

环保材料专家，布局复合集流体空间可期

■ 证券研究报告

★ 投资评级:增持(首次)

基本数据	2022-11-30
收盘价(元)	24.67
流通股本(亿股)	0.86
每股净资产(元)	4.07
总股本(亿股)	1.60

最近 12 月市场表现



分析师 张益敏
 SAC 证书编号: S0160522070002
 zhangym02@ctsec.com

相关报告

核心观点

- 深耕环保十余载，积极开创新局面：**公司是环保领域烟尘治理材料专家，主要产品包括脱硝催化剂与除尘滤袋，应用于火电以及钢铁、水泥、玻璃、垃圾焚化等非电行业烟尘治理。受益于环保政策推动带来的烟尘治理需求增加，公司收入稳步增长，2022 年前三季度营业收入为 3.93 亿元，同比增长 13.81%；归母净利润为 0.16 亿元，同比下降 62.18%，主要系原材料采购价格、管理费用及研发费用增加。公司基于环保行业积累及材料技术积累，积极拓展第三方检测服务及复合集流体业务，长期空间值得期待。
- 复合集流体量产前夕，公司未来空间可期：**PET 铜箔性价双优，若部分替代传统铜箔 2025 年市场空间可达百亿。公司基于自身技术、人才、产业链区位优势积极布局 PET 铜箔，目前公司与产业链上下游已经形成较好的初步合作关系，首条产线预计 2022 年完成设备安装调试，并随之尽快进行送样，还将进一步拓展至铝箔及其他材料，长期有望打开广阔成长空间。
- 环保主业稳中有进，政策驱动火电/非电需求增长：**能源稳定背景下，火电新增建设加速；电力调峰需求下，灵活性改造趋势显现；减排政策要求下，非电烟尘治理标准趋严；三轮共驱带动滤袋、脱硝催化剂享价量齐升，未来几年公司主业将有望维持稳步增长。
- 盈利预测与投资评级：**公司环保材料稳中有进，复合集流体打开长期成长空间。我们预计公司 22/23/24 年归母净利润为 0.14/0.75/2.07 亿元，EPS 为 0.09/0.47/1.30 元/股，对应 PE 倍数为 288.84/52.64/19.04 倍，首次覆盖，给予“增持”评级。
- 风险提示：**复合集流体产业化进程不及预期；上游原材料价格波动风险；研发投入转化不及预期。

盈利预测：

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入(百万元)	458	502	547	669	1003
收入增长率 (%)	26.21	9.51	8.98	22.25	49.96
归母净利润 (百万元)	62	70	14	75	207
净利润增长率 (%)	4.97	13.53	-80.60	448.70	176.47
EPS (元/股)	0.52	0.47	0.09	0.47	1.30
PE	0.00	28.15	288.84	52.64	19.04
ROE (%)	15.67	10.73	2.11	10.36	22.27
PB	0.00	3.22	6.09	5.46	4.24

数据来源: wind 数据, 财通证券研究所

内容目录

1	深耕环保行业，布局新技术开创新局面.....	5
1.1	深耕环保行业 17 年，扩展产业链布局.....	5
1.2	产业链延伸，扩充产品及服务种类.....	5
1.3	营业收入稳定增长，短期盈利承压.....	8
1.4	股权结构稳定，公司激励计划加速创新.....	9
2	复合集流体量产在即，公司未来空间可期.....	11
2.1	复合集流体性价双优，产业升级趋势开启.....	11
2.2	复合集流体工艺要求高，两步/三步法是主流.....	14
2.3	潜在市场释放前夕，产业链各环节积极布局.....	18
2.4	立足优势切入复合集流体，长期空间可期.....	20
3	环保业务稳中有进，政策驱动火电、非电增长.....	21
3.1	烟尘治理重要性凸显，除尘袋、脱硝剂迎机遇.....	21
3.2	火电建设联动灵活性改造，非电渐成治污关键.....	23
3.3	公司深耕除尘脱硝，积极拓展三方检测.....	26
4	投资建议.....	27
4.1	盈利预测.....	27
4.2	估值分析.....	28
5	风险提示.....	28

图表目录

图 1.	公司全球营销网络布局.....	5
图 2.	公司滤袋产品图.....	7
图 3.	复合集流体结构图.....	8
图 4.	元琛科技营收及归母净利润（百万元）.....	9
图 5.	元琛科技毛利率及净利率.....	9
图 6.	元琛科技股权结构图(截至 2022Q3).....	10
图 7.	锂电结构示意图.....	11
图 8.	锂电材料质量占比.....	11
图 9.	锂电材料成本占比.....	11

图 10. 复合铜箔结构图.....	12
图 11. 复合铝箔结构图.....	12
图 12. 传统铜箔成本结构.....	13
图 13. 复合铜箔成本结构.....	13
图 14. 复合集流体穿刺示意图.....	14
图 15. 锂枝晶穿刺示意图.....	14
图 16. 传统铜箔加工流程（电解法）	15
图 17. 复合铜箔加工流程（两步法）	15
图 18. 真空磁溅射原理图.....	15
图 19. 水电镀原理图.....	16
图 20. 真空蒸镀原理图.....	17
图 21. 复合集流体产业链图谱.....	18
图 22. 公司复合集流体相关专利.....	20
图 23. 元琛科技与合肥高新区签约仪式.....	21
图 24. 中国袋式除尘行业产值（亿元）	22
图 25. 中国脱硝催化剂市场规模（亿元）	23
图 26. 火电核准装机（GW）	23
图 27. 火电累计投资完成额（亿元）	23
图 28. 我国各类电力发电量（亿千瓦时）	24
图 29. 风电、光伏、负载曲线.....	24
图 30. 火电灵活性改造涉及系统.....	25
图 31. 公司环保业务简介.....	26
表 1. 公司脱硝催化剂产品.....	5
表 2. 公司滤袋产品.....	7
表 3. 部分核心高管介绍.....	9
表 4. 集流体主要原材料价格（截至 11 月 23 日）	12
表 5. 复合集流体材料成本测算.....	13
表 6. 复合集流体材料质量测算.....	14
表 7. PET 铜箔市场空间测算.....	19
表 8. 合肥新能源汽车产业链代表企业.....	20
表 9. 2021 年环保相关政策.....	22
表 10. 元琛科技业绩拆分与预测.....	27

表 11. 可比公司估值..... 28

1 深耕环保行业，布局新技术开创新局面

1.1 深耕环保行业 17 年，扩展产业链布局

公司专注滤袋和脱硝催化剂十余年，不断向产业链集群方向延伸，实现全球化营销布局。安徽元琛环保科技股份有限公司于 2005 年在安徽成立。公司主要从事过滤材料、烟气净化系列环保产品的研发、生产、销售，为众多业内知名客户提供智慧环保系统解决方案、关键设备及其核心部件，公司产品主要应用于电力、钢铁及焦化、垃圾焚烧、水泥和玻璃等行业和领域。公司积极扩展业务至产业链其他方向，公司从事环境及新材料第三方检测业务；同时从事低碳、环保科技领域内的技术开发、管理、咨询。公司营销网络遍布全球，国际市场业绩迎来高速发展。

图1.公司全球营销网络布局







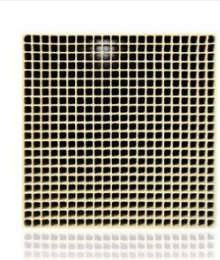
数据来源：公司官网、财通证券研究所

1.2 产业链延伸，扩充产品及服务种类

除尘过滤材料、烟气脱硝催化剂产品业内领先，进军 PET 复合铜箔，布局复合集流体。公司主营的大气治理产品主要包括两大类：除尘过滤材料（除尘滤袋）、烟气脱硝催化剂。同时公司 2020 年开始布局复合集流体，2021 年正式立项复合集流体，2022 年 11 月第一条量产中试线完成设备安装及调试。

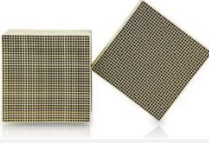
脱硝催化剂包括电力行业脱硝催化剂、水泥行业脱硝催化剂、钢铁烧结/球团脱硝催化剂、其他非电力行业脱硝催化剂、（超）低温催化剂、脱硝-二噁英双效催化剂、VOCs 脱硝催化剂、超高温脱硝催化剂、低碳脱硝催化剂（宽温差）。

表1.公司脱硝催化剂产品

产品名称	产品图示	产品特点	孔数	孔径	耐磨强度	抗压强度	适用产品温度
电力行业 SCR 脱硝催化剂		催化剂需满足高强度抗冲刷、大孔径防堵塞、高抗碱、高抗硫等抗中毒能力	15 孔、16 孔、18 孔、20 孔		硬化端 ≤ 0.06 (%/kg); 非硬化端 ≤ 0.09 (%/kg)	轴向抗压强度 ≥ 2.8MPa; 径向抗压强度 ≥ 0.9MPa	
水泥窑炉 SCR 脱硝催化剂		催化剂需满足高强度抗冲刷、大孔径防堵塞、高抗碱、高抗硫等抗中毒能力	9 孔-13 孔	10mm-14.5mm	硬化端 ≤ 0.06 (%/kg); 非硬化端 ≤ 0.09 (%/kg)	轴向抗压强度 ≥ 2.8MPa; 径向抗压强度 ≥ 0.9MPa	
钢铁行业 SCR 脱硝催化剂 (烧结/球团)		催化剂需满足低温下的脱硝性能, 需具备高抗碱、高抗硫等抗中毒能力	18 孔、22 孔、25 孔、30 孔				150 °C - 380 °C
白灰窑 SCR 脱硝催化剂		催化剂需满足低温情况下的脱硝活性; 需满足低温情况下抗硫中毒能力; 需满足抗碱 (钙) 中毒的能力。燃料的多样性 (采用重油、天然气、煤制气、石油焦等燃料), 导致烟气污染物的成分差异大; 催化剂需满足低温情况下的脱硝活性; 需满足抗硫中毒能力; 需满足抗碱中毒的能力; 具备对酸性气体的耐腐蚀能力。	25 孔、30 孔				150 °C - 380 °C
玻璃窑炉 SCR 脱硝催化剂		催化剂需满足低温情况下的脱硝活性; 需满足抗硫中毒能力; 需满足抗碱中毒的能力; 具备对酸性气体的耐腐蚀能力。	20 孔、22 孔、25 孔				150 °C - 380 °C
焦化行业 SCR 脱硝催化剂		催化剂需满足低温下的脱硝性能; 需具备低温下抗硫中毒能力; 需具备低温下抗水中毒能力。	25 孔、30 孔				150 °C - 380 °C
超低温 SCR 脱硝催化剂		催化剂具有优异的超低温脱硝性能, 在 140°C 脱硝温度下效率可达 90% 以上, 催化剂在超低温工况下具有优异硫酸氢铵消解性能, 在 SO ₂ 含量 < 35mg/Nm ³ 工况下具有 3 年的使用寿命; 催化剂的抗水中毒性能强, 可满足在 H ₂ O 含量 <	20 孔、22 孔、25 孔、30 孔				≥ 140 °C

30%(vol%)工况下实现 NOx 的高效脱除。

脱硝-二噁英双效催化剂



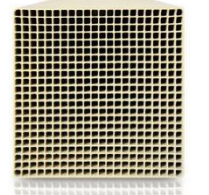
VOCs 催化剂



起燃温度低；处理效率高、无二次污染；适用范围广、适用于不同废气浓度、不同行业；
可根据客户需求，设计相应技术方案满足环保要求

200 °C - 600 °C

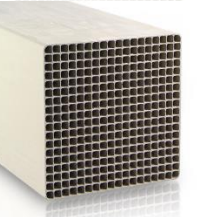
超高温脱硝催化剂



5.8mm 、 6.4mm

400 °C - 550 °C

低碳脱硝催化剂（宽温差）



在全负荷范围内，能够高效稳定运行

250 °C - 420 °C

数据来源：公司官网、财通证券研究所

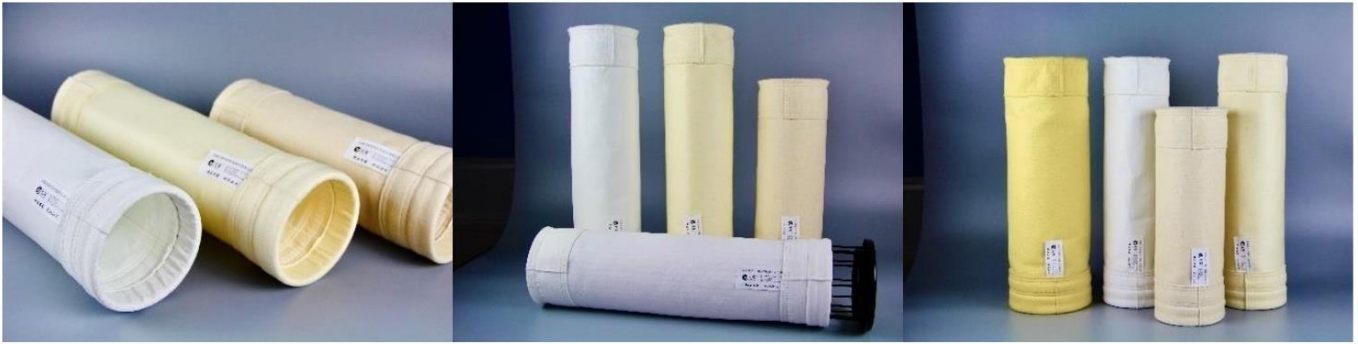
滤袋产品应用于工业烟气除尘，依靠滤袋作为过滤介质，通过筛分、惯性、黏附、扩散和静电等作用对粉尘进行捕集，将粉尘留在袋内达到分离含尘气体粉尘的目的。公司滤袋主要包括高温系列滤袋及常温滤袋。

表2. 公司滤袋产品

品类	主要型号	主要应用行业	主要材质
高温系列滤袋	纯纺	电力、钢铁及焦化、垃圾焚烧、水泥和玻璃等行业	使用 PPS、PTFE、芳纶、P84 等作为过滤材料
	混纺	电力、钢铁及焦化、垃圾焚烧、水泥和玻璃等行业	使用 PPS 与 PTFE 纤维、PPS 与 P84 纤维、PTFE 与 P84 纤维、玻纤和其它耐高温纤维等按不同比例复合作为过滤材料
常温系列滤袋	纯纺	水泥、钢铁等行业	使用涤纶、亚克力等材质作为过滤材料
	混纺	水泥、钢铁等行业	使用亚克力与涤纶等材质按不同比例复合作为过滤材料

数据来源：公司招股书、财通证券研究所

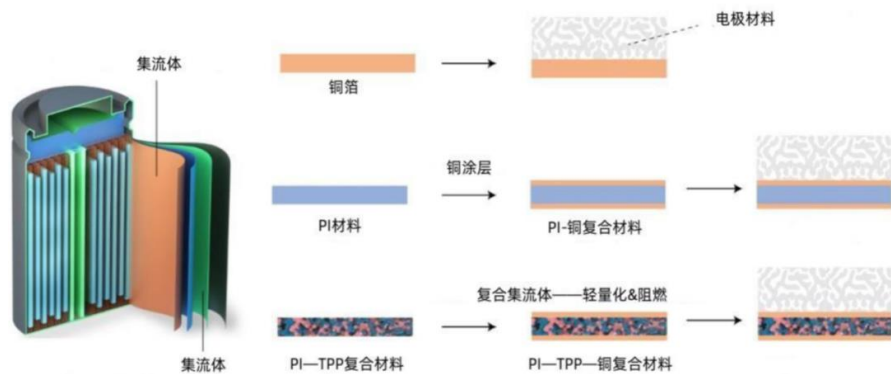
图2.公司滤袋产品图



数据来源：公司招股书、财通证券研究所

复合集流体是以PET等原料膜作为基膜经过真空镀膜等工艺，将其双面堆积上铜/铝原子的复合材料。采用“金属-高分子材料-金属”三层复合结构。集流体是锂电池中的关键材料，复合集流体的应用对锂电池轻量化起到重要作用，同时复合集流体具备高安全性、高能量密度、低成本等优势。

图3.复合集流体结构图



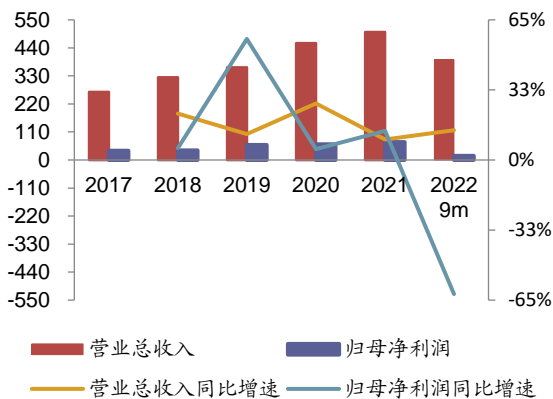
数据来源：Yi Cui et al. 《Ultralight and fire-extinguishing current collectors for high-energy and high-safety lithium-ion batteries》、财通证券研究所

第三方检测服务主要聚焦环境及新材料业务，拥有CMA及CNAS资质，检测设备和技术储备，构建了移动互联网和线下相结合的销售网络，通过为客户提供标准、高效、专业的检测服务获取收入和利润，并从事低碳、环保科技领域内的技术开发、管理、咨询。

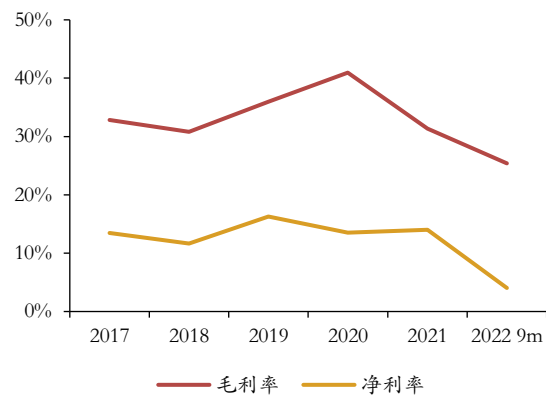
1.3 营业收入稳定增长，短期盈利承压

2017-2021 年营业收入分别为 2.67 亿元、3.24 亿元、3.63 亿元、4.58 亿元和 5.02 亿元，同比增长分别为 21.46%、12.03%、26.21%和 9.51%。归母净利润分别为 0.36 亿元、0.38 亿元、0.59 亿元、0.62 亿元和 0.70 亿元，同比增长分别为 5.46%、56.13%、4.97%和 13.54%。公司营收及归母净利润增长主要系加强市场开发拓展，挖掘潜在客户所致。2022 年前三季度营业收入为 3.93 亿元，同比增长 13.81%；归母净利润为 0.16 亿元，同比下降 62.18%，主要系原材料采购价格、管理费用及科研费用增加。

2017-2021 年毛利率分别为 32.86%、30.83%、35.95%、40.95%和 31.38%，净利率分别为 13.45%、11.68%、16.28%、13.54%和 14.03%。2022 年前三季度毛利率为 25.40%，同比下降 6.89pcts，净利率为 4.04%，同比下降 8.13pcts。2017-2019 年公司毛利率持续提升主要系产品结构变化，脱硝催化剂占比持续提升。2020 年公司毛利率达到近些年峰值主要系高毛利的防护用品收入提升。2021-2022Q3 公司毛利率持续下降主要系上游原材料偏钒酸铵和钛白粉价格持续上涨。2021-2022Q3 公司净利率持续下降主要系原材料采购价格上涨、人力成本增加、研发项目投资力度加大导致研发费用增加所致。

图4.元琛科技营收及归母净利润（百万元）


数据来源：wind，财通证券研究所

图5.元琛科技毛利率及净利率


数据来源：wind，财通证券研究所

1.4 股权结构稳定，公司激励计划加速创新

公司股权结构集中且稳定，公司实际控制人为董事长徐辉及其配偶梁燕。徐辉持有公司 37.09%的股份，为元琛科技控股股东，且为核心技术人员，其配偶梁燕通过安徽元琛股权投资合伙企业间接控制公司 5.74%的表决权股份，二人合计控制公司 42.83%的表决权股份。

表3.部分核心高管介绍

姓名	职务	介绍
徐辉	董事，董事长	1965 年出生，中国国籍，工程师，本科学历，1988 年 9 月至 1997 年 5 月在合肥市农药厂任技术工程师，2003 年 3 月至 2015 年 7 月在上海元琛环保设备配件有限公司任总经理

理，2005年5月至2012年12月在元琛有限任执行董事兼经理、技术负责人，2012年12月至2016年2月在元琛有限任董事长兼技术负责人，2016年2月在公司任董事长兼技术负责人。徐辉先生二十多年来一直从事过滤材料及烟气净化产品的研发生产和企业管理工作，现担任合肥市新站区环保产业协会会长，被评为2018年科技部创新人才推荐计划科技创新创业人才、2019年安徽省优秀企业家及2019年合肥市统战部授予的合肥市“同心人物”。

梁燕 董事，总经理

1974年10月出生，中国国籍，本科学历，1996年1月至2003年2月在合肥市元琛环保设备配件厂任总经理，2003年3月至2015年7月在上海元琛环保设备配件有限公司任执行董事，2005年5月至2012年12月在元琛有限任执行总裁，2012年12月至2016年2月在元琛有限任总经理，2016年2月至今在公司任董事兼总经理。

周冠辰 新材料事业部技术总工

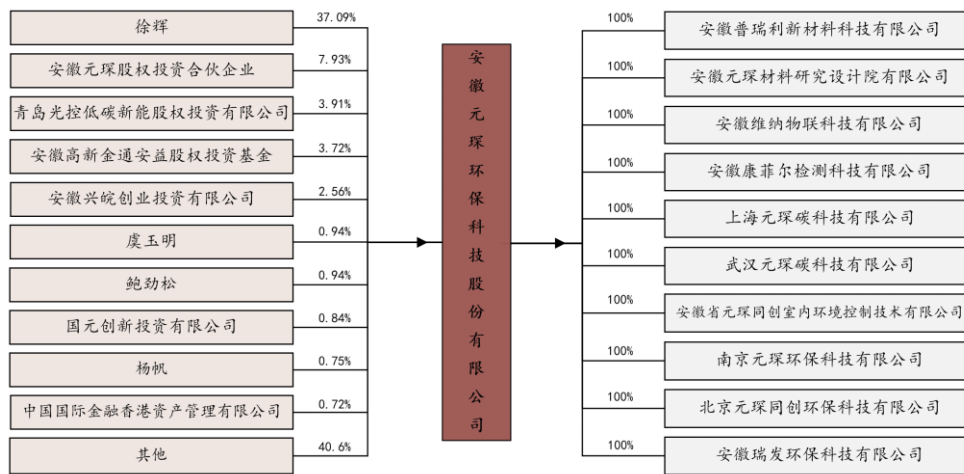
1989年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江理工大学纺织工程专业硕士学历。2014年2月至2014年7月在元琛有限任项目研发部技术员，2014年7月至2015年11月在元琛有限任质检部部长，2015年11月至2016年2月在元琛有限任项目研发部部长，2016年2月至2019年2月在公司任研发部部长，2019年2月至今在公司任新材料事业部总工。

王光应 环境事业部技术总工

1988年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，山西大学应用化学专业硕士学历。2014年6月至2015年3月在南京长江涂料有限公司任研发工程师，2015年3月至2016年2月在元琛有限任项目研发部工程师，2016年2月至2016年12月，在公司任研发部部长，2016年12月至2019年2月在公司任研发部部长，2019年2月至今在公司任环境事业部总工。

数据来源：元琛科技招股说明书，财通证券研究所

图6.元琛科技股权结构图(截至2022Q3)



数据来源：wind，财通证券研究所

长效激励机制激发企业创新活力。公司于2022年6月发布限制性股票激励计划，以限制性股票为激励工具向激励对象定向发行公司A股普通股股票。本激励计划考核年度为2022-2024三个会计年度，分年度进行考核，首次授予部分的业绩考核目标以2021年度营业收入为基数，2022/2023/2024年收入增长率不低于25.00%/56.25%/95.31%；或以2021年度净利润为基数，2022/2023/2024年净利润增长率不低于20.00%/44.00%/72.80%。2022年度分配情况如下：拟授予限制性股票500.00万股，约占公司股本总额的3.13%，其中首次授予425.00万股，约占公司总股本的2.66%，占本次授予权益总额的85.00%，预留75.00万股，约占总股

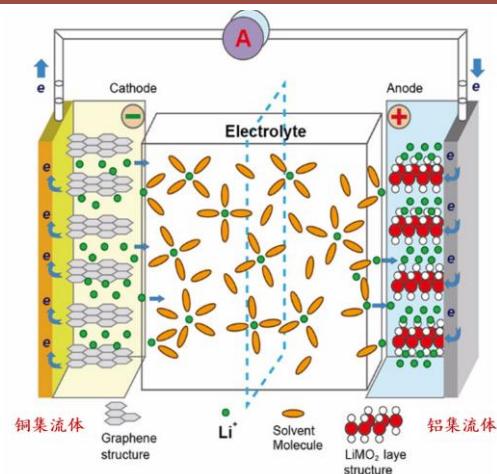
本的 0.47%，占本次授予权益总额的 15.00%。本计划限制性股票的授予价格为 5.00 元/股，激励对象总人数不超过 102 人，占公司 2021 年底员工总数的 21.03%，包括计划公告时在公司任职的董事、高级管理人员、核心技术人员、董事会认为需要激励的其他人员。

2 复合集流体量产在即，公司未来空间可期

2.1 复合集流体性价双优，产业升级趋势开启

集流体是用于汇集电流的结构，在锂电中用于汇集正极与负极产生的电流。铜铝箔导电性好、质地软、价格便宜，因此被选做集流体材料。因为正极电位高，铜箔在正极容易被氧化，而铝氧化电位高，表层有致密的氧化层可以起到保护作用，因此锂电池集流体负极采用铜箔，正极采用铝箔。

图7.锂电结构示意图

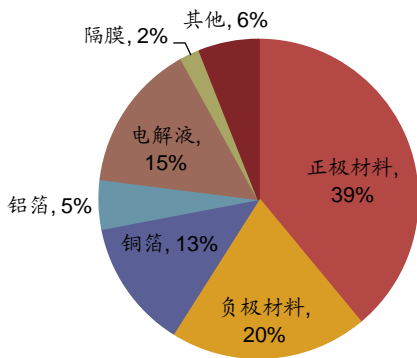


数据来源：《锂离子电池安全性保护措施研究进展》胡华坤等，财通证券研究所

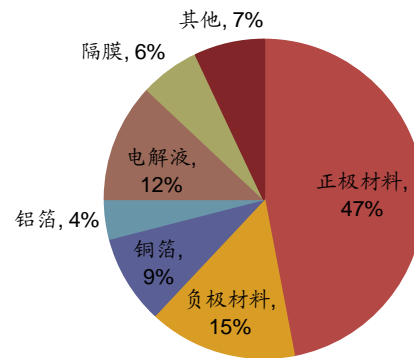
集流体材料在锂电中成本质量占比高，同时是影响电池成本性能的关键材料。以传统集流体铜箔铝箔为例，其质量在整个电池中占比 18%，成本占比 13%，仅次于四大主材中正极材料和负极材料，与电解液相当，对电池的成本与能量密度起着关键影响。高电导率、高稳定性、结合性强、成本低廉及柔韧轻薄是电池厂商对集流体的核心诉求，因此集流体材料的厚度、纯度、表面致密程度、韧性等方面要求较高。

图8.锂电材料质量占比

图9.锂电材料成本占比



数据来源: GGII, 财通证券研究所



数据来源: GGII, 财通证券研究所

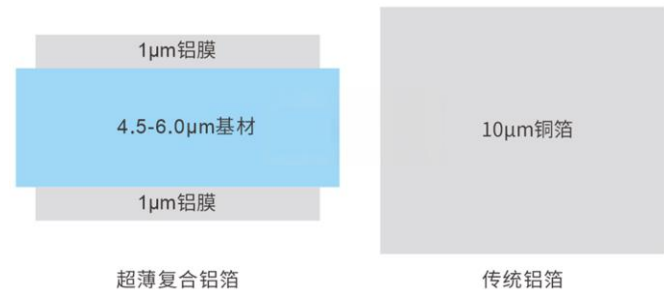
锂电中常见的复合集流体包括复合铜箔/铝箔,是极具潜力的新型锂电集流体材料。铜/铝箔的机械强度与厚度要求存在天然矛盾,同时减薄加工环节会进一步增加其成本,因此复合铜/铝箔成为集流体轻薄化的新方案。复合集流体中间层的高分子材料两面镀上金属箔组成,呈现出“金属箔-基材(如PET/PP树脂)-金属箔”的三明治结构,具有高安全、低成本、长寿命、强兼容等突出优势,终端锂电厂商正在积极尝试引入复合集流体替代传统集流体,产业链各环节也在就大规模量产方案进行积极尝试。

图10.复合铜箔结构图



数据来源: GGII, 财通证券研究所

图11.复合铝箔结构图



数据来源: GGII, 财通证券研究所

相比传统铜箔/铝箔,复合铜/铝箔的主要优势在于成本、安全性、能量密度等方面。

成本: 由于复合集流体采用PET树脂等价格更低密度更小的材料作为夹层,因此整体材料成本有所下降。我们以6um传统铜箔为例,1+4.5+1um的铜-PET-铜复合结构可实现等效替换,整体材料成本折合1.23元/m²,较传统铜箔下降65%,同理复合铝箔比等效传统铝箔成本下降65%,材料端成本下降显著。

表4.集流体主要原材料价格(截至11月23日)

材料类型	价格(元/吨)	密度(吨/m ³)
PET	7,340	1.68

铜	65,343	8.96
铝	18,987	2.7

数据来源：生意社，化工百科，财通证券研究所

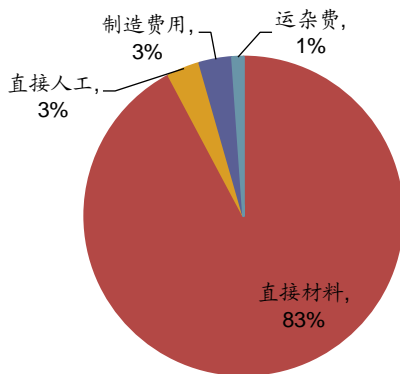
表5.复合集流体材料成本测算

类型	原材料	厚度(um)	单价(元/m ²)
复合铜箔	铜	2.0	¥1.17
	PET	4.5	¥0.06
	合计		¥1.23(65%↓)
传统铜箔	铜	6.0	¥3.51
复合铝箔	铝	2.0	¥0.10
	PET	6.0	¥0.07
	合计		¥0.18(65%↓)
传统铝箔	铝	10.0	¥0.51

数据来源：生意社，化工百科，GGII，财通证券研究所

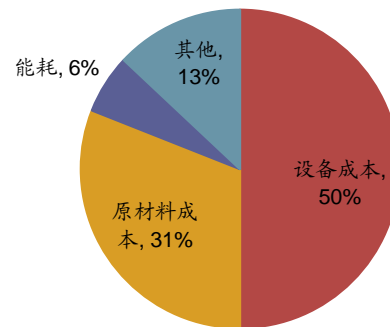
设备降本空间大，复合集流体成本优势有望逐步体现。当前由于规模受限、工艺成熟度尚未达到理想水平，因此复合集流体成本仍较高。相比于传统铜箔而言，当前复合铜箔设备成本占比达到50%，材料成本占比仅31%。后续随着下游终端积极认证、技术路线成熟、上游设备厂积极布局，复合集流体成本优势有望得到充分体现。

图12.传统铜箔成本结构



数据来源：GGII，财通证券研究所

图13.复合铜箔成本结构



数据来源：GGII，财通证券研究所

安全性：复合集流体相比传统集流体穿刺影响更小，可避免内短路。传统集流体相对较厚，意外穿刺后毛刺明显，穿刺隔膜等会导致正负极直连短路，引发热失控进一步引发新能源汽车爆炸起火风险。复合集流体金属层更薄，穿刺后毛刺尺寸较小，且高分子材料层会发生断路效应，不易刺破隔膜短路，规避了穿刺损伤下电池潜在的热失控风险。锂离子过载在负极表面生成锂枝晶导致的穿刺问题也能够得到有效防控。

图14.复合集流体穿刺示意图

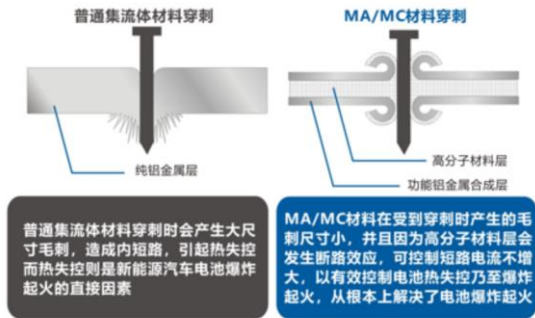
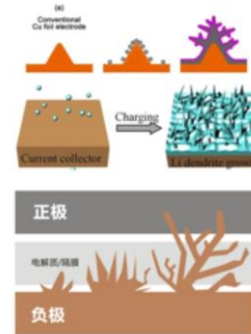


图15.锂枝晶穿刺示意图



数据来源：重庆金美官网，财通证券研究所

数据来源：重庆金美官网，财通证券研究所

能量密度：高分子材料密度小，替换金属箔降低整体质量。根据 GGII 数据，集流体在锂电中质量占比约 18%，仅次于四大主材中的正负极材料，在使用复合集流体材料后，由于夹层高分子材料相比铜铝等金属密度更小，因此等效厚度下单平米质量更小。在前文成本测算过程中所采用的假设前提下，复合铜/铝箔相比传统铜铝箔单位面积质量分别下降 53%/43%，间接影响能量密度提升 7%/2%。

表6.复合集流体材料质量测算

类型	原材料	厚度(um)	平米质量(g/m ²)
复合铜箔	铜	2.0	17.92
	PET	4.5	7.56
	合计		25.48(53%↓)
传统铜箔	铜	6.0	53.76
复合铝箔	铝	2.0	5.40
	PET	6.0	10.08
	合计		15.48(43%↓)
传统铝箔	铝	10.0	27.00

数据来源：生意社，化工百科，GGII，财通证券研究所

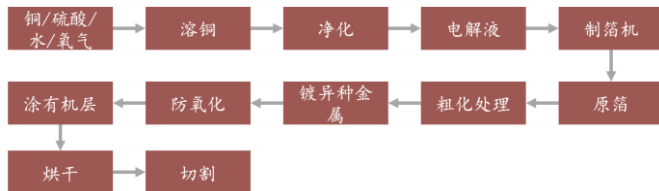
此外，复合集流体还可将电池寿命提升 5%，并广泛地兼容锂电池、固态电池、钠离子电池等不同的电池体系。

复合集流体当前在性能与生产上存在一定挑战。从性能角度来看，复合集流体金属层更薄，内阻更大，会降低电池的充放电效率；从生产角度来看，复合集流体生产工艺更为复杂，镀层更容易有缺陷，良率较低，且当前尚未大规模量产，实际成本仍较高。

2.2 复合集流体工艺要求高，两步/三步法是主流

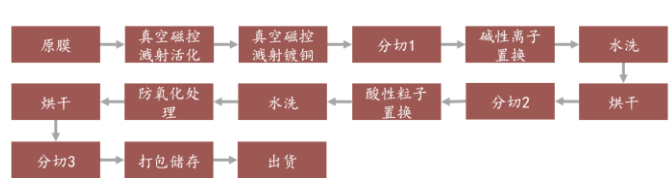
复合集流体的制造过程主要是在高分子材料层上镀上一层薄薄的金属层，其工艺可以分为两步法（磁控溅射+水电镀）与三步法（磁控溅射+蒸镀+水电镀）。传统铜/铝箔往往采用电解法与压延法进行生产，其中铜箔生产的电解法主要是通过电解铜离子在阴极表面生成薄铜，再经过剥离后得到铜箔，而复合集流体相较于传统集流体工艺难度有所增加。

图16.传统铜箔加工流程（电解法）



数据来源：重庆金美环评报告，财通证券研究所

图17.复合铜箔加工流程（两步法）



数据来源：重庆金美环评报告，财通证券研究所

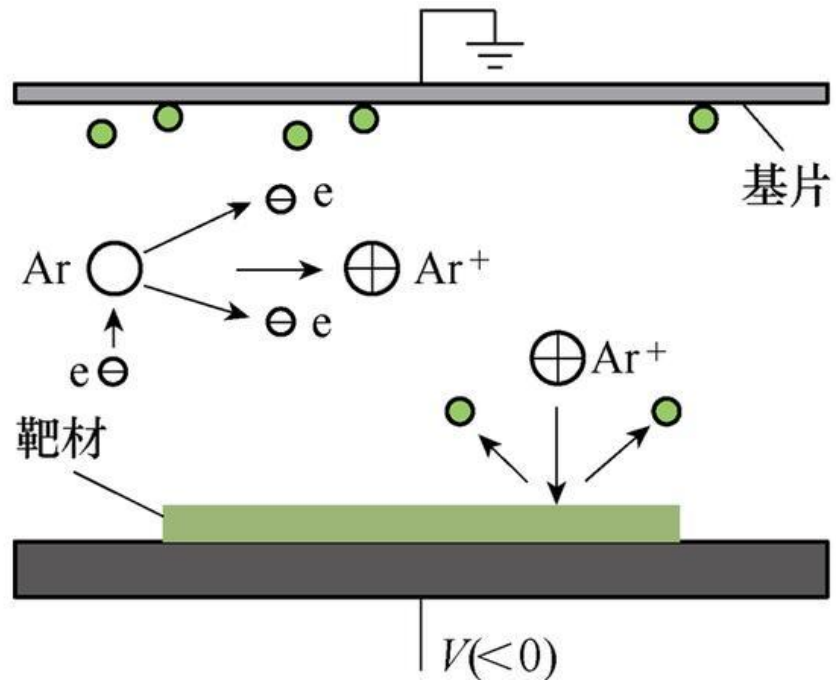
两步法：磁控溅射+水电镀

磁控溅射：以金美的环评报告披露复合铜箔工艺流程为例，磁控溅射又可细分为磁控溅射激活和磁控溅射镀铜两个工艺流程。

磁控溅射激活：采用 4.5um 厚度的 PET 作为基膜，在真空磁控溅射设备中进行镀膜。通过 PVD 方式，在真空中通入纯净的氩气。电子在真空条件下，在飞跃过程中与氩原子发生碰撞，使其电离产生出 Ar 正离子和新的电子；受磁控溅射靶材背部磁场的约束，大多数电子被约束在磁场周围，Ar 离子在电场作用下加速飞向阴极靶，并以高能量轰击 Cu 合金靶表面，使靶材发生溅射，在溅射粒子中，中性的靶原子或部分离子沉积在基膜上形成薄膜，厚度一般为 5-20nm，这样在膜面上形成的铜堆积层的导电性一般为 1000-3000Ω 左右。

磁控溅射镀膜：以激活工艺后的材料作为基膜，在真空磁控溅射设备中进行镀膜。剩余流程和前述激活工艺相同，经过磁控溅射镀膜工艺后，铜薄膜厚度一般为 10-40nm，这样在膜面上形成的铜镀层的导电性一般为 10-20Ω。

图18.真空磁溅射原理图



数据来源：电气新科技，财通证券研究所

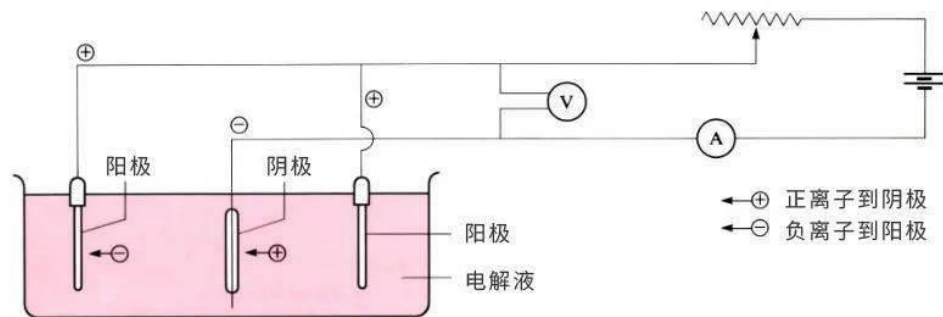
水电镀：以金美的环评报告披露复合铜箔工艺流程为例，绝大部分产品要先后经过碱性离子置换与酸性离子置换两道工艺。

碱性离子置换：以磁控溅射工艺过后的物料作为基膜，此时膜面的导电性一般为10-20Ω，满足进行离子置换的条件。置换药剂主要为焦磷酸铜(60~70g/L)、焦磷酸钾(280~300g/L)、柠檬酸(20~23g/L)，药剂呈碱性。采用无氧铜作为阳极，放置于钛蓝制作的阳极袋中，然后整个阳极袋都浸入药剂槽中(用于补充铜离子)，膜面金属层为阴极，膜面在穿过药剂槽液下辊之间穿行，膜面侵入在药剂中，发生反应。在膜面上得到电子后，在膜面上形成铜层，膜面上形成的铜堆积层厚度为100nm，此时的膜面导电性一般为500mΩ。

酸性离子置换：以碱性离子置换后的物料作为基膜，以酸性溶液作为药剂，最终在膜面上形成的铜堆积层厚度为900nm，此时的膜面导电性一般为20mΩ。

图19.水电镀原理图

电镀原理



数据来源：热加工论坛，财通证券研究所

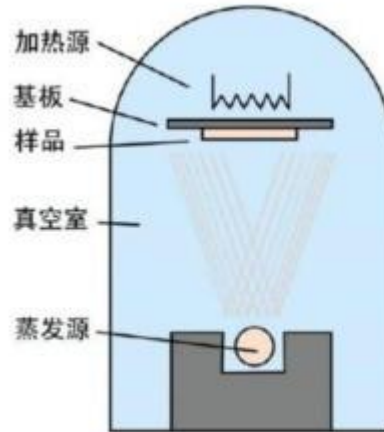
磁控溅射镀膜与水电镀两道工艺均是为了在**高分子材料表面镀上薄铜层**，出于效率与成本考虑采用了两步法。磁控溅射真空镀膜的优势在于稳定性好、均匀度好、膜层致密、结合力好。但磁控溅射对金属材料纯度要求较高，加工过程需要高纯氩气等特种气体，单位面积加工成本高于电镀。另外，磁控溅射单次镀膜厚度为纳米级，若要达到微米级铜厚则需要多次溅射，相对效率低于电镀工艺。而PET等高分子材料与镀层结合力差且不导电，因此无法直接电镀，需要先进行活化，沉积一层薄金属层，才能进行化学电镀。

三步法：在两步法的磁控溅射与水电镀工艺中间增加真空蒸镀工艺

真空蒸镀：使用前一步工艺得到的物料为基膜，使用物理气相沉积方式。真空设备中将金属高温加热气化，气态金属原子沉积到基体表面，形成具备特殊性能的金属薄膜，厚度和导电性都有较大提升。

真空蒸镀主要是为了提升磁控溅射后高分子层表面金属薄膜的厚度与均匀性，对后续水电镀工艺有提升效率的作用，若第一道磁控溅射工序已可较好地满足水电镀的前置准备需求，则蒸镀工艺并非必须。

图20.真空蒸镀原理图



数据来源：《掺杂型 SnO₂ 忆阻器的制备与研究》吴一遥，财通证券研究所

2.3 潜在市场释放前夕，产业链各环节积极布局

当前复合集流体仍处于量产前夕，PET 铜箔是主流产品，产业链各环节均有玩家积极布局。

上游主要是设备原材料厂商。包括原有的 PET 树脂等厂商以及关键核心工艺所需的磁控溅射、水电镀设备，以及用于细分环节如超声波焊接设备等。

中游是复合集流体制造厂。重庆金美布局早，工艺良率相对领先，与宁德时代深度绑定，产能可充分消纳。其余厂商或为铜/铝箔制造商基于原有能力向复合集流体布局，或为具有类似技术能力公司跨界延伸，或为具有上游原材料、设备能力厂商向下游纵向一体化拓展。整体看重庆金美当前属于第一梯队，在量产与认证进度上居行业前列。

下游包括动力电池、储能电池、消费电池厂商。由于复合集流体在性能、安全性、成本上相比传统集流体均有改善且技术兼容性较好，因此各类电池厂商均有尝试意愿，对中游复合集流体的认证也持相对开放态度。

图21.复合集流体产业链图谱



数据来源：华经情报网，财通证券研究所

根据我们测算，2025年全球锂电PET铜箔市场规模约227亿元，完全替代传统铜箔则可达千亿级别。随着全球锂电（动力+储能+消费）出货量快速增长，带动负极集流体需求同步上升，PET铜箔凭借其在安全、成本、性能三维度优势渗透率有望持续提升，逐步实现从0-1，从1-10的市场规模增长。当前负极集流体单位价值量约为1200万平/GWh，单价约7元/平，未来降本后有望达到5元/平。我们假设至2025年PET铜箔渗透率达到20%，则对应全球市场规模约227亿元。长期看，随着PET铜箔设备工艺逐步成熟、规模化效应体现，未来若实现对传统铜箔的替代，全球市场规模有望达到千亿级别。

表7.PET铜箔市场空间测算

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球锂电出货量(GWh)	562	785	1015	1364	1889
yoy	91%	40%	29%	34%	38%
PET铜箔渗透率	1%	6%	11%	16%	20%
PET铜箔单GW用量(万平米)	1200	1200	1200	1200	1200
PET铜箔需求量(亿平米)	0.67	5.65	13.39	26.20	45.34
PET铜箔售价(元/平米)	7.00	7.00	6.00	5.50	5.00
PET铜箔市场规模(亿元)	4.72	39.54	80.35	144.08	226.71
yoy	-	737%	103%	79%	57%

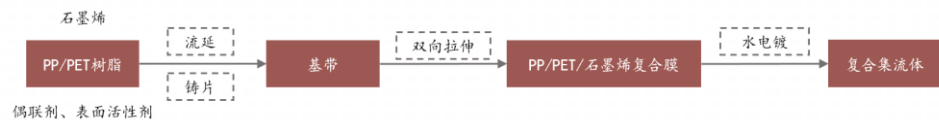
数据来源：EVTank，江铜铜箔招股书，东威科技公开交流纪要，财通证券研究所

2.4 立足优势切入复合集流体，长期空间可期

公司 2020 年即开始关注复合集流体领域，并于 2021 年底正式立项集流体项目，第一条产线预计于 2022 年完成设备安装与调试。2020 年起，公司关注到功能性膜材料在新能源领域的利用，并开展复合集流体相关的产业调研；2021 年，公司拿到了一块 130 亩的化工用地，并开始积极转型；2021 年底，去年年底，公司正式立项集流体项目，积极与上，下游产业链对接，在资金，土地，厂房，人才和产业链上都进行了积极的布局，以面对市场的变化。

公司原有技术与复合集流体技术存在一定共性。公司有数年相关膜材料制备以及改性的经验，在相关领域有着深厚的技术和人才积累。在复合集流体方面，公司已于 2022 年 11 月获批制备工艺相关专利，该工艺使用石墨烯材料替代种子铜，直接在 PET/石墨烯复合材料上进行水电镀，充分体现了公司在膜材料相关的技术积累。

图22.公司复合集流体相关专利



数据来源：《一种锂电池负极用复合集流体及其制备方法及应用》元琛科技，财通证券研究所

公司坐落于合肥市新能源产业链的中心区域，具有较强的地理协同效应。在整车领域，合肥市以江淮为起点，陆续签约大众、蔚来、比亚迪。除了整车企业；近两年，合肥市政府也在加快打造更加完整的供应链，集聚了国轩高科、中创新航、巨一动力等一批产业链龙头企业，覆盖电池、电机、电控等核心零部件；此外，还初步形成智能网联汽车产业集群。公司坐拥地理优势，与上游设备、下游电池厂交流便利，有望在设备采购、客户导入方面带来一定优势。

表8.合肥新能源汽车产业链代表企业

类型	企业
整车	大众、蔚来、比亚迪、江淮
三电	国轩高科、中创新航、巨一动力
智能网联	科大讯飞、四维图新、逸驾智能、域驰智能、智行者、星云互联

数据来源：汽车之家研究院，21世纪新汽车研究院，财通证券研究所

此外，公司布局时间早，基本要素储备足。公司 2020 年开始关注复合集流体领域，2021 年进行正式立项，上游设备、土地、人才等布局都较早，当前进度位于行业

第一梯队。公司在材料领域人员储备充足，相关设备、工艺专家均有储备，奠定了公司转型的人才要素基础。今年8月，公司还与合肥高新区正式签署《元琛材料研究设计院项目投资合作协议书》，依托中国科学院合肥物质科学研究院、中国科学技术大学、浙江大学等高校科研院所，在传感器气敏薄膜材料、可降解纤维材料、聚合物薄膜加工等方面进行技术研发。

图23.元琛科技与合肥高新区签约仪式



数据来源：爱集微，财通证券研究所

公司预计年内完成首条产线设备安装，并随之尽快送样，长期空间逐步打开。当前公司复合集流体产品主要为PET铜箔，设备主要靠外采为主，预计年内完成首条产线设备的安装。同时，公司与下游头部电池厂客户积极沟通，预计设备安装调试完成后尽快开始送样，该验证流程预计持续3-6个月。后续公司还将从PET材料进一步拓展至PP材料，进一步开拓可布局的市场空间。随着复合集流体产业化浪潮来临，公司基于自身膜材技术与产业链协同优势，长期有望打开更大的成长空间。

3 环保业务稳中有进，政策驱动火电、非电增长

3.1 烟尘治理重要性凸显，除尘袋、脱硝剂迎机遇

节能减排大势所趋，烟尘治理重要性凸显。生态文明是我国五大文明体系的重要组成部分，除减碳目标外，减污环节同样重要。2021年国家生态环境部发布《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，将碳排放影响评

价纳入环境影响评价体系；国家发展改革委、国家能源局印发《全国煤电机组改造升级实施方案》、《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》等多个政策文件，推动目标行业开展自身节能减污降碳升级，实现细颗粒物和臭氧协同控制，而烟尘治理是减污降碳的重要手段。

表9.2021年环保相关政策

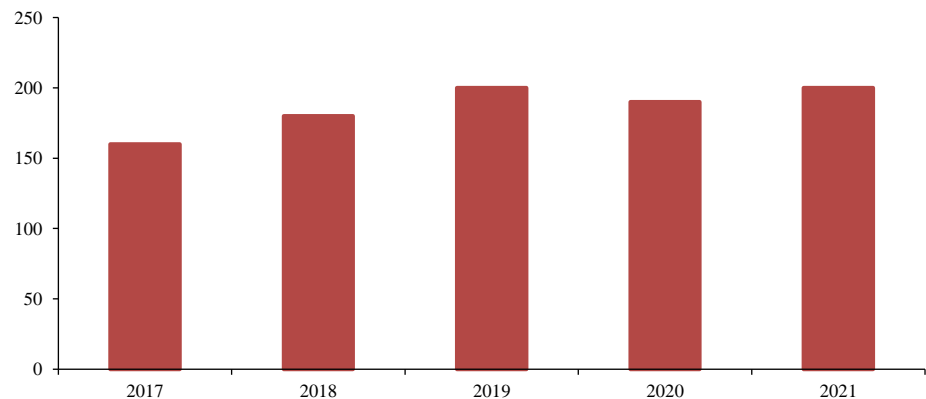
时间	发布部门	政策	相关内容摘要
2021	国务院	《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	深入推进碳达峰行动，处理好减污降碳；推动能源清洁低碳转型；推进清洁生产和能源资源节约高效利用。
2021	生态环境部	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》	严格“两高”项目环评审批，推进“两高”行业减污降碳协同控制，依排污许可证强化监管执法。
2021	国家发展改革委、国家能源局	《全国煤电机组改造升级实施方案》	新建燃煤发电机组应同步建设先进高效的脱硫、脱硝和除尘设施，确保满足最低技术出力以上全负荷范围达到超低排放要求。支持有条件的发电企业同步开展大气污染物协同脱除。

数据来源：中国政府网，国家发改委官网，财通证券研究所

烟气治理包括脱硫、脱硝、除尘等环节，其中脱硫脱硝往往采用化学催化剂法，除尘往往采用静电、物理过滤等方法。

除尘袋主要用于工业除尘，主要应用于电力以及钢铁、水泥、玻璃等非电力行业除尘。在电力行业中袋式除尘的占比已达到30%以上，在非电力应用中袋式除尘的占比则普遍在90%以上。根据中国环保产业协会数据，我国袋式除尘行业规模当前约200亿美元左右，其中电力行业应用包括存量更替与增量安装需求，未来预计趋于稳定，非电力行业有望实现更快增长。

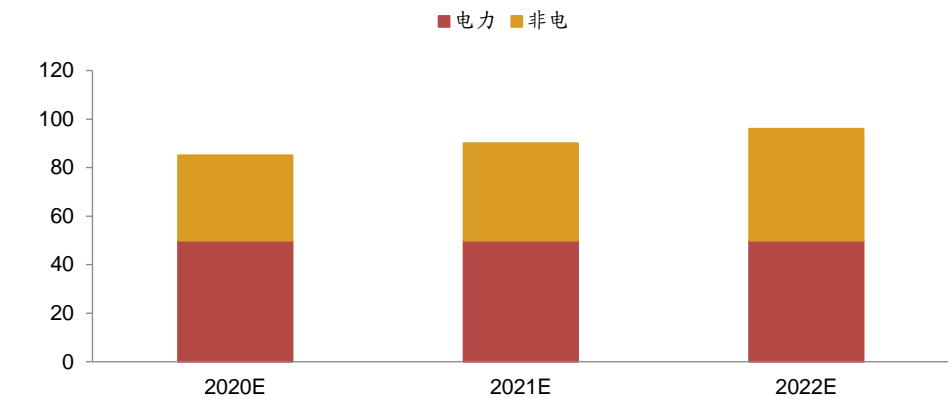
图24.中国袋式除尘行业产值（亿元）



数据来源：中国环保产业协会，财通证券研究所

脱硝催化剂主要用于工业中氮氧化物和二噁英等有害物质的无害化。应用于火电、钢铁、锅炉、窑、垃圾焚烧等场景，各场景中使用的催化剂类型及适用温度有所不同。SCR（选择性催化还原法）脱硝是主流脱硝方法，在电力与非电行业中均占据主导地位。根据北极星大气网数据，2021 年我国脱硝催化剂市场规模约 90 亿元，其中 50 亿为电力行业应用，其余为非电力行业，电力行业整体平稳，非电力行业享有更高增速。

图25.中国脱硝催化剂市场规模（亿元）



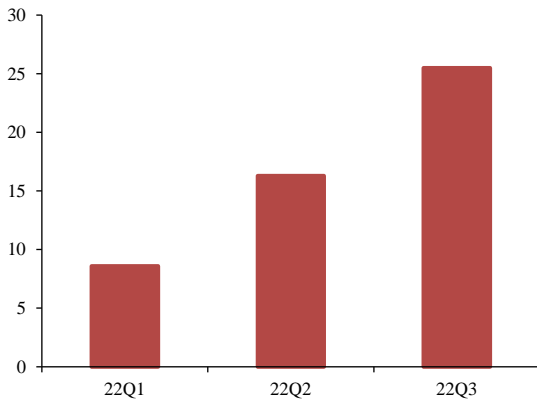
数据来源：北极星大气网，财通证券研究所

3.2 火电建设联动灵活性改造，非电渐成治污关键

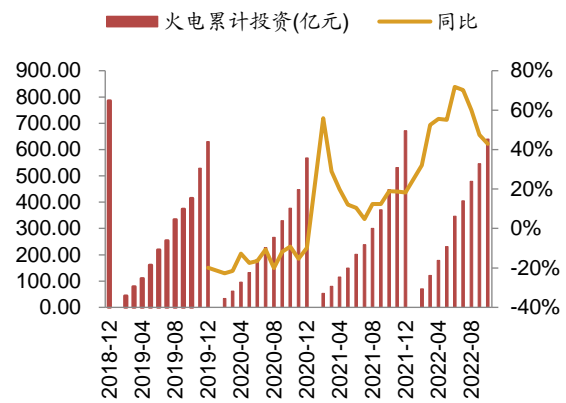
压舱石地位稳固，火电进入提速期。火电作为“压舱石”能源，短时间内不可或缺。新能源发电量逐月增长、地区性能源失衡、季节性用电高峰等多因素叠加，电力稳定性需求凸显。根据北极星电力网统计，今年 1-10 月全国核准火电装机 73.9GW，其中前三季度分别核准 8.6/16.3/25.5GW，呈明显的加速趋势。此外，根据中国电力企业联合会数据，2022 年 1-10 月火电累计投资完成额同比增长 43%。随着能源稳定性需求日益增加，前期被压抑的火电建设需求有望进入提速期。根据《全国煤电机组改造升级实施方案》，新建燃煤发电机组应同步建设先进高效的脱硫、脱硝和除尘设施，确保满足最低技术出力以上全负荷范围达到超低排放要求，因此将带来广泛的除尘布袋与脱硝催化剂需求。

图26.火电核准装机（GW）

图27.火电累计投资完成额（亿元）



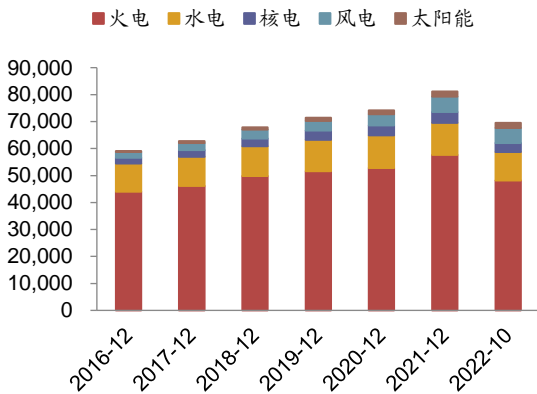
数据来源：北极星电力网，财通证券研究所



数据来源：中国电力企业联合会，财通证券研究所

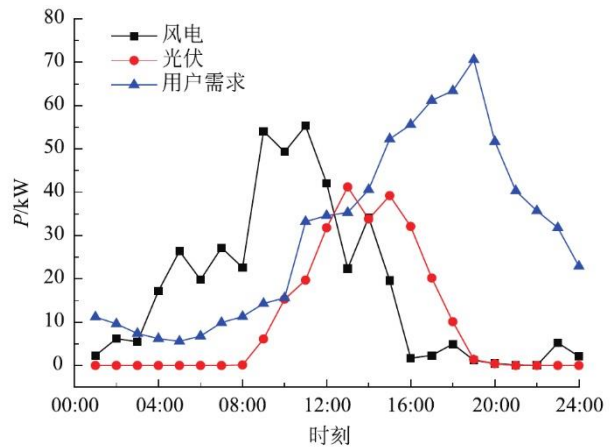
风光发电具有不稳定性，火电灵活性改造显必要。随着双碳政策的推进，我国新能源发电占比逐年提升，截至 2022 年 10 月，我国风电+光伏全年累计发电量占比达到 10.8%。光伏、风电发电天然具有不稳定性，日内发电高峰与用电高峰不匹配，因此需要火电调峰保障新能源发电消纳与电网稳定性。根据国家发展改革委、国家能源局印发的《全国煤电机组改造升级实施方案》，除 3.5 亿千瓦的火电机组清洁性改造外，存量煤电机组灵活性改造应改尽改，“十四五”期间完成 2 亿千瓦，增加系统调节能力 3000—4000 万千瓦，促进清洁能源消纳。“十四五”期间，实现煤电机组灵活制造规模 1.5 亿千瓦。

图28.我国各类电力发电量(亿千瓦时)



数据来源：国家统计局，财通证券研究所

图29.风电、光伏、负载曲线

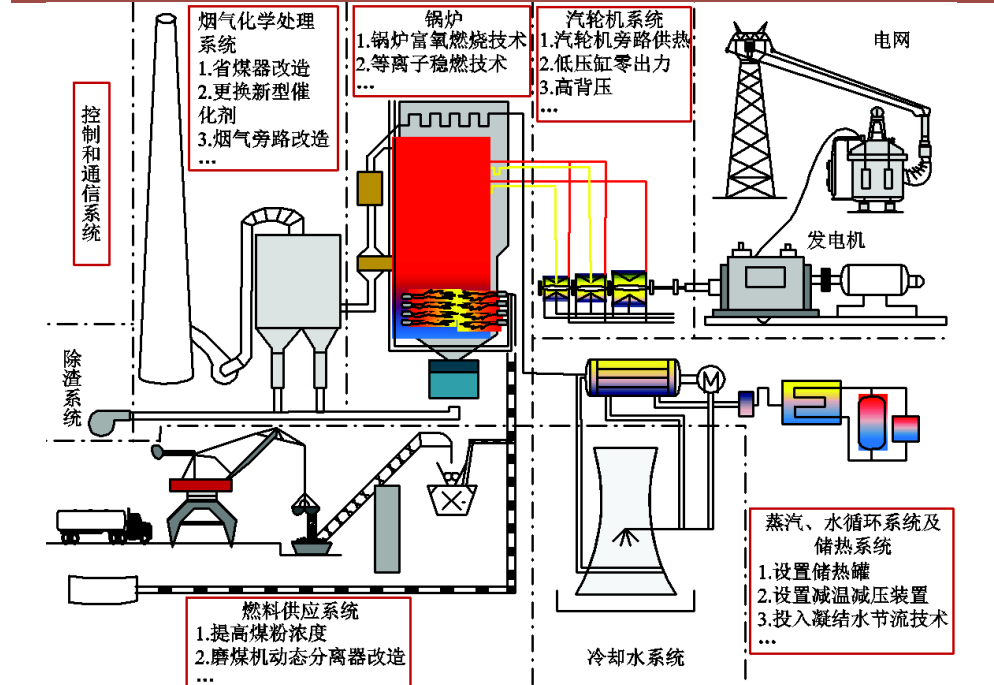


数据来源：《非合作博弈下考虑用户满意度的虚拟电厂经济优化运行》路尧等，财通证券研究所

火电灵活性改造涉及诸多子系统，针对纯凝机组，主要涉及燃料供应、锅炉和烟气化学处理系统。灵活性改造要求火电机组运行在更宽的功率上，也就导致烟气的温度变化范围更广，对除尘袋与脱硝催化剂也提出了新的要求。例如脱硝催化剂方面，国内普遍采用的 SCR 方法脱硝，其要求烟气温度稳定在 280~420℃范围

内，才能保证还原剂与催化剂的良好作用。当机组低负荷运行时，烟气温度往往偏低，带来催化剂活性降低、还原剂结晶、空预器腐蚀等问题，宽温催化剂则是解决该问题的主流解决方案之一。

图30.火电灵活性改造涉及系统



数据来源：《什么是火电机组的灵活性改造》郭通等，财通证券研究所

非电行业烟气主要污染物排放居高不下，成为大气污染治理重点和改善区域空气质量的关键。常见的重点行业包括钢铁、水泥、垃圾焚烧、焦化与其他。

钢铁：钢铁冶炼整个过程包含炼焦、烧结、炼铁、炼钢和轧钢，其中烧结和炼焦环节主要产生烟粉尘和 NO_x 等废气。生态环境部发布《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求，自 2018 年 10 月 1 日起，执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。主要目标为全国新建（含搬迁）钢铁项目原则上要达到超低排放水平，推动现有钢铁企业超低排放改造。目标 2020 年 60% 产能完成改造，2025 年前，80% 以上产能完成改造。

水泥：水泥行业是重污染行业，其排放的 SO₂、粉尘、NO_x 分别占工业系统的 10%、12%、16%。根据最新的《水泥工业大气污染物排放标准》规定，水泥窑颗粒物和 NO_x 排放标准将由原来的 30mg/Nm³ 和 400mg/Nm³ 下降到 20mg/Nm³ 和 320mg/Nm³。

垃圾焚烧：2014 年 5 月发布的《生活垃圾焚烧污染控制标准（GB18485-2014）》明确要求氮氧化物（NO_x）排放限值为 300mg/m³（1 小时均值）和 250mg/m³（24

小时均值)，面对严格的排放指标，垃圾焚烧发电主动通过增加烟气治理设备，以达到排放限值。

焦化化工：2018年环保部发布的《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》要求处于“2+26”城市的焦化企业，自2019年10月1日起，执行NO_x和颗粒物特别排放限值。

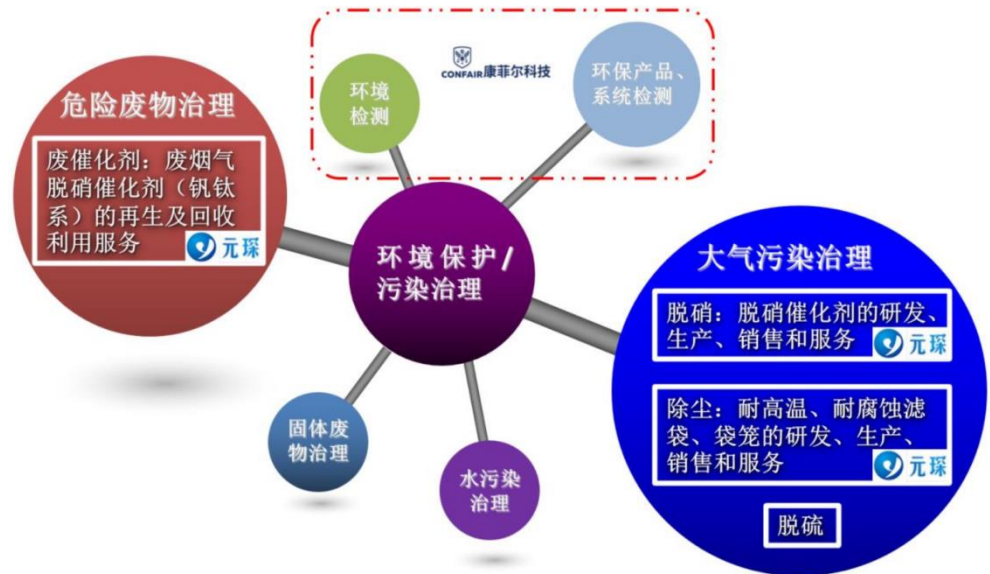
随着电力行业灵活性改造的实行、钢铁行业超低排放的全面实施、部分省份水泥行业超低排放意见的相继出台，以及将来有色、水泥等行业超低排放意见的全面实施，对烟气净化产品也提出更高的要求，非电行业将成为超低排放改造的主战场，市场前景广阔。

3.3 公司深耕除尘脱硝，积极拓展三方检测

公司主营的烟气治理环保业务主要包括除尘过滤材料、烟气脱硝催化剂两大类产品及配套服务，覆盖危险废物治理、大气污染治理的环保产业环节。其中耐高温耐腐蚀滤袋主要应用于电力、钢铁及焦化、垃圾焚烧、水泥和玻璃等行业和领域，公司在该领域实现装机容量1000MW及以上机组的应用及推广，实现电袋或袋式除尘领域的超净排放。根据中国产业用纺织品行业协会出具证明，公司2019-2021年在国内高温过滤材料行业排名前五，安徽省排名第一。脱硝催化剂产品已成功应用于焦化等13个工业领域，在烧结中低温脱硝市场占有率第一，在石灰窑领域实现首台SCR改造成功运行案例，实现SCR脱硝系统超低排放；公司脱硝催化剂产品已赢得了客户的广泛认可，下游客户包括国家电投集团、中电国瑞、龙净环保、清新环境、安丰钢铁、海螺水泥、华润水泥和信义玻璃等知名企业。随着火电新建、改造需求增长，非电行业烟尘治理要求升级，公司除尘袋、脱硝剂等业务有望迎来更大发展空间。

在已有的成熟业务基础上，公司拓展产业链集，凭借行业积累，进军环境及新材料第三方检测业务。公司拥有CMA及CNAS资质，构建了移动互联网和线下相结合的销售网络，为客户提供标准、高效、专业的检测服务，并成功入选国家第三次土壤普查实验室第二批次名单，是安徽省二十二家入选该名单企业之一。公司持续优化服务和运营流程，积极开发多项信息化技术，已搭建采购、销售、客户管理技术平台，构建了采样、检测、数据分析、报告发布全流程信息传输技术平台，不断提高实验室自动化、信息化和智能化水平，提高了采样、样品前处理、数据分析和信息传输能力，从而使公司能够快速响应客户需求，市场竞争力不断提升。

图31.公司环保业务简介



数据来源：公司招股书，财通证券研究所

4 投资建议

4.1 盈利预测

脱硝催化剂：随着火电新增建设回暖，存量灵活性改造逐步落地，非电力行业烟尘治理标准提高，低温、宽温催化剂需求增长，公司脱硝催化剂有望维持增长；毛利率方面短期上游材料涨价盈利能力有所下滑，长期预计恢复正常水平。综上，我们预计 22/23/24 年营收为 2.86/3.43/4.12 亿元，同比提升 10.0%/20.0%/20.0%，毛利率为 33.0%/38.0%/40.0%。

除尘滤袋：滤袋同样在烟尘治理中扮演重要地位。我们预计 22/23/24 年营收为 2.1/2.52/3.02 亿元，同比提升 10.0%/20.0%/20.0%，毛利率为 19.0%/22.0%/25.0%。

复合集流体：公司该业务预计未来逐步放量贡献收入。我们预计 22/23/24 年整体营收为 0/0.23/2.38 亿元，同比提升 -/-/956.0%，毛利率为 -/50.0%/50.0%。

其他：我们预计 22/23/24 年营收为 0.51/0.51/0.51 亿元，同比稳定，毛利率为 12.2%/12.2%/12.2%。

综上，我们预计 22/23/24 年整体营收为 5.47/6.69/10.03 亿元，同比提升 9.0%/22.2%/50.0%，毛利率为 25.7%/30.4%/36.4%；归母净利润为 0.14/0.75/2.07 亿元，同比提升 -80.6%/448.7%/176.5%。

表10.元琛科技业绩拆分与预测

单位:百万元	2020	2021	2022E	2023E	2024E
收入合计	458	502	547	669	1,003
yoy		26.21%	9.51%	9.0%	22.2%

毛利率	39.73%	31.38%	25.68%	30.40%	36.43%
脱硝催化剂	193	260	286	343	412
yoy	-0.22%	34.90%	10.0%	20.0%	20.0%
毛利率	43.11%	39.53%	33.00%	38.00%	40.00%
滤袋	160	191	210	252	302
yoy	4.03%	18.97%	10.0%	20.0%	20.0%
毛利率	25.95%	25.26%	19.00%	22.00%	25.00%
复合集流体				23	238
yoy					956.00%
毛利率				50.00%	50.00%
其他	105	51	51	51	51
yoy	567.07%	-51.44%	0.00%	0.00%	0.00%
毛利率	54.54%	12.78%	12.17%	12.17%	12.17%

数据来源: wind, 财通证券研究所

4.2 估值分析

我们选取同样布局复合集流体中游的厂商作为可比公司, 可比公司 22/23/24 年平均 PE 倍数为 192.68/64.06/23.11 倍。我们预计公司 22/23/24 年归母净利润为 0.14/0.75/2.07 亿元, EPS 为 0.09/0.47/1.30 元/股, 对应 PE 倍数为 288.84/52.64/19.04 倍, 首次覆盖给予“增持”评级。

表11.可比公司估值

证券代码	证券名称	收盘价(元)	总市值(亿元)	归母净利润(亿元)			PE		
				22E	23E	24E	22E	23E	24E
688020.SH	方邦股份	58.41	47	0.06	0.56	1.62	836.62	84.29	28.84
002992.SZ	宝明科技	61.79	114	(0.43)	1.13	3.26	(267.89)	101.26	35.04
002585.SZ	双星新材	15.32	177	19.01	26.66	32.42	9.32	6.65	5.46
	平均值						192.68	64.06	23.11
	中位值						9.32	84.29	28.84
688659.SH	元琛科技	24.67	39	0.14	0.75	2.07	288.84	52.64	19.04

数据来源: wind, 财通证券研究所

可比公司估值取自 wind 一致预期, 收盘价截至 2022 年 11 月 30 日

5 风险提示

复合集流体产业化进程不及预期: 复合集流体当前仍处在量产前夕, 存在成本、良率等多重问题, 若后续下游电池厂实际应用意愿减弱, 或降本成效不及预期, 则会导致公司该业务业绩受到影响。

上游原材料价格波动风险: 公司传统业务收入占比仍较高, 盈利能力受上游材料影响仍较大。若后续原材料价格继续上涨, 则将导致公司利润受到影响。

研发收入转化不及预期风险：当前公司为新技术、新业务加大研发投入，对短期利润造成一定影响，长期来看若管理层对行业趋势发展判断出现偏差，新品研发、新业务开拓未能产生预期效果，则过高研发投入将对业绩造成负面影响。

公司财务报表及指标预测

利润表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	财务指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	458.39	502.00	547.09	668.79	1002.93	成长性					
减:营业成本	276.28	344.46	406.58	465.45	637.56	营业收入增长率	26.2%	9.5%	9.0%	22.2%	50.0%
营业税费	3.10	2.65	2.19	2.68	4.01	营业利润增长率	-1.2%	4.3%	-77.9%	448.7%	176.5%
销售费用	18.59	17.81	21.88	18.73	21.06	净利润增长率	5.0%	13.5%	-80.6%	448.7%	176.5%
管理费用	28.76	34.80	65.65	66.88	70.21	EBITDA 增长率	45.8%	-22.0%	-58.8%	181.9%	147.3%
研发费用	25.43	32.38	46.50	46.82	65.19	EBIT 增长率	47.0%	-32.3%	-81.5%	522.8%	180.8%
财务费用	4.86	3.58	0.00	0.00	0.00	NOPLAT 增长率	44.8%	-28.2%	-81.5%	522.8%	180.8%
资产减值损失	-43.97	-3.39	0.00	0.00	0.00	投资资本增长率	22.8%	50.7%	-1.1%	10.9%	27.1%
加:公允价值变动收益	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	净资产增长率	18.6%	65.8%	-1.2%	11.6%	28.7%
投资和汇兑收益	-0.05	2.73	2.19	2.68	4.01	利润率					
营业利润	64.06	66.83	14.78	81.07	224.14	毛利率	39.7%	31.4%	25.7%	30.4%	36.4%
加:营业外净收支	7.05	9.34	0.00	0.00	0.00	营业利润率	14.0%	13.3%	2.7%	12.1%	22.3%
利润总额	71.12	76.17	14.78	81.07	224.14	净利润率	13.5%	14.0%	2.5%	11.2%	20.7%
减:所得税	9.07	5.72	1.11	6.09	16.83	EBITDA/营业收入	26.1%	18.6%	7.0%	16.2%	26.7%
净利润	62.05	70.45	13.67	74.98	207.31	EBIT/营业收入	21.9%	13.6%	2.3%	11.7%	21.9%
资产负债表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	运营效率					
货币资金	42.76	72.33	126.24	-7.96	-31.85	固定资产周转天数	163	160	167	154	161
交易性金融资产	0.00	63.18	106.44	106.44	106.44	流动营业资本周转天数	187	242	198	258	198
应收账款	147.12	200.75	163.98	281.88	386.74	流动资产周转天数	362	529	441	474	354
应收票据	84.20	112.95	-21.77	133.24	33.92	应收帐款周转天数	116	125	120	120	120
预付帐款	13.69	16.20	8.13	9.31	12.75	存货周转天数	104	117	117	117	117
存货	87.64	136.02	127.97	174.24	239.72	总资产周转天数	493	627	667	585	481
其他流动资产	4.43	66.16	66.16	66.16	66.16	投资资本周转天数	369	508	461	418	354
可供出售金融资产						投资回报率					
持有至到期投资						ROE	15.7%	10.7%	2.1%	10.4%	22.3%
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ROA	9.0%	6.6%	1.4%	6.2%	14.1%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ROIC	18.9%	9.0%	1.7%	9.5%	20.9%
固定资产	205.27	220.02	249.83	281.96	442.37	费用率					
在建工程	1.48	55.62	0.00	0.00	0.00	销售费用率	4.1%	3.5%	4.0%	2.8%	2.1%
无形资产	4.70	4.50	4.50	4.50	4.50	管理费用率	6.3%	6.9%	12.0%	10.0%	7.0%
其他非流动资产	7.11	18.44	18.44	18.44	18.44	财务费用率	1.1%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%
资产总额	687.85	1059.86	967.49	1207.13	1470.25	三费/营业收入	11.4%	11.2%	16.0%	12.8%	9.1%
短期债务	45.80	30.29	30.29	30.29	30.29	偿债能力					
应付帐款	93.26	183.26	143.13	230.52	281.29	资产负债率	42.4%	38.1%	33.0%	40.1%	36.7%
应付票据	16.77	87.22	35.52	104.99	87.48	负债权益比	73.7%	61.4%	49.2%	66.8%	58.0%
其他流动负债	1.66	2.13	2.13	2.13	2.13	流动比率	2.04	2.06	2.46	2.00	1.99
长期借款	7.79	4.69	4.69	4.69	4.69	速动比率	1.41	1.30	1.50	1.27	1.13
其他非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	利息保障倍数	21.44	19.82	—	—	—
负债总额	291.79	403.39	318.96	483.61	539.42	分红指标					
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	DPS(元)	0.12	0.14	0.00	0.00	0.00
股本	120.00	160.00	160.00	160.00	160.00	分红比率					
留存收益	196.80	248.05	240.11	315.10	522.40	股息收益率		1.0%	0.0%	0.0%	0.0%
股东权益	396.06	656.47	648.54	723.52	930.83	业绩和估值指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
现金流量表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	EPS(元)	0.52	0.47	0.09	0.47	1.30
净利润	62.05	70.45	13.67	74.98	207.31	BVPS(元)	3.30	4.10	4.05	4.52	5.82
加:折旧和摊销	18.88	25.03	25.81	29.87	47.59	PE(X)	0.0	28.1	288.8	52.6	19.0
资产减值准备	44.50	10.01	0.00	0.00	0.00	PB(X)	0.0	3.2	6.1	5.5	4.2
公允价值变动损失	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	P/FCF					
财务费用	5.36	3.67	0.00	0.00	0.00	P/S	0.0	4.2	7.2	5.9	3.9
投资收益	-0.05	-3.15	-2.19	-2.68	-4.01	EV/EBITDA	0.2	22.4	100.6	36.9	15.0
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	CAGR(%)					
营运资金的变动	-53.46	-41.43	79.30	-177.06	-70.78	PEG	0.0	2.1	—	0.1	0.1
经营活动产生现金流量	74.36	63.37	116.59	-74.88	180.10	ROIC/WACC					
投资活动产生现金流量	-81.33	-211.96	-41.08	-59.32	-203.99	REP					
融资活动产生现金流量	26.53	152.13	-21.60	0.00	0.00						

资料来源: wind 数据, 财通证券研究所

信息披露

● 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并注册为证券分析师，具备专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解。本报告清晰地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者也不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

● 资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

● 公司评级

买入：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%；

增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间；

中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间；

减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%；

无评级：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

● 行业评级

看好：相对表现优于同期相关证券市场代表性指数；

中性：相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平；

看淡：相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数。

● 免责声明

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请或向他人作出邀请。

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。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，在法律许可的情况下，本公司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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均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。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；

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、发表或引用，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。