，从而保证电解铜箔生产过程中间距稳定性以及生产出高均匀性的电解铜箔产品。

表 5: 洪田科技阴极辊核心指标领先

核心指标	直径	晶粒度	幅宽	生产铜箔厚度	收卷长度	电流电压	阴极辊转速
阴极辊	3 米	12 级	1.82 米	3.5 μm	6 μm 铜箔设备，收卷突破 5 万米	槽内电压稳定在 5V	/

资料来源：公司官网，道森股份非公开发行预案公告，德邦研究所

规模优势有望降低生产成本。阴极辊设备投资额大，生产所用贵金属钛材、大宗商品钢铁与铜材等原材料成本在生产成本中占比达 90% 左右。产能的扩张带来采购规模的提升，通过规模化优势有利于提升公司采购环节的议价能力，从而有效降低原材料的采购成本。

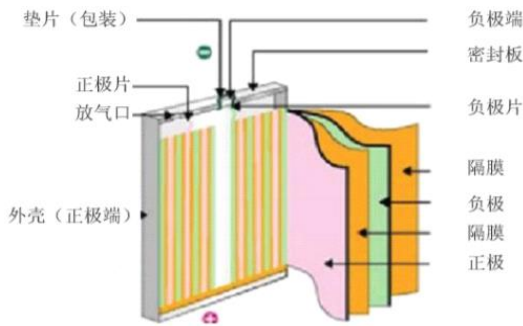
覆盖海内外头部铜箔企业，绑定下游大客户共同成长。公司客户资源丰富，覆盖海内外头部铜箔企业。2022 年 7 月，诺德股份间接持股公司 5% 股权，公司发布与诺德股份签订战略合作协议，开展 3 微米等极薄铜箔及复合铜箔产品技术合作，优先满足诺德股份扩产计划中的设备需求。同年 9 月，道森股份与诺德股份签署《设备采购协议》，合同金额合计 10.68 亿元。丰富的客户资源以及与下游客户的深度合作，有利用公司维持市场份额。

3.2. 复合集流体设备率先受益，公司有望打开新增长空间

复合集流体产业化加速发展，设备有望率先受益。锂电铜箔的发展趋势是轻薄化、降低成本，复合集流体是重要的研发方向之一。

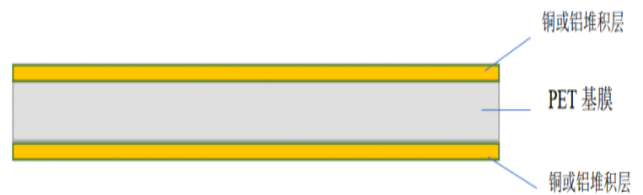
复合集流体指的是一种高分子材料和金属复合的新型集流体材料，复合集流体结构类似“三明治”结构，中间为基膜外两层为铜或铝金属膜，复合集流体主要包括复合铜箔和复合铝箔。

图 16：锂电池结构



资料来源：星源材质招股说明书，德邦研究所

图 17：复合集流体结构



资料来源：重庆金美新材环评报告，德邦研究所

目前复合集流体的主要优势在于重量较轻和安全性较高。

图 18：复合集流体主要优势

MA/MC对于集流体材料的跨越性提升

MA
复合型铝膜

MC
复合型铜膜

01 极高的安全性能 极大的提高电池机械滥用的安全性，改善电芯界面，从材料端彻底解决纯金属集流体长期老化催化的可靠性问题

02 更高的能量密度 重量更轻，面密度较传统铜箔降低77%，能量密度提高5%以上

03 更低的制造成本 成本比传统箔材降低50%以上（箔材占储能电池成本约10%）

04 更长的电池寿命 可使电池寿命有效提升约5%

05 更广泛的兼容性 复合集流体能够直接运用于各种规格、不同体系的动力电池如锂电池、固态电池、钠离子电池等

MA/MC产品的
能源和环境效益 **70%**

同等容量下，金属膜
材料用量减少77%以上

50%

实际同等产品规格，制程
消耗能源减少50%以上

30%

同等容量（容量、电压、倍率）
寿命提升，同比减少30%以上

普通集流体材料穿刺

纯铝金属层

普通集流体材料穿刺时会产生大尺寸毛刺，造成内短路，引起热失控而热失控则是新能源汽车电池爆炸起火的直接因素

MA/MC材料穿刺

高分子材料层
功能铝金属合金层

MA/MC材料在受到穿刺时产生的毛刺尺寸小，并且因为高分子材料层会发生断路效应，可控制短路电流不增大，以有效控制电池热失控乃至爆炸起火，从根本上解决了电池爆炸起火

Conventional Cu foil electrode

正极
电芯内阻
负极

同时可有效防止锂枝晶导致的一系列电池寿命及安全性问题。电池中电离子迁移的锂离子数量超过负极石墨可嵌入数量，锂离子将在负极表面结晶，称为锂枝晶。锂枝晶会不可逆地造成锂电池的容量和使用寿命衰减。若锂枝晶继续增大，出现穿透隔膜使正负极短路，电池将出现热失效等安全问题。而金美的复合集流体的受热断路效应可有效防止锂枝晶导致的热失效问题，大大提升了电池寿命和安全性。

资料来源：重庆金美新材官网，德邦研究所

复合集流体的制备流程，涉及到磁控溅射镀膜、真空蒸发镀膜、水电镀膜等三类主流的镀膜工艺。其中，真空磁控溅射与蒸发镀膜均属于物理气相沉积(PVD),也被称为“干法”工艺；相对应的，水电镀膜为典型的“湿法”工艺。相应主要设备包括磁控溅射设备、电镀设备等。

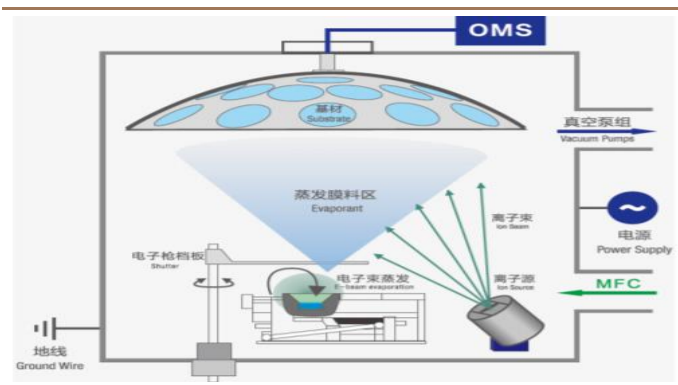
表 6: 金属化镀膜主要方法原理及优缺点

金属化镀膜	原理	优缺点
磁控溅射镀膜	磁控溅射是电子在电场的作用下与氩好。金属材料纯度要求较高，加工过气碰撞后，激发高能量的氩原子电离程需要高纯氩气等特殊气体，单位面后撞击靶材表面，使得靶材发生溅射加工成本高于电镀。另外，磁控溅射，溅射粒子在基片上沉积形成薄膜。	稳定性、均匀度、致密性、结合力 射单次镀膜厚度为纳米级，若要达到um级铜厚则需要多次溅射，目前的效率低于水电镀膜。
真空蒸发镀膜	真空蒸发镀膜是在真空条件下，采用效率高的制程中发热量过高，基膜作一定的加热蒸发方式使得镀膜材料气为热敏性材料容易变形，影响良率。化，粒子在基材表面沉积凝聚为膜。	
水电镀膜	水电镀膜利用电沉积原理，将待加工的PET等高分子材料不导电，无法直接镀件接通阴极放入电解质溶液中，直进行化学电镀，需要先对高分子材料流电的作用下金属铜进入镀液，并不进行表面处理、活化、沉积导电层断迁移到阴极表面发生还原反应，逐等，增加导电性。步形成金属铜镀层。	

资料来源：高工锂电公众号，德邦研究所整理

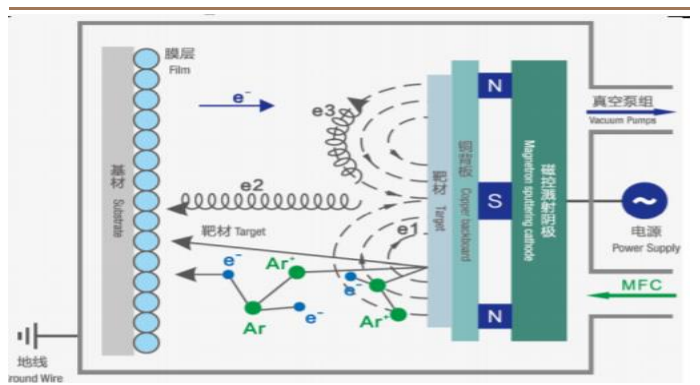
基于工艺特征，目前行业主流使用的是磁控溅射+水电镀的二步法（干、湿法混合），目前成本控制得最好。相比二步法，一步法干法镀膜不仅可减少湿法工艺的环评压力，符合绿色生产要求，并且避免了干湿法切换带来的良率下降。

图 19: 真空蒸发镀膜原理



资料来源：汇成真空招股说明书，德邦研究所

图 20: 磁控溅射原理



资料来源：汇成真空招股说明书，德邦研究所

保守估计，预计到 2026 年复合集流体渗透率达 12%，对应设备总量需求 91.38 亿元，其中磁控溅射设备、水电镀设备在单 GW 投资额分别为 2000 万/3000 万的假设下，设备总需求将分别达到 36.55 亿元/54.83 亿元，2023-2026 年平均每年复合集流体设备需求量约 23 亿元。

表 7: 复合铜箔设备市场空间

	2023E	2024E	2025E	2026E
锂电铜箔需求 (产能口径, GWh)	1012	1258	1523	1523
磁控溅射设备需求量 (台/GWh)	2	2	2	2
水电镀设备需求量 (台/GWh)	3	3	3	3
磁控溅射设备单台价格	1000	1000	1000	1000
水电镀设备单台价格	1000	1000	1000	1000
渗透率保守估计	0.40%	3.00%	6.00%	12%
相关设备市场空间 (亿元,存量)	2.02	18.87	45.69	91.38

磁控溅射设备	0.81	7.55	18.28	36.55
水电镀设备	1.21	11.32	27.41	54.83
相关设备市场空间 (亿元,增量)	2.02	16.85	26.82	45.69
磁控溅射设备	0.81	6.74	10.73	18.28
水电镀设备	1.21	10.11	16.09	27.41
渗透率乐观估计	0.40%	5.00%	10.00%	20%
相关设备市场空间 (亿元,存量)	2.02	31.45	76.15	152.3
磁控溅射设备	0.81	12.58	30.46	60.92
水电镀设备	1.21	18.87	45.69	91.38
相关设备市场空间 (亿元,增量)	2.02	29.43	44.7	76.15
磁控溅射设备	0.81	11.77	17.88	30.46
水电镀设备	1.21	17.66	26.82	45.69

资料来源：铜冠铜箔招股说明书，高工锂电微信公众号，东威科技投资者关系活动记录表，东威科技投资者问答，德邦研究所测算

前沿布局复合铜箔设备，有望打开新增长空间。根据公司产品规划，公司将在南通市新投资建设新能源高端装备制造项目，项目计划总投资 10 亿元，其中项目完全达产后预计实现年产真空磁控溅射设备 100 套、真空蒸镀设备 100 套、复合铜箔一体机成套设备 100 套等。

表 8：洪田科技复合集流体设备订单情况

设备	订单情况
真空磁控溅射一体机	据洪田科技官方微信公众号，2023 年 7 月 31 日，公司“一步法”复合铜箔真空镀膜成套设备“真空磁控溅射一体机”顺利通过客户测试，并正式签订首批订单合同，合同金额为 7000 万元。
卷绕磁控溅射镀膜机、卷绕磁控溅射蒸镀复合镀膜机、卷绕蒸发镀膜机	根据洪田科技公众号 2023 年 9 月 16 日信息，公司研发的复合铜箔一体机设备“卷绕磁控溅射镀膜机”（可双面镀金属材料）、“卷绕磁控溅射蒸镀复合镀膜机”（可双面镀铜铝）、“卷绕蒸发镀膜机”（可双面镀铝），斩获 1.84 亿元新订单。本次新签订单的客户为国际知名的锂电铜箔行业龙头企业诺德股份。

资料来源：公司公告，公司官方微信公众号，德邦研究所整理

目前公司已实现了磁控一体机的销售，随着复合集流体行业发展，预计公司真空镀膜设备业务有望快速增长。公司未来将加快推进在真空磁控溅射、真空蒸镀等真空镀膜领域的平台化布局，不断拓宽新业务赛道、打造新的业务增长极，全面提升公司的核心竞争能力。

4. 盈利预测

公司为电解铜箔设备龙头企业，公司电解铜箔设备产能充足，随着设备需求的增长，有望凭借其技术及成本优势获得更高的市场份额。复合铜箔产业化加速发展，公司产能建设顺利，订单表明公司已具备生产复合铜箔相关设备的能力，复合铜箔设备收入有望快速增长，打开第二增长空间。公司在铜箔设备行业丰富产品矩阵，综合竞争力显著提升稳固行业龙头地位。

公司传统主业油气钻采设备制造相关业务：主要为井口装置及采油（气）树、井控设备、管线阀门等油气钻采和油气加工设备的研发、生产和销售。22 年公司逐步剥离低效资产，先后出售全资子公司成都道森、美国道森、新加坡道森 100% 股权、控股子公司苏州道森阀门和江苏隆盛，23 年 10 月发布公告拟剥离苏州道森钻采设备有限公司，在不考虑后续相关业务剥离的情况下，假设公司未来三年传统业务规模基本维持稳定，23-25 年营业收入分别为 11.26/6.58/6.58 亿元，毛利率分别为 13.62%/13.62%/13.62%。

电解铜箔设备业务：主要为高效溶铜灌、生箔机、阴极辊、防氧化机、表面处理机、阳极板等设备的研发、生产和销售。公司电解铜箔设备业务 23 年订单饱满，电解铜箔设备产能充足，随着设备需求的增长，有望凭借其技术及成本优势获得更高的市场份额。预计 23-25 年电解铜箔设备业务收入分别为 13.44/22.34/21.23 亿元，毛利率 29.88%/28.39%/26.97%。

复合铜箔设备业务：公司 23 年已经获得复合铜箔一体机设备订单，随着复

合集流体渗透率提升，预计 24-25 年复合铜箔设备或有望逐步放量，预计 23-25 年真空镀膜设备营业收入分别为 0.7/4.9/7.35 亿元，对应毛利率分别为 40.0%/40.0%/38.0%。

综上，我们预计公司 23、24 年业绩增长主要贡献为电解铜箔设备业务，24-25 年真空镀膜设备开始逐步放量，23-25 年营业收入合计约为 26.09/34.52/35.85 亿元，对应收入增速分别为 19%/32%/4%，对应综合毛利率分别为 23.38%/27.43%/27.01%。

表 9：道森股份业务拆分

单位：百万元		2022A	2023E	2024E	2025E
传统油气钻采设备业务	收入	1,531	1,126	658	658
	毛利率	16.67%	13.62%	13.62%	13.62%
电解铜箔设备业务	收入	746	1,344	2,234	2,123
	毛利率	30.22%	29.88%	28.39%	26.97%
复合铜箔设备	收入		70	490	735
	毛利率		40.00%	40.00%	38.00%
合计	收入	21,90	2,609	3,452	3,585
	增速	86.39%	19.15%	32.27%	3.86%
	毛利率	21.05%	23.38%	27.43%	27.01%

资料来源：Wind，德邦研究所测算

5. 估值与投资建议

公司为电解铜箔设备龙头企业，电解铜箔设备产能充足，随着设备需求的增长，有望凭借其技术及成本优势获得更高的市场份额。公司前瞻布局复合铜箔设备，产能建设顺利，订单表明公司已具备生产复合铜箔相关设备的能力，复合铜箔设备收入有望快速增长，打开第二增长空间。

公司目前利润贡献最大的子公司洪田科技股权比例现为 81%，暂不考虑其他业务剥离的情况下，预计公司 23-25 年实现归母净利润 1.84/3.86/3.99 亿元，对应 EPS 分别为 0.88/1.85/1.92 元。选取复合集流体设备商东威科技、骄成超声，以及锂电设备龙头并布局复合集流体设备的先导智能作为可比公司，公司 2023-2025 年估值低于可比公司均值，考虑到公司当前仍处于快速发展阶段，且复合集流体业务进展迅速，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 10：可比公司估值（股价数据截至 2024 年 1 月 15 日收盘）

证券代码	可比公司	总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)				PE (倍)			
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
688700.SH	东威科技	116	2.13	2.56	4.3	6.06	54	45	27	19
688392.SH	骄成超声	82	1.11	1.29	2.05	3.04	74	64	40	27
300450.SZ	先导智能	377	23.18	35.49	45.4	56.39	16	11	8	7
	平均 PE						54.8	43.7	27.3	19.1
603800.SH	道森股份	53	1.06	1.84	3.86	3.99	50	29	14	13

资料来源：Wind 一致预测，公司公告，德邦研究所

6. 风险提示

电解铜箔设备需求不及预期：公司电解铜箔设备下游包括锂电铜箔、PCB铜箔厂商，当前下游铜箔厂商产能规划远大于行业需求，若下游电解铜箔企业推迟或取消相关扩产规划将影响公司设备需求，从而导致公司业绩不及预期的风险。

市场竞争加剧的风险：国产电解铜箔设备厂商纷纷加大扩产力度，可能导致公司盈利能力出现下滑，从而出现业绩不及预期风险。

复合集流体业务进展不及预期的风险：公司布局复合集流体一步法生产设备，若复合集流体产业进展不及预期，从而出现业绩不及预期风险。

复合集流体设备技术路线不确定的风险：复合集流体包括“磁控溅射+水电镀”、“磁控溅射一步法”等多种技术路线，若技术路线出现变化或公司布局的技术路线份额不及预期，可能导致公司复合集流体业务发展不及预期的风险。

财务报表分析和预测

主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E	利润表(百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
每股指标(元)					营业总收入	2,190	2,609	3,452	3,585
每股收益	0.51	0.88	1.85	1.92	营业成本	1,729	1,999	2,505	2,616
每股净资产	4.79	5.71	7.56	9.48	毛利率%	21.1%	23.4%	27.4%	27.0%
每股经营现金流	0.31	1.90	3.67	3.55	营业税金及附加	11	16	21	22
每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00	营业税金率%	0.5%	0.6%	0.6%	0.6%
价值评估(倍)					营业费用	78	98	130	135
P/E	52.31	29.05	13.85	13.39	营业费用率%	3.6%	3.8%	3.8%	3.8%
P/B	5.57	4.50	3.40	2.71	管理费用	78	96	127	132
P/S	2.44	2.05	1.55	1.49	管理费用率%	3.6%	3.7%	3.7%	3.7%
EV/EBITDA	21.76	12.72	6.83	5.93	研发费用	62	106	140	145
股息率%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	研发费用率%	2.8%	4.1%	4.1%	4.1%
盈利能力指标(%)					EBIT	185	321	587	595
毛利率	21.1%	23.4%	27.4%	27.0%	财务费用	-3	22	21	10
净利润率	7.7%	9.7%	13.8%	13.7%	财务费用率%	-0.1%	0.9%	0.6%	0.3%
净资产收益率	10.7%	15.5%	24.5%	20.2%	资产减值损失	-37	-24	0	0
资产回报率	2.9%	3.8%	6.6%	6.2%	投资收益	7	8	11	11
投资回报率	8.9%	10.5%	16.2%	14.1%	营业利润	196	299	566	585
盈利增长(%)					营业外收支	4	0	0	0
营业收入增长率	86.4%	19.2%	32.3%	3.9%	利润总额	200	299	566	585
EBIT 增长率	572.8%	73.4%	82.5%	1.4%	EBITDA	247	398	675	705
净利润增长率	399.0%	72.7%	109.8%	3.4%	所得税	32	47	90	93
偿债能力指标					有效所得税率%	15.8%	15.9%	15.9%	15.9%
资产负债率	67.3%	69.4%	66.9%	62.3%	少数股东损益	61	68	90	94
流动比率	1.3	1.4	1.5	1.6	归属母公司所有者净利润	106	184	386	399
速动比率	0.8	0.9	1.0	1.1					
现金比率	0.3	0.5	0.5	0.7	资产负债表(百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
经营效率指标					货币资金	713	1,372	1,826	2,256
应收帐款周转天数	92.3	87.1	73.9	73.4	应收账款及应收票据	824	905	1,102	1,044
存货周转天数	145.2	185.6	167.4	173.5	存货	964	1,097	1,233	1,289
总资产周转率	0.8	0.6	0.6	0.6	其它流动资产	446	524	679	744
固定资产周转率	7.9	8.6	7.8	6.4	流动资产合计	2,947	3,898	4,841	5,333
					长期股权投资	0	0	0	0
					固定资产	231	375	504	613
					在建工程	39	48	50	51
					无形资产	73	71	71	71
现金流量表(百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E	非流动资产合计	750	889	1,020	1,130
净利润	106	184	386	399	资产总计	3,697	4,786	5,861	6,463
少数股东损益	61	68	90	94	短期借款	275	505	505	505
非现金支出	132	95	89	111	应付票据及应付账款	846	949	1,189	1,242
非经营收益	-23	27	44	44	预收账款	0	0	0	0
营运资金变动	-213	21	155	91	其它流动负债	1,121	1,272	1,630	1,687
经营活动现金流	63	395	764	738	流动负债合计	2,243	2,726	3,324	3,434
资产	-86	-233	-220	-220	长期借款	225	575	575	575
投资	6	-45	-45	-45	其它长期负债	21	18	18	18
其他	-6	30	11	11	非流动负债合计	246	594	594	594
投资活动现金流	-86	-248	-254	-254	负债总计	2,489	3,320	3,918	4,028
债权募资	279	553	0	0	实收资本	208	208	208	208
股权募资	0	0	0	0	普通股股东权益	997	1,187	1,573	1,971
其他	-19	-42	-55	-55	少数股东权益	212	280	370	464
融资活动现金流	260	510	-55	-55	负债和所有者权益合计	3,697	4,786	5,861	6,463
现金净流量	269	659	455	429					

备注：表中计算估值指标的收盘价日期为 1 月 15 日
 资料来源：公司年报（2021-2022），德邦研究所

信息披露

分析师与研究助理简介

俞能飞，德邦证券研究所智能制造组组长，机械设备首席分析师。厦门大学经济学硕士，曾于西部证券、华西证券、国泰君安等从事机械、中小盘研究，擅长挖掘底部、强预期差、高弹性标的研究。作为团队核心成员获得 2016 年水晶球机械行业第一名；2017 年新财富、水晶球等中小市值第一名；2018 年新财富中小市值第三名；2020 年金牛奖机械行业最佳行业分析团队单击或点击[此处](#)输入文字。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

1. 投资评级的比较和评级标准：	类别	评级	说明
以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后 6 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅；	股票投资评级	买入	相对强于市场表现 20%以上；
		增持	相对强于市场表现 5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现 5%以下。
2. 市场基准指数的比较标准： A 股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平 10%以下。

法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦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。

本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营范围包括证券投资咨询业务。