

2022年12月16日

强α品种，预焙阳极行业龙头升级循环经济 领军者

买入（首次）

盈利预测与估值	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入（百万元）	9,458	18,307	23,014	28,088
同比	62%	94%	26%	22%
归属母公司净利润（百万元）	620	1,207	1,519	1,858
同比	190%	95%	26%	22%
每股收益-最新股本摊薄（元/股）	1.35	2.62	3.30	4.03
P/E（现价&最新股本摊薄）	20.50	10.53	8.37	6.84

关键词：#产能扩张 #第二曲线 #出口导向

投资要点

- 预焙阳极：**集中度仍在提升，公司强α属性彰显，龙头地位愈发稳固。作为铝工业的配套产业，预焙阳极行业的发展与电解铝技术的进步和铝行业的发展是分不开的，预焙阳极产业发展的趋势：1) 高端化，原铝生产技术的不断进步将对预焙阳极质量提出更高要求，包括电流容量的不断增大要求预焙阳极尺寸不断增大、电流密度的不断增大要求预焙阳极品质不断改善等。2) 规模化，中国作为全球预焙阳极的主要生产基地，行业集中度将快速提升。3) 专业化，经营模式由电解铝厂配套逐步向独立商用预焙阳极生产模式转变。原材料：预焙阳极的生产重料轻工，其中石油焦和煤沥青成本占比在80%左右，尤其是石油焦，近年来供需形势日趋紧张、价格不断攀升，是最重要的原材料。公司作为国内最大的石油焦采购商，年石油焦采购量达300万吨(未来公司年石油焦采购量超过550万吨)，采购量占比行业总产量约为11%，占据显著规模优势。竞争格局和盈利能力：1) 公司在商用预焙阳极中市占率为20%(预计到2025年市占率将超过40%)，行业竞争格局一家独大。2) 国外大型电解铝生产企业对预焙阳极的要求更高，因此出口业务毛利率更高，公司预焙阳极出口量占比总出口超过30%，市场份额一骑绝尘。3) 生产规模和原材料采购优势尽显公司α，盈利能力显著超出行业平均(生产成本显著低于行业平均水平，吨毛利远超行业平均水平)。
- 负极材料：**在原材料采购、生产设备工艺方面与预焙阳极形成良好协同。一方面，索通发展年石油焦采购量达300万吨，采购端议价能力强，采购成本有一定优势，双方共享采购资源有助于发挥索通发展石油焦集中采购、全球采购的优势；另一方面，鉴于双方产品在生产设备和生产工艺方面的相似性，索通发展在预焙阳极制造中积累的经验与团队都可以运用于负极材料制造。需求端：锂电终端需求放量带动负极材料出货量持续增长；人造石墨是负极材料的应用主流，石墨化作为核心工序需求确定性较强；负极材料行业市场空间广阔、景气度向上。供给端：负极材料产能与石墨化工序产能扩张节奏不匹配，石墨化产能短缺制约负极材料产能释放。欣源股份采用全工序一体化生产，自供率高，生产成本可控，且有助于各环节工艺把控和技术创新，被索通发展收购后有望充分利用索通的综合成本优势，强强联手、多资源互补，快速提升市占率。
- 盈利预测与投资评级：**暂不考虑欣源股份资产注入的前提下，我们预计公司2022-2024年EPS分别为2.62、3.30、4.03元，对应PE为11、8、7倍，首次覆盖，给予公司“买入”评级。
- 风险提示：**1) 预焙阳极：产能投放不达预期、原材料价格大幅上行、竞争格局变差；2) 负极材料：新能源车渗透率提升不达预期、产能投放节奏不达预期、原材料价格大幅上行；3) 海外业务进度不达预期等。

证券分析师 刘博

执业证书：S0600518070002

liub@dwzq.com.cn

证券分析师 唐亚辉

执业证书：S0600520070005

tangyh@dwzq.com.cn

研究助理 王钦扬

执业证书：S0600121040010

wangqy@dwzq.com.cn

股价走势



市场数据

收盘价(元)	27.59
一年最低/最高价	15.90/50.10
市净率(倍)	2.33
流通 A 股市值(百万元)	12,014.65
总市值(百万元)	12,708.45

基础数据

每股净资产(元,LF)	11.82
资产负债率(% ,LF)	61.25
总股本(百万股)	460.62
流通 A 股(百万股)	435.47

相关研究

内容目录

1. 预焙阳极行业市占率第一，近年来公司出口量占比全行业出口接近 40%	4
1.1. 近三年来收入和归母净利润 CAGR 超过 40%、盈利能力逐年提升	4
1.2. 股权激励释放管理层活力，收购欣源股份控股权切入锂电负极材料	6
2. 预焙阳极：集中度仍在提升，公司强 α 属性彰显，龙头地位愈发稳固	6
2.1. 预焙阳极产业发展趋势：高端化、规模化、独立商用、上下游绑定	7
2.2. 原材料成本是核心壁垒：石油焦采购量公司一家独大尽显规模优势	9
2.3. 激烈竞争中公司 α 彰显，出口份额近乎垄断、市场占有率加速提升	11
3. 负极材料：在原材料采购、生产设备工艺方面与预焙阳极形成良好协同	14
3.1. 欣源股份专注于石墨负极材料生产及代加工，销售净利率逐年提升	14
3.2. 负极材料在原材料采购、生产设备工艺方面与预焙阳极具备协同性	17
3.3. 行业市场空间广阔、景气度向上，多资源互补快速提升市场占有率	18
4. 盈利预测与估值	21
5. 风险提示	23

图表目录

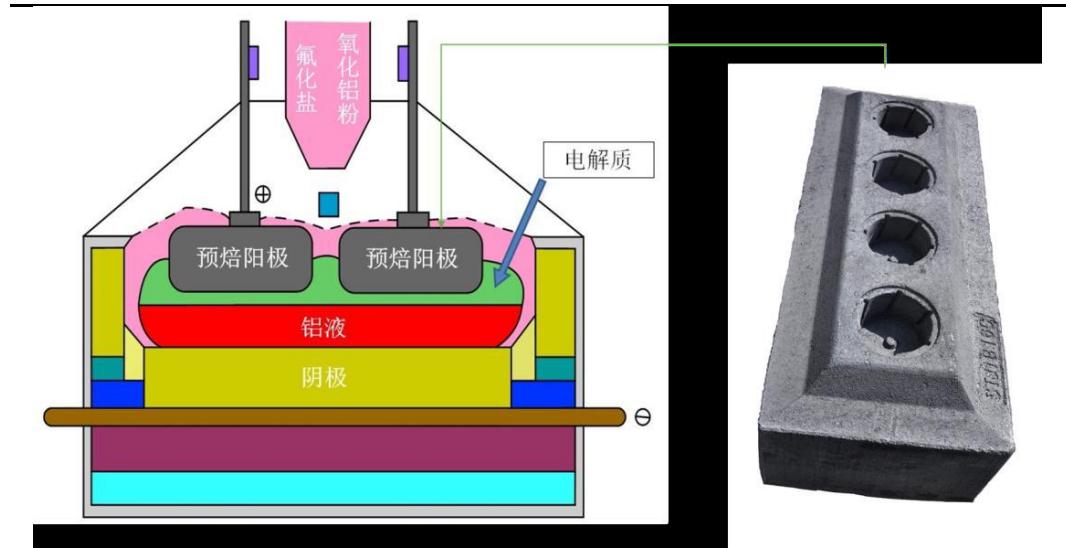
图 1: 预焙阳极在电解铝生产过程中的应用	4
图 2: 2017-2021 年公司预焙阳极的生产、销售量 (万吨)	5
图 3: 2018-2021 年公司预焙阳极的价格 (元/吨)	5
图 4: 2018-2021 年公司的收入和归母净利润 (亿元)	5
图 5: 2017-2021 年公司的毛利率、净利率和 ROE (%)	5
图 6: 2021 年公司提出“C+ (carbon) 战略：双驱两翼，低碳智造”	6
图 7: 全球原铝产量和中国的预焙阳极产量 (万吨)	8
图 8: 2007-2021 年中国预焙阳极出口量及占比 (万吨)	8
图 9: 预焙阳极的具体生产流程	10
图 10: 2011-2021 年中国石油焦供需及缺口 (万吨)	11
图 11: 2010-2022 年石油焦的价格及变化趋势 (元/吨)	11
图 12: 2017-2021 年公司预焙阳极产量及市占率 (万吨)	12
图 13: 2017-2021 年公司产品出口量及市占率 (万吨)	12
图 14: 2017-2021 年公司与行业吨毛利对比 (元)	14
图 15: 2017-2021 年公司与行业吨成本对比 (元)	14
图 16: 2019-2021 年公司的收入和归母净利润 (亿元)	15
图 17: 2019-2021 年欣源股份分业务的毛利率情况 (%)	15
图 18: 预焙阳极与人造石墨负极材料生产工艺对比	17
图 19: 2017-2022H1 中国负极材料出货量及增速 (万吨)	19
表 1: 公司在手的预焙阳极现有及规划产能情况 (万吨)	12
表 2: 国内、国外对于预焙阳极关注的指标	13
表 3: 欣源股份各产品的产能、产量及产能利用率	15
表 4: 欣源股份及其子公司已建、在建及拟建项目	16
表 5: 2020、2021 年欣源股份前五大客户及收入占比 (万元)	18
表 6: 负极材料及石墨化需求的增长测算	20
表 7: 公司分业务收入预测 (亿元)	22
表 8: 可比部分电解铝产业链公司估值 (截至 2022/12/15 收盘价)	22

1. 预焙阳极行业市占率第一，近年来公司出口量占比全行业出口接近 40%

公司成立于 2003 年，是一家专业从事铝用预焙阳极研发、生产和销售的高新技术企业。公司作为国内最大的独立预焙阳极供应商，目前拥有山东德州、山东滨州、甘肃嘉峪关、重庆綦江、云南曲靖五个生产基地七家工厂。公司主要生产低消耗、高电流密度的绿色节能预焙阳极，目前在产能 252 万吨，在建产能 64 万吨、筹建产能 30 万吨，产品出口至欧美、中东、东南亚、大洋洲、非洲共十几个国家。公司出口量自 2008 年以来多年居全国首位，根据年报内容，2021 年公司出口销售量为 64.31 万吨，全行业出口量为 191.47 万吨，公司占比为 33.59%。

预焙阳极由于具有良好的导电性能和抗高温腐蚀性能，主要用来作为电解槽的阳极材料，被称为电解槽的“心脏”，是铝工业生产的主要原料之一。预焙阳极的功能包括：1) 作为电解槽电解过程中的阳极导体，把电流导入电解槽；2) 参与电化学反应；3) 为电解过程中的热平衡提供部分能量。由于预焙阳极质量的好坏直接影响到电解槽的电流效率、阳极消耗速率以及原铝质量，因此，高质量的预焙阳极产品是生产高质量原铝过程中重要的重要材料，是当前炼铝工艺重要的工业消耗品。

图1：预焙阳极在电解铝生产过程中的应用



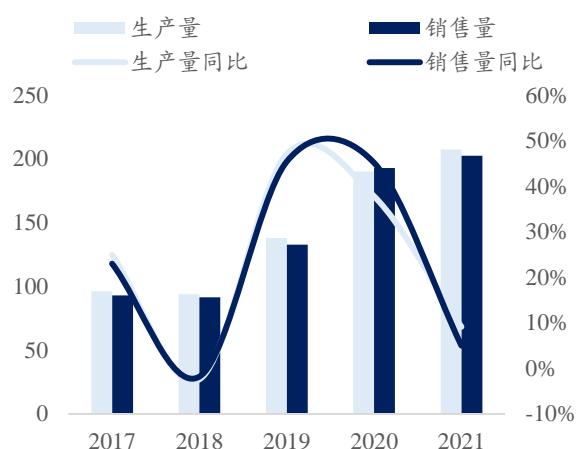
数据来源：公司招股说明书、东吴证券研究所

1.1. 近三年来收入和归母净利润 CAGR 超过 40%、盈利能力逐年提升

2018-2021 年，公司预焙阳极的生产量分别为 93.80、137.97、190.11、207.48 万吨，增速分别为 -2.38%、47.09%、37.79%、9.14%，近三年 CAGR 为 30.29%；销售量分别为

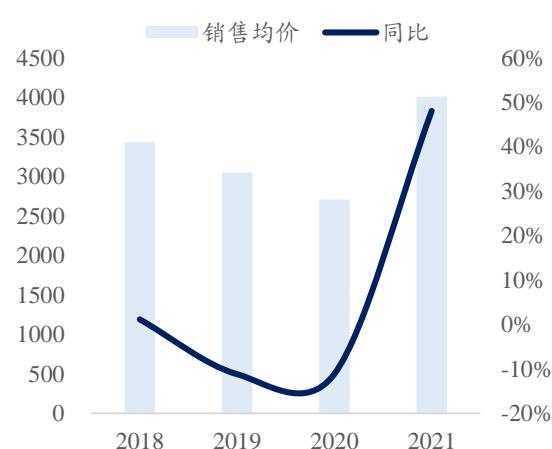
91.35、132.85、192.84、202.49 万吨，增速分别为-1.80%、45.42%、45.16%、5.00%，近三年 CAGR 为 30.39%；销售均价（测算）分别为 3435.14、3049.30、2708.46、4010.57 元/吨。2018-2021 年，公司实现营收分别为 33.54、43.72、58.51、94.58 亿元，增速分别为 2.22%、30.34%、33.84%、61.65%，近三年 CAGR 为 41.28%；归母净利润分别为 2.02、0.86、2.14、6.20 亿元，增速分别为-63.21%、-57.11%、147.64%、189.64%，近三年 CAGR 为 45.33%；毛利率分别为 18.15%、13.46%、15.65%、17.09%，净利率分别为 6.11%、2.03%、4.88%、8.07%，ROE（平均）分别为 8.38%、3.43%、6.84%、15.17%，盈利能力近三年来逐年提升。

图2：2017-2021年公司预焙阳极的生产、销售量(万吨)



数据来源：Wind、东吴证券研究所

图3：2018-2021年公司预焙阳极的价格(元/吨)



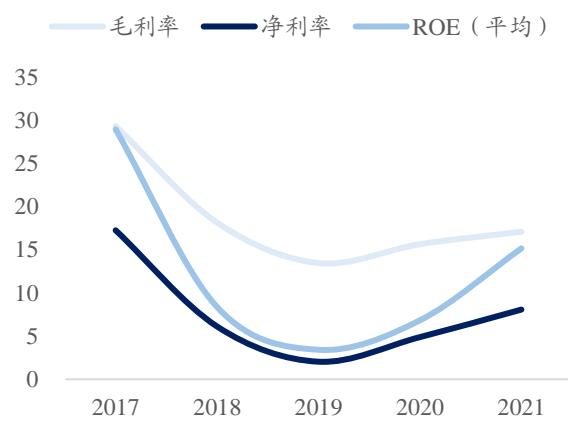
数据来源：Wind、东吴证券研究所

图4：2018-2021年公司的收入和归母净利润(亿元)



数据来源：Wind、东吴证券研究所

图5：2017-2021年公司的毛利率、净利率和ROE(%)



数据来源：Wind、东吴证券研究所

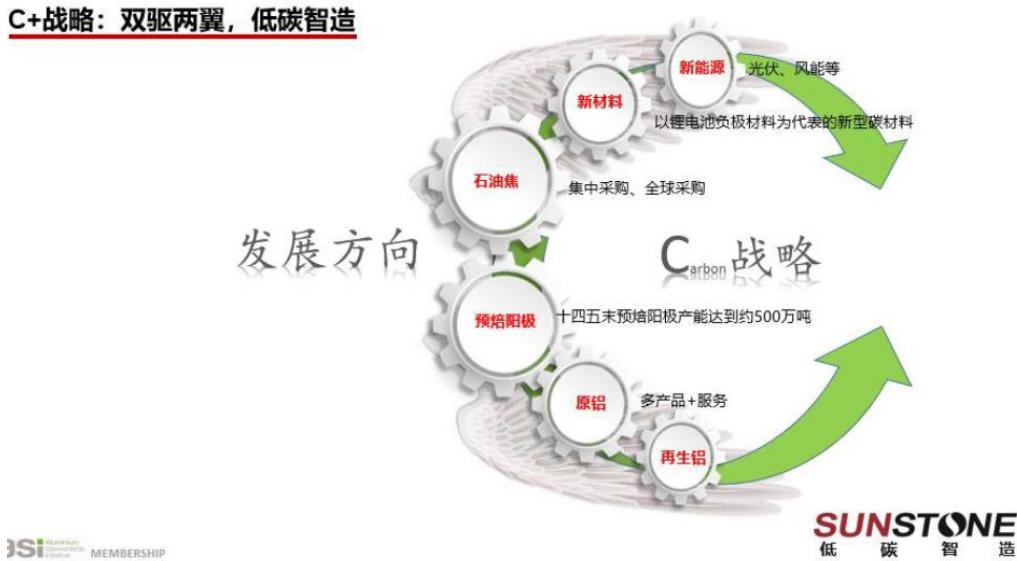
1.2. 股权激励释放管理层活力，收购欣源股份控股权切入锂电负极材料

2020年3月，公司公告：1) 股权激励计划，向135名核心技术(业务)骨干授予150.51万份股票期权，行权价格为13.10元/股；2) 限制性股票激励计划，向公司高管、核心技术(业务)骨干等合计196人授予874.90万股限制性股票，授予价格为6.55元/股。股权激励和限制性股票激励计划的行权期均为登记完成日后12个月、24个月，行权比例分别为50%、50%；业绩考核目标均为，以2019年净利润为基数，2020年、2021年净利润增长率分别不低于15%、25%；或者以2019年营业收入为基数，2020年、2021年营业收入增长率分别不低于25%、40%。

2022年9月，公司公告：1) 以17.26元/股的价格向薛永、梁金、谢志懋、薛占青、薛战峰、张宝等人发行4622.3228万股股份，收购其持有的欣源股份94.9777%股份，收购完成后，欣源股份将成为上市公司的控股子公司（欣源股份94.9777%股份作价11.40亿元，公司发行股份支付7.98亿元、现金支付3.42亿元）。2) 欣源股份承诺2022、2023、2024年度的净利润分别不低于1.1、1.8、2.1亿元，且在业绩承诺期内净利润累计总和不低于5亿元。3) 发行股份募集配套资金，合计6.84亿元，其中3.42亿元用于支付收购欣源股份的现金对价，剩余3.42亿元用于补充流动资金。欣源股份主营业务为锂离子电池负极材料产品以及薄膜电容器的研发、生产加工和销售，公司通过此次收购，进军负极材料领域，实现“预焙阳极+锂电负极”的战略规划，打造新的利润增长点。

图6：2021年公司提出“C+(carbon)战略：双驱两翼，低碳智造”

C+战略：双驱两翼，低碳智造



数据来源：公司2021年年报、东吴证券研究所

2. 预焙阳极：集中度仍在提升，公司强α属性彰显，龙头地位愈

发稳固

行业发展：作为铝工业的配套产业，预焙阳极行业的发展与电解铝技术的进步和铝行业的发展是分不开的，预焙阳极产业发展的趋势和方向是：1) 高端化，原铝生产技术的不断进步将对预焙阳极质量提出更高要求，包括电流容量的不断增大要求预焙阳极尺寸不断增大、电流密度的不断增大要求预焙阳极品质不断改善等。2) 规模化，中国作为全球预焙阳极的主要生产基地，行业集中度将快速提升。3) 专业化，经营模式由电解铝厂配套逐步向独立商用预焙阳极生产模式转变。**原材料：**预焙阳极的生产重料轻工，其中石油焦和煤沥青成本占比在 80%左右，尤其是石油焦，近年来供需形势日趋紧张、价格不断攀升，是最重要的原材料。**公司作为国内最大的石油焦采购商**，年石油焦采购量达 300 万吨（未来公司预焙阳极产能达到 500 万吨时，年石油焦采购量超过 550 万吨），采购量占比行业总产量约为 11%，占据显著规模优势。**竞争格局和盈利能力：**1) 公司在商用预焙阳极中市占率为 20%（预计到 2025 年市占率将超过 40%），行业竞争格局一家独大。2) 国外大型电解铝生产企业对预焙阳极的要求更高，因此出口业务毛利率更高，公司预焙阳极出口量占比总出口超过 30%，市场份额一骑绝尘。3) 生产规模和原材料采购优势尽显公司 α ，盈利能力显著超出行业平均。

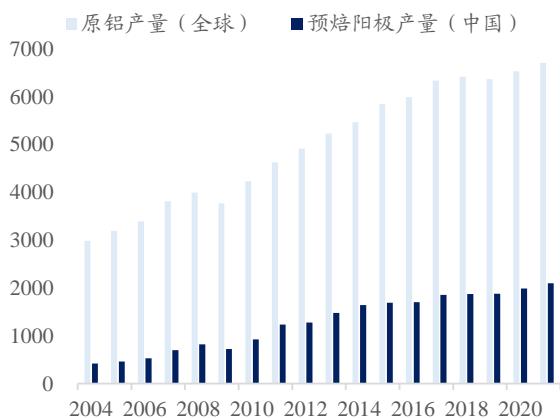
2.1. 预焙阳极产业发展趋势：高端化、规模化、独立商用、上下游绑定

预焙阳极行业是伴随着铝工业的发展而逐步发展起来的。铝是地球地壳蕴藏量最丰富的第三大元素，也是世界上产量仅次于钢铁的金属，具有高导电及导热性、可塑性、耐腐蚀性等优良特性，被广泛地应用于建筑装饰、交通运输航空航天、能源动力等多个行业，是国民经济各部门不可缺少的重要的基础性材料，全球对铝的消费一直保持着旺盛的需求。由于铝的化学性质较为活泼，其在自然界主要以铝硅酸盐矿石的形式存在，最初炼制金属铝主要采用化学的方法制备，但由于生产成本过高和生产效率低下导致金属铝价格极高。十九世纪末，冰晶石-氧化铝熔盐电解法诞生，即在铝土矿中制备氧化铝粉，再将氧化铝溶解在熔融的、包含冰晶石以及氟化钠等一系列添加剂的溶液中，用炭材料作为电极通直流电，从而将单质铝在阴极还原出来。这种电解法制备金属铝的技术一直沿用至今。

中国预焙阳极行业起步较晚，作为铝工业的配套产业，其发展与电解铝技术的进步和铝行业的发展是分不开的。20 世纪 70 年代末，中国从日本、美国等国家全套引进 160kA 预焙铝电解技术，以及配套的预焙阳极生产线，奠定了中国预焙阳极产业腾飞的基础。80 年代以后，随着铝工业的发展，国内预焙阳极产业发展取得了长足进步，预焙阳极产业结构发生了重大变化。1990 年中国铝产量达 86 万吨，但大部分是自焙槽，几乎没有预焙阳极市场。由于自焙槽能耗高、污染严重，国家自 2000 年开始逐步淘汰落后的自焙槽产能，到 2005 年底中国基本淘汰了自焙槽的电解铝生产方式，新增产能

力都是工艺先进的大型预焙槽，预焙阳极的生产规模越来越大，到 2016 年中国原铝产量已达 3164 万吨，是世界最大的原铝及预焙阳极生产国，产品不仅供应国内市场，还大量销往国外。自 1999 年第一批预焙阳极由索通发展（天津索通）销往海外到现在，中国已成为世界上最大的预焙阳极出口国。

图7：全球原铝产量和中国的预焙阳极产量（万吨）



数据来源：Wind、东吴证券研究所

图8：2007-2021 年中国预焙阳极出口量及占比（万吨）



数据来源：公司招股说明书、东吴证券研究所

预焙阳极产业发展趋势一：高端化，原铝生产技术的不断进步将对预焙阳极质量提出更高要求。目前国内的铝工业都朝着降低成本、规模化生产的方向发展，不断提高电解槽电流容量及电流密度以提高铝产量是各电解铝厂努力的方向。1) 电流容量的不断增大要求预焙阳极尺寸不断增大。随着 500kA、600kA 大容量高效节能型电解槽在国内外市场的广泛应用，现有预焙阳极生产设备和生产技术，越来越成为大容量电解槽发挥其技术性能的限制性环节。电解槽电流容量的增大要求预焙阳极的尺寸相应增大，这对于预焙阳极生产企业来说是一个巨大挑战。首先，预焙阳极尺寸增大意味着单块产品的重量增加，因此要生产大尺寸预焙阳极，需要有成型能力相当的成型设备，小型成型机将无法满足生产要求；其次，随着预焙阳极尺寸的不断增大，保证预焙阳极内部的均质性以保证其在电解槽中的表现则越显重要，这对预焙阳极生产企业的技术水平和管理能力提出了很高的要求；第三，预焙阳极尺寸的增大对预焙阳极的焙烧工艺设备也提出了更高的要求。2) 电流密度的不断增大要求预焙阳极品质不断改善。对于同样大小的电解槽来说，电流密度的增大意味着电流容量及原铝产量的增大。按照理论计算，电流密度每提高 $0.1\text{A}/\text{cm}^2$ ，每平方米预焙阳极每天产铝量可增加 7.41kg，对于一个 100 万吨的原铝企业，电流密度从 $0.7\text{A}/\text{cm}^2$ 提高到 $0.9\text{A}/\text{cm}^2$ 和 $1.0\text{A}/\text{cm}^2$ ，原铝产量可分别增加约 28 万吨和 43 万吨。目前国内电解铝厂的电流密度一般在 $0.72\text{-}0.8\text{A}/\text{cm}^2$ ，而国外许多电解铝厂的电流密度都在 $0.9\text{A}/\text{cm}^2$ 以上，部分已经超过 $1.0\text{A}/\text{cm}^2$ 。由此可见，我国在提高电流密度方面还有很大的发展空间。电流密度的提高意味着预焙阳极单位面积要承受更大的电流，这对预焙阳极的品质（特别是电阻率、空气反应性及 CO₂ 反应性等

指标)提出了更高的要求。

预焙阳极产业发展趋势二：规模化，中国作为全球预焙阳极的主要生产基地，行业集中度将快速提升。 1) 中国预焙阳极的产量约占全球预焙阳极产量的一半以上，中国独有的资源优势(中国拥有丰富的适合生产预焙阳极的炭素级石油焦)及产品价格优势，以及中国部分优秀预焙阳极生产企业已掌握了世界先进水平的生产、检测技术，因此，未来一段时间内，中国仍将是全球预焙阳极的主要生产基地。2) 由于中国预焙阳极行业属于新兴行业，发展时间较短，市场集中度较低，大部分是装备及技术水平落后、缺乏环保设施的小规模预焙阳极生产企业。随着国内铝工业规模不断扩大，其对预焙阳极质量和供应的稳定性要求不断提高，以及资源综合利用、循环经济概念的推行，一些小规模的预焙阳极生产企业由于资金、技术实力和产能的不足以及原铝产能的重新布局，将被迫退出竞争或被兼并重组，从而使行业向技术领先、实力雄厚的规模化预焙阳极生产企业集中，进一步推动行业良性发展。3) 此外，根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》的规定，新建预焙阳极项目产能必须达到10万吨以上，2013年国家工信部发布的《铝行业规范条件》规定，禁止建设15万吨以下的独立铝用炭阳极项目，新投产的大型原铝项目招标建立的独立预焙阳极厂规模也相应扩大，因此国内规模化生产预焙阳极将成为主流，大型预焙阳极生产企业的市场份额也会随着铝行业的快速发展而迅速提高。

预焙阳极产业发展趋势三：专业化，经营模式由电解铝厂配套逐步向独立商用预焙阳极生产模式转变。 在全球范围内，电解铝厂配套的预焙阳极厂产量仍占预焙阳极总产量的大部分。随着原铝行业的市场规模越来越大、集中度越来越高，老旧铝厂升级步伐加快，铝工业对预焙阳极的质量要求越来越高，越来越多的原铝生产企业从规模化生产、资金利用效率、生产成本、管理成本、专业化程度等多种因素考虑，倾向于采用外购的方式来解决预焙阳极的供给。在全球预焙阳极市场，大型的独立商用预焙阳极生产企业较少，主要集中在中国、荷兰、美国、委内瑞拉等地，其中比较知名的国外企业有荷兰的 Aluchemie，委内瑞拉的 Carbonorca 和美国的 Lake Charles，以上国外独立商用阳极生产企业建厂较早，受政治因素和成本因素制约，现阶段均已停产，需要从中国采购预焙阳极弥补缺口。

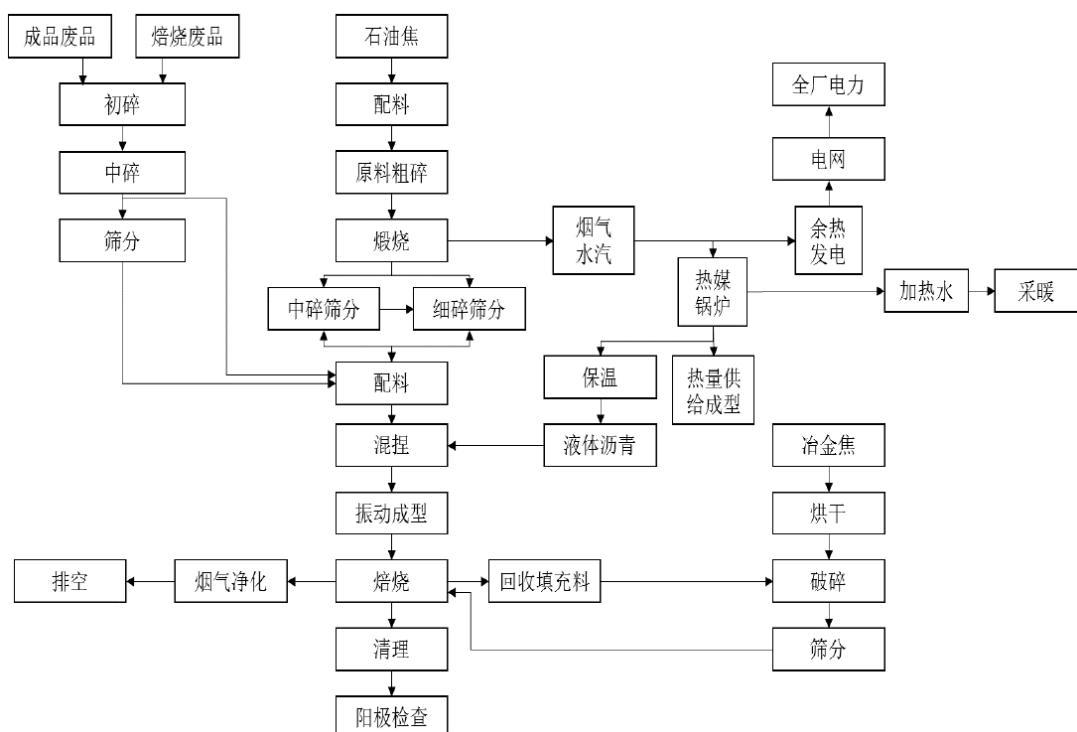
预焙阳极产业发展趋势四：上下游绑定，大型原铝生产企业与预焙阳极生产企业之间的联合将加深。 伴随着独立预焙阳极生产企业的发展壮大，以及预焙阳极行业集中度的提高，大型原铝生产企业出于稳定的供货渠道、质量保证、成本、效率考虑，会选择优秀的、实力强大的预焙阳极生产企业，结成战略联盟，共同发展。而作为预焙阳极生产企业，也同样有这种需求。因此未来的预焙阳极生产企业与原铝生产企业之间将会是一种紧密的合作关系，甚至会采用股权上相互参股的形式，来保持稳定的合作关系。

2.2. 原材料成本是核心壁垒：石油焦采购量公司一家独大尽显规模优势

预焙阳极的生产流程是以炼油厂的副产品石油焦为骨料，以焦化厂副产品煤沥青为

黏结剂，经过石油焦煅烧、中碎、筛分、磨粉、配料、混捏、成型、焙烧等工序加工制作而成。石油焦是石油渣油、石油沥青经焦化后得到的可燃固体产物，是石化工业的副产品。煤沥青是煤焦油经蒸馏后得到的残渣，是煤化工行业的副产品，在生产中将煤沥青作为黏结剂，能很好的浸润和渗透到石油焦颗粒的表面和空隙中，并在焙烧过程中逐渐分解、炭化，将四周的骨料牢固地联结在一起。根据公司公告，2017-2021 年，公司预焙阳极业务的生产成本中，原材料分别为 16.11、19.58、22.80、29.45、55.99 亿元，占比总生产成本分别为 77.87%、80.43%、67.11%、71.29%、84.51%，可见原材料（石油焦和煤沥青）是生产成本中占据绝对份额的组成部分。

图9：预焙阳极的具体生产流程



数据来源：公司招股说明书、东吴证券研究所

石油焦供需形势日趋紧张、价格不断攀升，公司作为国内最大的石油焦采购商（采购量占比行业总产量约为 11%），占据显著规模优势。1) 供需：根据 Wind 数据库，2019-2021 年中国石油焦产量分别为 2803.80、2920.20、3029.50 万吨，表观消费量分别为 3401.42、3769.57、3757.20 万吨，供需缺口分别为 597.62、849.37、727.70 万吨。而根据公司年报数据，2020、2021 年中国石油焦产量分别 2665.84、2746.54 万吨，消费量分别为 3664.00、3967.74 万吨，供需缺口分别为 998.16、1221.20 万吨。2) 价格：根据 Wind 数据库，2020、2021、2022 (1-11 月) 石油焦(1#A)出厂均价分别为 2090.94、4546.82、7721.00 元/吨，供需形势紧缺情况下，石油焦价格不断攀升。考虑到石油焦作为铝用碳素、锂电池负极等碳材料的重要原材料，在未来碳材料发展的过程中，发挥着重要的作用。

用，供需紧张的形势有望持续加剧。公司目前预焙阳极产能是 252 万吨，年石油焦采购量达 300 万吨，是国内最大的石油焦采购商。未来公司预焙阳极产能达到 500 万吨时，年石油焦采购量超过 550 万吨，将充分发挥集中采购、全球采购优势，为铝用碳素、锂电池负极等碳材料夯实成本和保障供应基础。

图10：2011-2021年中国石油焦供需及缺口（万吨）



数据来源：Wind、东吴证券研究所

图11：2010-2022年石油焦的价格及变化趋势（元/吨）



数据来源：Wind、东吴证券研究所

2.3. 激烈竞争中公司α彰显，出口份额近乎垄断、市场占有率加速提升

公司在商用预焙阳极中市占率为 20%，行业竞争格局一家独大。我们在前文中已经介绍过，长期以来，电解铝生产企业都是采用自建配套预焙阳极厂的方式来满足预焙阳极需求，我国生产的预焙阳极有约 50%是由独立的商用预焙阳极生产企业生产。据百川资讯不完全统计，2017 年中国预焙阳极的总产能为 2498 万吨，其中商用预焙阳极产能为 1370 万吨、占比为 54.84%。根据索通发展年报数据，2017-2021 年，公司预焙阳极产量分别为 96.09、93.80、137.97、190.11、207.48 万吨，占比国内预焙阳极产量分别为 5.18%、5.01%、7.35%、9.57%、9.89%，考虑到商用预焙阳极占比约为 50%左右，意味着到 2021 年，公司在商用预焙阳极市场中的市占率已经在 20%左右，龙头地位无可撼动；根据公司的规划，到 2025 年产量有望达到 500 万吨，假设行业产量每年保持 3%的增长，则到 2025 年公司在商用预焙阳极市场中的市占率将超过 40%，几乎形成垄断。

公司预焙阳极出口量占比总出口超过 30%，市场份额一骑绝尘。2017-2021 年，公司出口预焙阳极分别为 31.80、28.50、43.97、57.65、64.31 万吨，占比总出口量分别为 31.18%、23.55%、39.05%、36.15%、33.59%；需注意的是，根据公司年报内容，从 2018 年开始，出口的毛利率是显著高于国内销售的，因为国外大型电解铝生产企业追求实现电解铝生产综合效益的最大化，在外购预焙阳极过程中，评价预焙阳极质量的指标较多；而国内电解铝生产企业则更为关注预焙阳极的价格，对其质量要求相对较低。

表1：公司在手的预焙阳极现有及规划产能情况（万吨）

公告时间	主体	所在地区	持股比例	合资方	在产产能	规划产能	备注
	索通发展	山东省德州市	-	无	27	27	出口
2011	嘉峪关索通预焙阳极	甘肃省嘉峪关	76.95%	酒钢集团 3.52%、东方资产 19.53%	25	25	内销，2013年项目已投产
2013	嘉峪关索通炭材料	甘肃省嘉峪关	76.95%	酒钢集团 3.52%、东方资产 19.54%	34	34	内销，2016年项目已投产
2016.09	索通齐力	山东省德州市	80.00%	齐力工业集团 20.00%	30	30	出口
2017.10	山东创新	山东省滨州市	37.91%	东方资产 25.67%、山东创新 21.56%、山东宏拓 14.87%	60	60	内销，已投产
2018.02	索通云铝	云南省曲靖市	65.00%	云铝股份 35.00%	60	90	内销，一期 60 万吨于 2021 年投产、二期 30 万吨预计将于 2022 年年底投产
2018.08	重庆锦旗	重庆市	59.71%	新锦辉、旗能 电铝等合计 40.29%	16	16	内销，已投产
2020.10	索通豫恒	四川省广元市	60.00%	四川豫恒实业 40.00%	0	35	内销
2022.07	陇西索通	甘肃省定西市	80.22%	东兴铝业 9.78%、逸恺沅 10%	0	30	项目建设周期 1 年
合计					252	347	

数据来源：公司招股说明书、公司公告、东吴证券研究所

图12：2017-2021年公司预焙阳极产量及市占率(万吨)

图13：2017-2021年公司产品出口量及市占率(万吨)



数据来源：Wind、东吴证券研究所



数据来源：Wind、东吴证券研究所

表2：国内、国外对于预焙阳极关注的指标

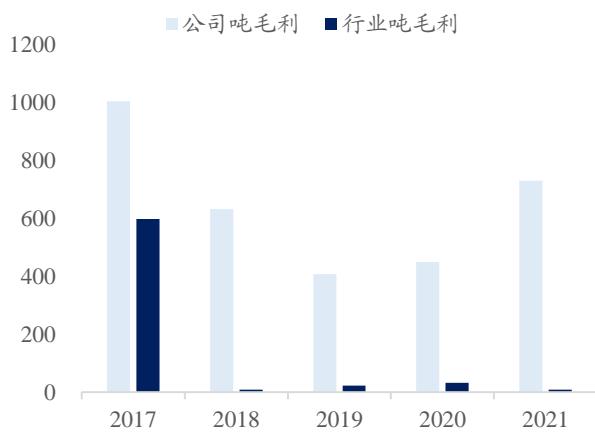
指标	国外关注的指标	国内关注的指标
常规指标		
电阻率	√	√
抗压强度	√	√
抗折强度	√	√
体密度	√	√
真密度	√	√
灰分	√	√
二氧化碳反应性	√	√
热膨胀率	√	√
特殊指标		
空气渗透率	√	-
空气反应性	√	-
微量元素 (S、V、Ni、Si、Fe、Na、等)	√	-
热导率	√	-
晶格层间距	√	-

数据来源：公司招股说明书、东吴证券研究所

生产规模和原材料采购优势尽显公司α，盈利能力显著超出行业平均。根据公司年报数据，2017-2021年，公司预焙阳极的吨毛利分别为1004.09、631.64、407.23、449.60、729.42元，而根据Wind数据，同期行业的平均吨毛利分别仅为597.43、8.53、23.36、32.37、9.01元，公司吨毛利相比行业均值分别为168.07%、7404.88%、1743.26%、1388.93%、8095.66%。2017-2021年，公司预焙阳极的吨成本分别为2393.03、2803.50、2642.08、2258.87、3281.15元，仅为行业平均吨成本的78.37%、72.69%、83.24%、77.39%。

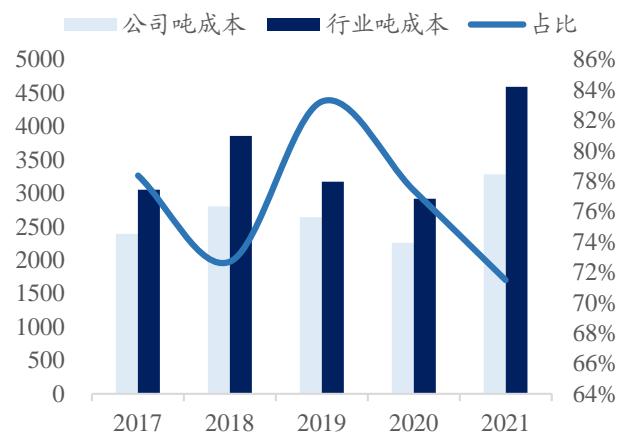
71.48%（同期行业的平均吨成本分别为 3053.54、3856.64、3173.86、2918.65、4590.46 元），公司盈利能力显著超出行业，原因来自于：1) 生产规模，2) 原材料采购优势。

图14：2017-2021年公司与行业吨毛利对比（元）



数据来源：Wind、东吴证券研究所

图15：2017-2021年公司与行业吨成本对比（元）



数据来源：Wind、东吴证券研究所

3. 负极材料：在原材料采购、生产设备工艺方面与预焙阳极形成良好协同

1) 公司此次收购的欣源股份从 2016 年开始专注于石墨负极材料生产及代加工，2020、2021 年毛利率分别为 25.04%、29.79%，销售净利率分别为 12.30%、16.01%，ROE（平均）分别为 36.49%、42.37%，盈利能力逐年提升。2) 负极材料在原材料采购、生产设备工艺方面与预焙阳极具备协同性：一方面，索通发展年石油焦采购量达 300 万吨，采购端议价能力强，采购成本有一定优势，双方共享采购资源有助于发挥索通发展石油焦集中采购、全球采购的优势；另一方面，鉴于双方产品在生产设备和生产工艺方面的相似性，索通发展在预焙阳极制造中积累的经验与团队都可以运用于负极材料制造。3) 需求端，锂电终端需求放量带动负极材料出货量持续增长；人造石墨是负极材料的应用主流，石墨化作为核心工序需求确定性较强；负极材料行业市场空间广阔、景气度向上。4) 供给端，负极材料产能与石墨化工序产能扩张节奏不匹配，石墨化产能短缺制约负极材料产能有效释放。相比行业通用的“自产+委外加工”经营模式，欣源股份采用全工序一体化生产，自供率高、生产成本可控，且有助于各环节工艺把控和技术创新，被索通发展收购后，有望充分利用索通发展的综合成本优势，强强联手、多资源互补，快速提升市场占有率。

3.1. 欣源股份专注于石墨负极材料生产及代加工，销售净利率逐年提升

欣源股份主营业务为锂离子电池负极及薄膜电容器：1) 锂离子电池负极业务主要通过欣源股份的子公司内蒙欣源开展，内蒙欣源从 2016 年开始从事锂离子电池负极业务，目前已形成包括 粗碎、粉碎、造粒、分级、石墨化、成品筛分等负极材料一体化的布局，主要产品为人造石墨负极材料，并从事石墨化、一体化等代加工服务。2) 薄膜电容器是公司的传统业务，该产品主要应用于家电、照明等，公司是国内知名的薄膜电容器企业之一。根据公司公告，2020、2021 年欣源股份的收入分别为 3.77、5.09 亿元，毛利率分别为 25.04%、29.79%，净利润分别为 0.46、0.82 亿元，销售净利率分别为 12.30%、16.01%，**ROE (平均) 分别为 36.49%、42.37%**。分业务来看：

1) **石墨负极材料（自主品牌一体化）**，是以石油焦、针状焦等为主材，经破碎、整形、造粒、石墨化等工序处理后形成的石墨负极材料，具有不同梯度能量密度、高动力学、长循环寿命等优异性能，是目前最主要的锂电池负极材料。2020、2021 年产量分别为 2300.91、3192.00 吨，产销率分别为 106.54%、82.47%，收入分别为 0.50、0.72 亿元，毛利率分别为 17.76%、30.37%；

2) **石墨负极材料代加工**，2020、2021 年产量分别为 11227.31、15172.09 吨，产销率分别为 91.54%、98.33%，收入分别为 1.15、1.87 亿元，毛利率分别为 27.52%、38.58%；

3) **薄膜电容器**，2020、2021 年产量分别为 13.70、16.98 亿只，产销率分别为 103.16%、96.23%，收入分别为 1.44、1.71 亿元，毛利率分别为 21.43%、22.21%；

4) **增碳剂**，为石墨化生产环节的附属产品，其主要是由煅后焦经过石墨化炉高温热处理后，形成高碳含量的石墨化焦粒或石墨化焦粉。其主要作为增碳剂，应用于钢铁行业和铸造行业，也可作为铝用炭素材料应用于电解铝行业。2020、2021 年收入分别为 0.57、0.61 亿元，毛利率分别为 26.50%、15.82%。

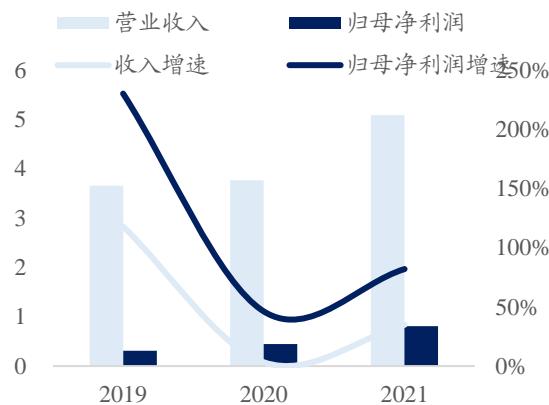
表3：欣源股份各产品的产能、产量及产能利用率

产品类别	项目	2022 年 1-7 月	2021 年度	2020 年度
石墨化	产能(吨)	7950.94	11137.50	11137.50
	产量(吨)	7765.00	11061.65	10978.62
	产能利用率	97.66%	99.32%	98.57%
薄膜电容器	产能(亿只)	11.67	20.00	20.00
	产量(亿只)	6.72	16.98	13.70
	产能利用率	57.62%	84.88%	68.50%

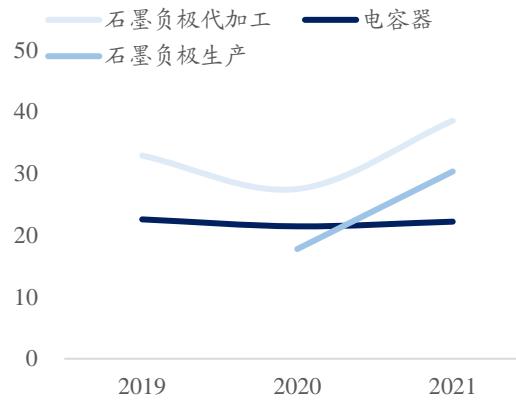
数据来源：公司年报、东吴证券研究所

图16：2019-2021 年公司的收入和归母净利润（亿元）

图17：2019-2021 年欣源股份分业务的毛利率情况（%）



数据来源：Wind、东吴证券研究所



数据来源：Wind、东吴证券研究所

公司石墨负极材料市场占有率较低，老客户订单集中交付+新客户拓展，市占率有望逐步提升。根据高工锂电和公司关于问询函的补充回复，2020年中国锂电池负极材料市场规模为140.20亿元，欣源股份2020年负极材料业务板块收入（包括负极材料自主品牌一体化、负极材料代工服务收入）为1.65亿元，市场占有率为1.18%。后续随着年产10万吨高性能锂离子电池负极材料扩产项目的逐步投产，公司的产能规模将大幅提升，规模优势将逐步体现。同时，公司积极与下游负极材料及锂电池知名企业进行深度合作，根据公告内容，公司已与贝特瑞、杉杉股份和国轩高科签订供货合同，2023年拟向上述客户交付负极材料一体化或石墨化产品合计4.3万吨，其中部分客户的订单约定供货至2026年底。公司在手订单充足，与主要客户业务合作关系稳定，并持续开拓新客户、新市场，未来公司在锂电池负极材料行业的市场占有率及行业地位有望快速提升。

表4：欣源股份及其子公司已建、在建及拟建项目

项目名称	项目主体	项目进展	已投入资金 (万元)	预计达产时间	产能
年产1万吨锂电池负极材料项目	内蒙欣源	已建	8803.39	已达产	1万吨
年产1万吨锂离子电池负极材料产业化技改项目	内蒙欣源	已建	11579.13	已达产	1万吨
年产10万吨高性能锂离子电池负极材料扩产项目	内蒙欣源	在建	22629.43	一期4万吨预计2023年3月底达产，整体预计2024年12月底达产	10万吨
4兆瓦分布式光伏发电项目	内蒙欣源	已申请停止	/	/	/
2003年佛山市南海区欣源电子有限公司	欣源股份	已建	408.47	已达产	5亿只

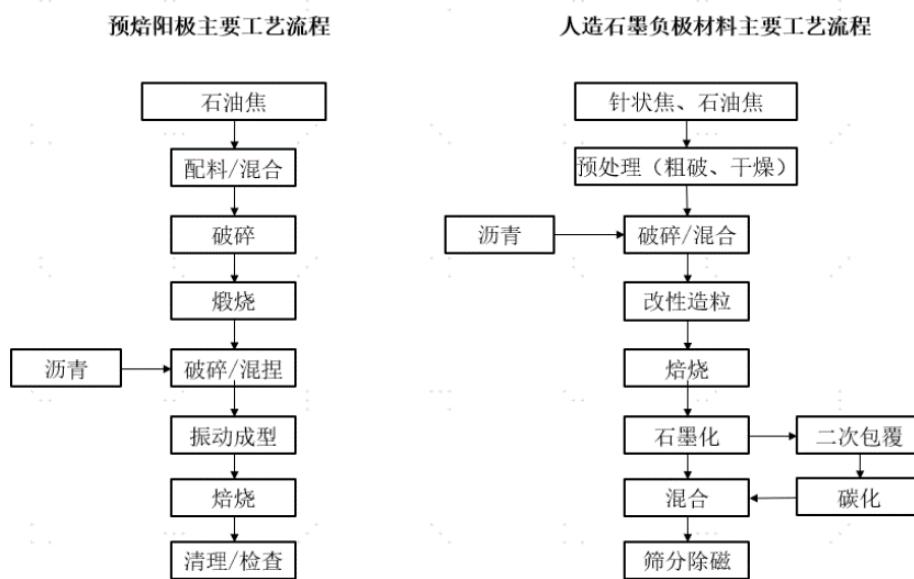
2011 年佛山市南海区欣源电子有限公司土建项目	欣源股份	已建	700.29	已达产	10 亿只
2013 年佛山市南海区欣源电子有限公司	欣源股份	已建	1608.73	已达产	12 亿只

数据来源：公司公告、东吴证券研究所

3.2. 负极材料在原材料采购、生产设备工艺方面与预焙阳极具备协同性

预焙阳极与人造石墨负极材料的主要原料均包含石油焦，人造石墨负极的主要生产原料为石油焦和针状焦等焦类产品，依据产品性能的要求进行单独或者混合投入，每吨石墨负极材料的焦类消耗量在 1.5-2 吨之间，根据公司公告，焦类原材料成本在高端人造石墨成本构成中占比近 50%，低端人造石墨负极材料中占比近 30%。预焙阳极和人造石墨负极材料都包含有破碎、混合、焙烧环节等生产工艺，同时二者的生产设备都用到了粉碎和高温设备，具有高度相似性。一方面，索通发展年石油焦采购量达 300 万吨，采购端议价能力强，采购成本有一定优势，双方共享采购资源有助于发挥索通发展石油焦集中采购、全球采购的优势；另一方面，鉴于双方产品在生产设备和生产工艺方面的相似性，索通发展在预焙阳极制造中积累的经验与团队都可以运用于负极材料制造。

图18：预焙阳极与人造石墨负极材料生产工艺对比



数据来源：公司公告、东吴证券研究所

欣源股份可为索通发展进入负极材料领域提供市场及技术支持，索通发展可为欣源股份提供原料保障。1) 市场和技术: 欣源股份从 2016 年开始从事锂离子电池负极业务，

一体化布局使得公司具备石墨化自给率高、生产成本可控及技术创新效率高等优势，同时，公司与杉杉股份、贝特瑞、江西紫宸、凯金能源等负极材料头部企业形成了深度合作，在合作过程中积累形成了自身独有的生产工艺，在客户端体现出稳定的质量，形成了较突出的工艺优势，目前已成功进入宁德时代、国轩高科等下游锂电池厂商供应链体系。索通发展能利用欣源股份多年积累的技术和工艺，并直接利用欣源股份现有市场及客户渠道，快速切入负极材料领域，大幅降低客户导入周期，较快实现自建负极材料产能的运营。2) 原材料保障: 鉴于预焙阳极最主要原材料为石油焦，索通发展是全球预焙阳极材料第一大供应商，公司石油焦年采购量达到300万吨，议价能力强，除保障自身预焙阳极原材料供应外，还为负极材料厂商提供石油焦，公司将充分发挥自身在采购端的优势，保障欣源股份在负极材料领域的原材料供应和成本优势，提升负极材料业务的竞争力。3) 研发和人员: 索通发展未来将在北京成立专门的负极材料技术研发中心，为欣源股份在技术研发方面提供资金和人力支持，提升欣源股份的研发水平，支持欣源股份在行业内保持持续竞争优势。

表5：2020、2021年欣源股份前五大客户及收入占比（万元）

2021年前五大客户及收入占比				2020年前五大客户及收入占比			
客户	销售产品	金额	比例	客户	销售产品	金额	比例
贝特瑞	石墨负极材料及服务	12300.56	23.88%	杉杉控股	石墨负极材料及服务	11176.45	29.40%
杉杉控股	石墨负极材料及服务	7411.89	14.39%	美的集团	薄膜电容器	4584.58	12.06%
美的集团	薄膜电容器	5447.94	10.58%	生益进出口	薄膜电容器	2658.80	6.99%
格力电器	薄膜电容器	2692.79	5.23%	贝特瑞	石墨负极材料及服务	2457.40	6.46%
生益进出口	薄膜电容器	2476.21	4.81%	格力电器	薄膜电容器	1748.83	4.60%
合计		30329.39	58.88%	合计		22626.08	59.51%

数据来源：公司公告、东吴证券研究所

3.3. 行业市场空间广阔、景气度向上，多资源互补快速提升市场占有率

1) 锂电终端需求放量带动负极材料出货量持续增长。负极材料是锂离子电池四大组成要素（正极、负极、隔膜、电解液）之一，锂离子电池的应用主要包括动力电池、消费类电池（含电动工具）以及储能电池。2022年以来，国家政策继续对新能源产业给予引导和支持；2022年8月18日国务院常务会议决定，将已两次延期实施、今年底到期的免征新能源汽车购置税政策，再延期实施至明年底，预计新增免税1000亿元，并保持新能源汽车消费其他相关支持政策稳定，继续免征车船税和消费税，在上路权限、

牌照指标等方面予以支持。高工锂电调研显示，2022年上半年国内新能源汽车销量达到260万辆，带动动力电池出货超200GWh，同时，上半年储能市场同比增长超过2倍，叠加海外客户加速对人造石墨技术应用推动负极海外出货上升，多重因素带动2022年上半年国内锂离子电池负极材料出货量大幅增长，2019-2021年，中国负极材料出货量分别为27、37、72万吨，增速分别为41%、37%、95%。

图19：2017-2022H1 中国负极材料出货量及增速（万吨）



数据来源：公司一次反馈意见通知书、东吴证券研究所

2) 人造石墨是负极材料的应用主流，石墨化作为核心工序需求确定性较强。从产品结构来看，负极材料市场以天然石墨和人造石墨为主体，人造石墨是负极材料的应用主流。2022年上半年负极材料产品中，人造石墨占比达到85%，天然石墨市场占比为15%。相比于天然石墨，人造石墨具有更好的一致性和循环性，因此我国锂电池厂商较多正转向人造石墨，进而带动人造石墨占比提升。石墨化作为人造石墨生产加工中的核心工序，是负极材料产业链的重要一环。由于石墨化自供能够在供给稳定性、原材料成本等方面带来较为明显的竞争优势，随着人造石墨市场进一步增长，负极材料一体化布局的优势预计也将更加明显。

3) 一体化负极材料及石墨化代工需求增长测算：新能源逐步替代传统能源是大势所趋，新能源汽车、储能领域持续放量预计将推动锂离子电池行业保持较高的景气度。以新能源汽车为例，根据中国汽车工业协会的产销预测，预计2022年中国汽车销量有望达到2700万辆，同比增长3%左右，其中新能源汽车销量有望达到550万辆，同比增长56%以上。业内厂商均较为重视新能源汽车产品，供应链资源优先向新能源汽车集中，为锂离子电池及负极材料需求提供了较为稳定的保障。在锂离子电池产业环节，根据公司一次反馈意见通知书，全球锂电池需求量在2025年有望达到2108GWh，对应的负极

材料需求量约为 253 万吨。在负极材料市场，人造石墨循环性能好，适合动力、储能领域，将持续占据主流地位。若考虑人造石墨占比保持在当前水平，预计到 2025 年人造石墨负极材料需求量将达到 215 万吨，对于具备全工序一体化生产能力、可提供质量稳定的负极材料产品厂商，市场空间广阔。同时，基于石墨化 90% 收率假设，预计 2025 年石墨化需求约为 239 万吨。

表6：负极材料及石墨化需求的增长测算

指标	单位	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
锂离子电池需求情况							
动力电池需求	Gwh	193	419	642	873	1179	1492
储能电池需求	Gwh	12	47	80	138	229	384
消费及其他电池需求	Gwh	108	134	155	179	204	232
合计锂电池需求	Gwh	313	600	877	1190	1612	2108
负极材料及石墨化需求情况							
全球负极材料需求量	万吨	37.5	72.0	105.3	142.8	193.5	253.0
人造石墨负极材料占比	-	80%	85%	85%	85%	85%	85%
全球人造石墨负极材料需求量	万吨	30.0	61.2	89.5	121.4	164.5	215.1
石墨化需求量（90%收率）	万吨	33.4	68.0	99.4	134.9	182.7	239.0
增速 YOY	-	-	104%	46%	36%	36%	31%

数据来源：公司一次反馈意见通知书、东吴证券研究所

负极材料产能与石墨化工序产能扩张节奏不匹配，石墨化产能短缺制约负极材料产能有效释放。2021 年，受下游新能源汽车动力电池、储能电池市场强劲需求影响以及各地限产限电及能耗双控政策影响，负极材料和石墨化加工供不应求；2022 年以来，锂离子电池负极材料行业延续着供给较为紧张的态势，其中石墨化环节产能紧张是重要原因之一。目前锂离子电池负极材料行业内，“自产+委外加工”的经营模式较为常见，如造粒、成品筛分等环节自产，石墨化环节采用委外代工的方式，而欣源股份采用全工序一体化生产，具备以下优势：1) **关键工序自营，保障供应**。石墨化是人造石墨负极材料生产的关键工序，也是产业链上产能最为紧缺的环节。标的公司一体化的产能布局可以有效避免委外加工供应商产能不足或者价格大幅波动的情况，保障产品供应。2) **自供率高，生产成本可控**。欣源股份自主生产成本低于委外加工采购价格，同时也省去了委外加工过程中的运输费用，从而减少了因委托加工造成的毛利流出，有效降低了生产成本。特别是 2021 年下半年以来，负极材料下游需求的快速增长叠加能耗双控等供给端限制，导致石墨化价格大幅上涨，使得欣源股份的成本优势更加凸显。3) **全工序一体化生产，有助于各环节工艺把控和技术创新**。欣源股份具备全工序自主生产能力，能够控制生产流程各个环节，可通过完整的生产环节验证自身的工艺创新效果并实现流程优化，从而

提高技术创新的效率和成功率。欣源股份此次被索通发展收购后，有望充分利用索通发展的综合成本优势：1) 最佳建厂位置选择，在投资前，公司根据原材料、客户、当地营商环境政策等各项因素选择最佳建厂位置，奠定成本优势的坚实基础，结合与下游合资合作客户签订的优先采购协议，形成独特的索通成本竞争优势；2) 采购成本优势，公司 2021 年底运行产能达 252 万吨，年石油焦采购量达 300 万吨，采购端议价能力将进一步提升。3) 资金成本优势，公司银行贷款利率更具有竞争性，同时通过资本市场有多种融资渠道可供选择。无论是在资金成本还是融资渠道选择，都将更具优势。4) 单位成本优势，因公司采用与下游客户合资的方式，下游市场稳定，公司产能可以充分释放，规模效应逐步显现，因此单位成本更具有竞争性，强强联手、多资源互补，快速提升市场占有率。

4. 盈利预测与估值

核心假设：

一、预焙阳极

- 1) 销售量：2022-2024 年分别为 252.49、302.49、352.49 万吨，增速分别为 24.69%、19.80%、16.53%；
- 2) 销售均价：2022-2024 年分别为 6416.91、6737.75、7074.64 元/吨，增速分别为 60.00%、5.00%、5.00%；
- 3) 毛利率：2022-2024 年分别为 17.40%、17.40%、17.40%；吨毛利分别为 1116.22、1172.03、1230.63 元，增速分别为 53.03%、5.00%、5.00%；

二、负极材料（欣源股份资产尚未注入，根据公告进行备考测算）

根据公司公告的一次反馈意见通知书：

- 1) 营业收入：2022-2024 年分别为 6.21、11.07、12.86 亿元，增速分别为 22.00%、78.26%、16.17%；
- 2) 管理费用：2022-2024 年分别为 0.30、0.33、0.36 亿元，占比收入分别为 4.76%、2.99%、2.82%；
- 3) 研发费用：2022-2024 年分别为 0.25、0.36、0.41 亿元，占比收入分别为 3.98%、3.21%、3.18%；
- 4) 归母净利润：若资产在 2022 年 12 月 31 日前过户至上市公司名下，则业绩承诺方承诺欣源股份 2022、2023、2024 的净利润分别不低于 1.1、1.8、2.1 亿元，且欣源股份在业绩承诺期内净利润累计总和不低于 5 亿元；若资产未能在 2022 年 12 月 31 日前

过户至上市公司名下，则业绩承诺方承诺欣源股份 2023、2024、2025 的净利润分别不低于 1.8、2.1、2.1 亿元，且欣源股份在业绩承诺期内净利润累计总和不低于 6 亿元。

盈利预测：暂不考虑欣源股份资产注入的前提下，我们预计 2022-2024 年公司营收分别为 183.07、230.14、280.88 亿元，增速分别为 93.56%、25.71%、22.05%；归母净利润分别为 12.07、15.19、18.58 亿元，增速分别为 94.63%、25.84%、22.32%，EPS 分别为 2.62、3.30、4.03 元。

表7：公司分业务收入预测（亿元）

本部	2021A	2022E	2023E	2024E
预焙阳极	81.21	162.02	203.81	249.37
_{yoY}	55.50%	99.51%	25.79%	22.36%
毛利率	18.19%	17.40%	17.40%	17.40%
其他业务	13.37	21.05	26.33	31.51
_{yoY}	112.81%	57.44%	25.08%	19.67%
毛利率	10.43%	9.12%	9.12%	9.12%
总营收	94.58	183.07	230.14	280.88
_{yoY}	61.65%	93.56%	25.71%	22.05%
欣源股份（尚未注入，采用一次反馈意见通知书的备考数据）				
营业收入	5.09	6.21	11.07	12.86
_{yoY}	34.91%	22.00%	78.26%	16.17%
管理费用	0.23	0.30	0.33	0.36
占比收入	4.49%	4.76%	2.99%	2.82%
研发费用	0.22	0.25	0.36	0.41
占比收入	4.40%	3.98%	3.21%	3.18%

数据来源：公司一次反馈意见通知书、公司公告、东吴证券研究所

估值及投资建议：暂不考虑欣源股份资产注入的前提下，我们预计公司 2022-2024 年 EPS 分别为 2.62、3.30、4.03 元，对应 PE 分别为 11、8、7 倍，我们选择电解铝产业链公司神火股份、中国铝业、云铝股份作为可比公司，公司估值相比行业平均虽然较高，但是考虑到：1) 预焙阳极：集中度仍在提升，公司强 α 属性彰显，龙头地位愈发稳固；2) 负极材料：在原材料采购、生产设备工艺方面与预焙阳极形成良好协同，因此，我们首次覆盖，给予公司“买入”评级。

表8：可比部分电解铝产业链公司估值（截至 2022/12/15 收盘价）

股票	公司	市值	股价	归母净利润（亿元）	PE
----	----	----	----	-----------	----

代码		(亿元)	(元)	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
000933.SZ	神火股份	370	16.45	70.47	78.12	82.75	5	5	4
601600.SH	中国铝业	744	4.73	66.73	76.49	87.19	12	11	9
000807.SZ	云铝股份	405	11.69	46.49	55.29	63.03	9	7	6
平均							9	8	6
603612.SH	索通发展	127	27.59	12.07	15.19	18.58	11	8	7

数据来源：神火股份、中国铝业、云铝股份盈利预测来自于 Wind 一致预期、东吴证券研究所

5. 风险提示

- 1) 预焙阳极：产能投放节奏不达预期、原材料价格大幅上行、竞争格局变差；
- 2) 负极材料：新能源车渗透率提升不达预期、产能投放节奏不达预期、原材料价格大幅上行；
- 3) 海外业务推进进度不达预期、海外业务毛利率下降的风险。

索通发展三大财务预测表

资产负债表(百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	利润表(百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	7,272	9,539	11,064	13,991	营业总收入	9,458	18,307	23,014	28,088
货币资金及交易性金融资产	1,775	1,686	1,801	2,348	营业成本(含金融类)	7,841	15,297	19,229	23,463
经营性应收款项	2,209	3,739	4,132	5,515	税金及附加	56	108	136	166
存货	3,188	4,036	5,045	6,035	销售费用	48	93	117	143
合同资产	0	0	0	0	管理费用	182	352	443	541
其他流动资产	101	79	87	93	研发费用	138	267	336	410
非流动资产	4,869	4,969	5,129	5,145	财务费用	160	310	389	475
长期股权投资	0	0	0	0	加:其他收益	19	103	109	137
固定资产及使用权资产	4,200	4,314	4,487	4,517	投资净收益	-35	-68	-86	-104
在建工程	104	101	98	95	公允价值变动	0	0	0	0
无形资产	378	367	357	346	减值损失	-44	-41	-30	-39
商誉	21	21	21	21	资产处置收益	0	1	1	1
长期待摊费用	0	0	0	0	营业利润	972	1,874	2,359	2,885
其他非流动资产	167	167	167	167	营业外净收支	-9	0	0	0
资产总计	12,141	14,508	16,194	19,137	利润总额	963	1,874	2,359	2,885
流动负债	5,394	6,514	6,629	7,651	减:所得税	200	389	490	599
短期借款及一年内到期的非流动负债	4,040	4,040	4,040	4,040	净利润	763	1,485	1,869	2,286
经营性应付款项	975	1,744	1,674	2,497	减:少数股东损益	143	278	350	428
合同负债	68	133	167	203	归属母公司净利润	620	1,207	1,519	1,858
其他流动负债	311	597	748	910	每股收益-最新股本摊薄(元)	1.35	2.62	3.30	4.03
非流动负债	1,381	1,381	1,381	1,381	EBIT	1,172	2,329	2,888	3,536
长期借款	1,274	1,274	1,274	1,274	EBITDA	1,546	2,943	3,371	4,098
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	17.09	16.44	16.45	16.47
租赁负债	30	30	30	30	归母净利率(%)	6.56	6.59	6.60	6.61
其他非流动负债	76	76	76	76	收入增长率(%)	61.65	93.56	25.71	22.05
负债合计	6,775	7,895	8,010	9,032	归母净利润增长率(%)	189.64	94.63	25.84	22.32
归属母公司股东权益	4,513	5,483	6,703	8,195					
少数股东权益	853	1,131	1,481	1,910					
所有者权益合计	5,366	6,614	8,184	10,105					
负债和股东权益	12,141	14,508	16,194	19,137					

现金流量表(百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	重要财务与估值指标	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	-1,193	936	1,146	1,599	每股净资产(元)	9.81	11.90	14.55	17.79
投资活动现金流	-749	-787	-733	-686	最新发行在外股份(百万股)	461	461	461	461
筹资活动现金流	2,111	-237	-299	-365	ROIC(%)	10.28	16.28	17.95	19.34
现金净增加额	166	-89	115	547	ROE-摊薄(%)	13.74	22.01	22.66	22.67
折旧和摊销	374	615	483	562	资产负债率(%)	55.80	54.42	49.46	47.20
资本开支	-686	-719	-647	-582	P/E(现价&最新股本摊薄)	20.50	10.53	8.37	6.84
营运资本变动	-2,518	-1,272	-1,321	-1,391	P/B(现价)	2.81	2.32	1.90	1.55

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

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>