



Research and
Development Center

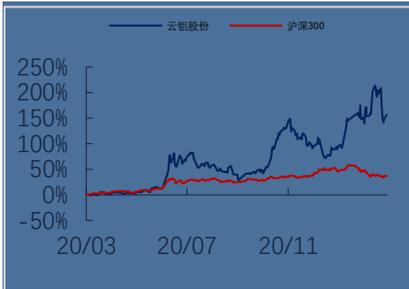
水电铝龙头，或将受益碳资产扩张

—云铝股份(000807)公司深度报告

2021年03月29日

娄永刚
S1500520010002
010-83326716
louyonggang@cindasc.com

黄礼恒
S1500520040001
18811761255
huangliheng@cindasc.com

证券研究报告
公司研究
公司深度报告
云铝股份(000807)
投资评级 **买入**
上次评级


资料来源：万得，信达证券研发中心

公司主要数据

收盘价(元)	9.90
52周内股价波动区间(元)	12.12-3.82
最近一月涨跌幅(%)	-90.10
总股本(亿股)	31.28
流通A股比例(%)	100.00
总市值(亿元)	309.69

资料来源：信达证券研发中心

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编：100031

水电铝龙头，或将受益碳资产扩张

2021年03月29日

本期内容提要：

◆**砥砺前行，铸造水电铝绝对龙头地位。**公司成立于1998年，于同年4月在深交所上市，实际控制人为国务院国资委。铝冶炼及铝加工为公司主业，合计收入占比近90%。公司依托云南省丰富的绿色水电能源优势，已构建了集铝土矿—氧化铝—炭素制品—铝冶炼—铝加工为一体的“绿色低碳水电铝材一体化”完整产业链，当前拥有铝土矿、氧化铝、阳极炭素及电解铝产能分别为304万吨/年、140万吨/年、80万吨/年及320万吨/年；为国内最大的水电铝企业，在云南建成电解铝产能中占比约超70%，全国市占率约为6.5%。电解铝分布在本部及7家子公司，其中云铝海鑫，云铝溢鑫以及文山铝业合计产能（包括建成未投产）约为165万吨/年，为近年主要产能增量。云铝海鑫二期30万吨/年产能处于已建成陆续投产期，伴随新增产能顺利投放，2021年将成为公司产能建设完成和投放年，龙头地位进一步巩固。此外，公司与索通发展合资建设90万吨阳极炭素项目正加快推进，建成后阳极实现完全自给。

◆**经营现金流充沛，资产负债表持续修复。**公司自2019年以来在全行业利润向电解铝环节集中的趋势下，盈利能力大幅提升，经营现金流大额净流入，支撑公司产能建设并带来资产负债表持续改善。一方面带来公司整体信用资质提升，信用借款占比扩大且融资利率连续降低，推动财务费用同比下降28%；另一方面公司自身现金流充沛，电解铝产能建设基本完成的情况下资本性支出减少，未来大额偿还债务、降低融资需求，消化历史沉积，驱动资产负债表持续修复，现金流向净利润的传导将更加顺畅。

◆**云南水电资源丰富，清洁能源成本优势明显。**2020年末云南省清洁能源装机量8830万千瓦，其中水电7556万千瓦；2021-2022年白鹤滩水电站1600万千瓦装机量陆续投产，与其他中小水电站及风电光伏将共同支撑省内清洁能源装机量持续增长。我们预计到2025年云南省内发电设备装机量将达到13100万千瓦以上，发电量将达到4852亿度；如果其中20%的电力给予电解铝，将支撑735万吨/年的产能。同时，云南水电价格成本优势明显，2020年水电交易全年平均价格为0.1845元/度，加上输配费用等，总成本在0.30-0.33元/度左右；若考虑地方政府给予电解铝的政策优惠，电解铝综合电力成本有望降至0.3元/度以下，相对于其他地区优势明显。

◆**受益碳资产扩张，强化水电铝持续高盈利。**短期看，我们预计2021年电解铝新增投产或不及预期，全年去库存步伐仍将持续，电解铝价格有望上行、盈利水平有望继续走阔。中期看，2017年电解铝供给侧改革将产能天花板确定在4500万吨/年，行业供需格局正在发生扭转。同时铝产业链盈利结构发生重要变化，电解铝环节话语权加强，盈利持续性增加、空间逐步扩大。长期看，伴随碳达峰和碳中和政策持续推进，电解铝在供需两端均将扮演重要角色。供给端中国电解铝产量和碳排放或出现双降，消费端在轻量化的推动下将持续向好。电解铝行业供给正由过剩向短缺转变，成本可控叠加电解铝价格中枢上移，行业进入高盈利时代。同时，拥有碳资产的水电铝企业或将受益碳市场化交易带来的盈利持续提升。

◆**盈利预测：**我们预计2021-2023年公司EPS分别为1.75元、2.12元和2.38元，对应当前股价的PE分别为5.7x、4.7x和4.2x。考虑公司有新增产量，电解铝盈利走阔，且或将受益碳资产价值扩张，给予公司“买入”评级。

◆**风险因素：**云铝溢鑫二期三段投产不及预期；疫情反复铝价大幅下降；

碳达峰相关政策推进低于预期等。

重要财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入(百万元)	24,284	29,573	43,347	49,600	51,117
增长率 YoY %	12.0%	21.8%	46.6%	14.4%	3.1%
归属母公司净利润 (百万元)	495	903	5,480	6,643	7,443
增长率 YoY%	133.8%	82.3%	507.2%	21.2%	12.1%
毛利率%	13.4%	14.2%	28.0%	29.9%	31.7%
净资产收益率ROE%	4.5%	7.6%	32.1%	28.1%	24.0%
EPS(摊薄)(元)	0.16	0.29	1.75	2.12	2.38
市盈率 P/E(倍)	32.47	26.10	5.65	4.66	4.16
市净率 P/B(倍)	1.47	2.00	1.81	1.31	1.00

资料来源：万得，信达证券研发中心预测；股价为2021年03月29日收盘价



目 录

与市场不同.....	6
公司分析：布局产业绿色发展，受益行业利润高增长.....	7
公司实控人为国务院国有资产监督管理委员会.....	7
2015年后盈利能力波动向上.....	8
盈利能力跟随电解铝价格波动.....	8
全产业链布局加速.....	9
现金流持续向好，资产负债表大幅修复.....	11
碳中和趋势下，水电铝优势明显.....	16
云南水电丰富，支撑电解铝产能转移.....	16
公司作为云南水电铝龙头，优势进一步凸显.....	21
公司水电铝产能优势明显.....	21
受益碳达峰中和，电解铝行业进入高盈利时代.....	23
2000年以来国内电解铝行业经历4轮周期.....	23
短期：库存低位，增量有限.....	25
需求持续向好，库存维持低位.....	25
预计年内电解铝新产能低于预期.....	25
中期：结构已变，盈利持续.....	27
产业链利润向电解铝环节集中.....	27
氧化铝价格有望维持在成本线附近波动.....	27
电解铝用火电价格有望抬升，清洁能源成本优势增强.....	28
长期：达峰中和，铝或受益.....	30
电解铝生产碳排放约占国内总碳排放的5.0%.....	30
未来电解铝生产将受到政策限制.....	31
电解铝需求在新能源和轻量化的带动下有望保持长期向好.....	31
碳达峰、碳中和推动碳资产扩张.....	32
盈利预测、估值与投资评级.....	34
风险因素.....	34

表 目 录

表 1：公司信用资质提升带动信用借款比例提升（亿元）.....	14
表 2：云铝股份 2014 年以来的定增情况.....	16
表 3：云南省 2021-2022 年电力输配价格.....	18
表 4：云南电解铝电耗量及占省内电力比例（万吨，亿度）.....	19
表 5：2025 年云南装电力机量及能支撑电解铝产能预测（万千瓦，亿度、万吨）.....	20
表 6：云南电解铝产能情况（万吨）.....	21
表 7：云铝电解铝在产产能及拆分（万吨/年）.....	22
表 8：2021 年国内电解铝已建成未投产产能及年内新增可投产产能明细（万吨/年）.....	26
表 9：截止 2021 年 3 月国内因碳排放问题已拟减产或拟减产电解铝产能明细（万吨）.....	27
表 10：2021 年国内氧化铝新增产能.....	28
表 11：中国碳排放量计划.....	29
表 12：2019 年电解铝用电量及碳排放数据.....	29
表 13：电解铝供需平衡测算（万吨）.....	33
表 14：云铝股份可比公司估值表（2021 年 3 月 29 日）.....	34

图 目 录

图 1：云铝股份股权结构图.....	7
图 2：云铝股份发展历程.....	8
图 3：云铝股份铝营业收入情况.....	8
图 4：云铝股份归母净利润情况.....	8
图 5：云铝股份经营性现金流.....	9
图 6：云铝股份利润率稳步提升.....	9
图 7：公司主营产品营收结构（百万元）.....	9
图 8：公司主营产品毛利结构（百万元）.....	9
图 9：全国氧化铝产能分布情况.....	10
图 10：2019 年之后电解铝环节盈利稳步提升（元/吨）.....	11
图 11：2019 年氧化铝稳步下降（元/吨）.....	11
图 12：2019-2020 年电解铝公司单季度毛利润同比大幅增长（亿元）.....	12



图 13: 公司现金流稳步提升 (亿元)	13
图 14: 公司现金流稳步提升 (亿元)	13
图 15: 公司资产负债率修复至行业中等合理水平	14
图 16: 公司经营性负债占比大幅提升 (亿元)	14
图 17: 2018 年后云铝股份财务费用 (率) 快速下降	15
图 18: 公司 2013 年以来持续大额资本支出	16
图 19: 云南省水电装机量占比达到 70% 以上 (万千瓦)	17
图 20: 云南水电发电量占比约 80% (亿度)	17
图 21: 2017-2020 年云南电力市场化交易电价情况 (元/度)	18
图 22: 云南发电量及工业用电量 (亿度)	19
图 23: 云南发电、用电情况 (亿度)	19
图 24: 云南省发电设备平均利用小时数	20
图 25: 云铝股份产量与市占率	21
图 26: 云铝股份在产产能持续增长	21
图 27: 云铝股份电价变动情况	23
图 28: 铝行业产业链	24
图 29: 电解铝铝价复盘 (元/吨)	24
图 30: 电解铝 LME+SHFE 库存 (万吨)	25
图 31: 电解铝库存季节分析 (万吨)	25
图 32: 国内电解铝总产能变动情况	26
图 33: 中国铝土矿进口情况 (万吨)	27
图 34: 氧化铝及铝土矿价格变动情况 (元/吨)	27
图 35: 全球电解铝发电类型及占比	28
图 36: 电解铝碳排放量占全社会碳排放量情况	30
图 37: 中国电解铝碳排放量占比估算	31
图 38: 2020-2025 中国汽车轻量化目标	31
图 39: 2011-2025 国内新增光伏装机量及用铝量	31
图 40: 安泰科测算 2020 年铝电解环节电力消耗的单位排放 (分企业产能)	32

与市场不同

市场担心云铝股份电力成本上升，公司从慧能售电采购电力的成本从 0.34 元/吨上升至 0.37 元/度。我们认为公司电力成本总体是下降的，最新投产云铝海鑫，鹤庆溢新以及云铝文山电解铝用电价为 0.28 元/度，该部分产能有 165 万吨/年，占比近 51%。根据我们测算，2021-2023 年公司加权平均电价约为 0.32/0.32/0.31 元/度。

市场担心公司利润释放不充分。我们认为公司在盈利高企、现金流持续向好以及资产负债表修复完成的情况下有望加快利润释放，净利润与经营性现金流的差距逐步收窄。同时公司目前规划电解铝产能基本投放完成，后续无大额资本支出，对现金流的依赖有望降低，现金流到净利润的传导将更加通畅。

市场担心碳达峰、碳中和政策在电解铝行业可能不及预期。我们认为从目前的电解铝行业节能减排以及碳达峰政策推进速度和强度而言，政策低于预期的可能性较低。电解铝作为高耗能行业，碳排放量在有色行业居于首位，是未来有色减排的主要发力点，并且将为未来整个有色行业乃至经济发展让出一定碳排放空间。

市场担心本轮铝价上涨及电解铝公司盈利不具有持续性。我们分别从短、中、长三个逻辑（短期基本面对铝价仍有支撑，中期电解铝行业盈利结构持续改善，长期行业将充分受益“碳中和”政策）论述铝价中长期上升趋势基本确定，而电解铝公司将充分受益于高铝价及板块盈利空间提升，盈利具有可持续性。

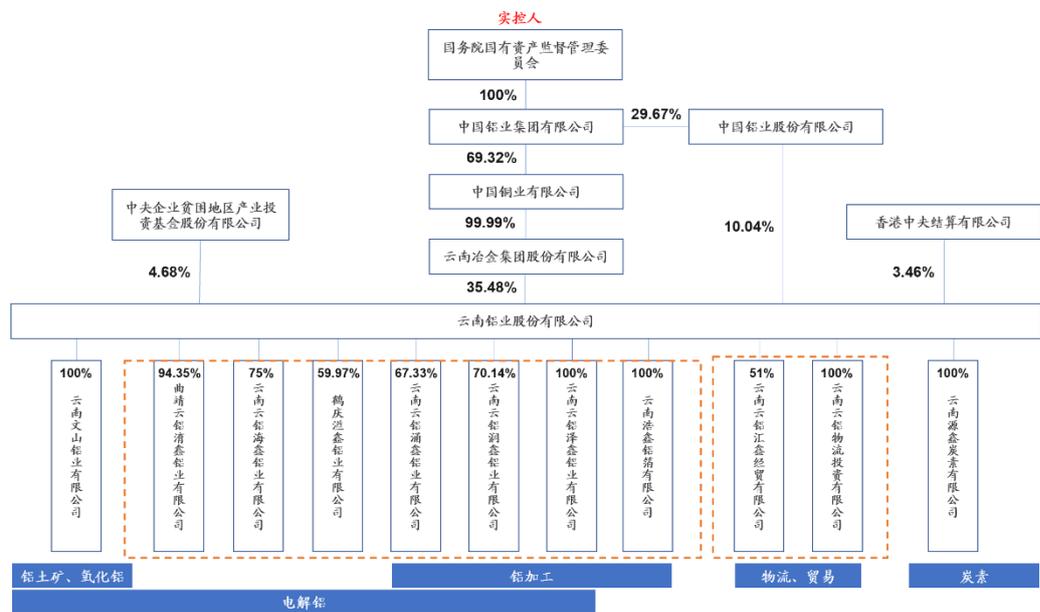
市场认为碳交易执行难度较大，碳排放价格较低不足以对云铝股份等水电铝企业产生明显利好。我们认为各行业碳排放配额标准基本制定完成，各地交易系统也已建设完成。目前碳排放价格在 30-35 元/吨碳，参考发达国家电解铝行业碳排放配额政策演进路径，我们认为电解铝行业碳排放配额有望逐步降低，并有望完全取消，电解铝生产所需碳排放均需外部购买，将推升碳排放价格水平。对于能够采用清洁能源的电解铝生产企业，碳排放配额将成为其重要资产；在未来碳排放价格上升过程中，水电铝企业的碳资产将持续扩张。

公司分析：布局产业绿色发展，受益行业利润高增长

公司实控人为国务院国有资产监督管理委员会

云南铝业股份有限公司（以下简称“公司”）成立于 1998 年，于同年 4 月在深交所上市，大股东为云南冶金集团股份有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。公司主要业务为铝土矿开采、氧化铝生产、铝冶炼、铝加工及铝用炭素生产，产品有氧化铝、铝用炭素、重熔用铝锭、铝圆杆、铝合金、铝板带箔等，是国家重点扶持的骨干铝企业之一，也是中国铝行业唯一一家“国家环境友好企业”。

图 1：云铝股份股权结构图

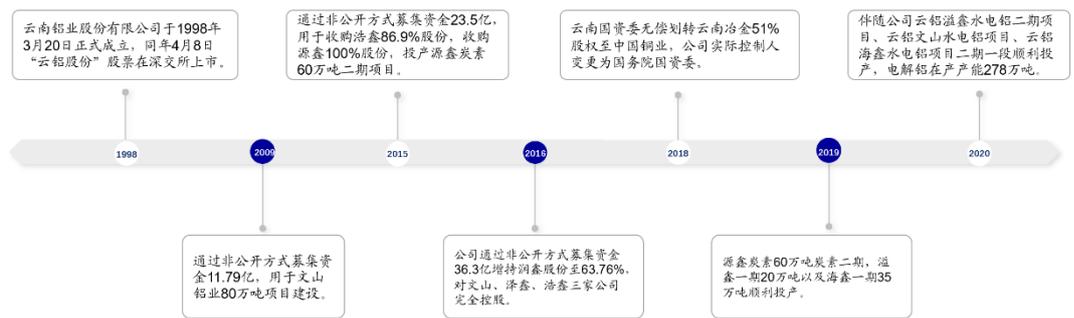


资料来源：信达证券研发中心 注：截至 2020-12-31

公司经过了 20 余年的发展，构建了集铝土矿开采、氧化铝生产、电解铝冶炼、铝加工及铝用炭素制品生产为一体的较为完整的铝产业链。

当前公司 320 万吨电解铝已全部建成，本部及 7 家子公司为生产电解铝主力，其中云铝海鑫，云铝溢鑫以及文山铝业合计总产能（包括建成未投产）约为 165 万吨/年，为近年来公司电解铝产能主要增量。云铝海鑫及文山铝业 70、50 万吨/年产能分别为鲁甸 6.5 级地震灾后恢复重建水电铝项目以及广西扶贫指标，云铝溢鑫 45 万吨/年产能分别来自云冶集团、云铝股份以及中铝山西华圣指标置换。上游方面，公司拥有铝土矿产能 304 万吨/年、氧化铝产能 140 万吨/年、阳极炭素产能 80 万吨/年；与索通发展合资建设 90 万吨阳极炭素项目正按计划加快推进，建成投产后公司阳极炭素自给率将得到进一步提升。

在遵循“拓展两头、优化中间”的原则下，公司积极布局下游铝加工产业线，伴随云铝溢鑫、云铝海鑫、云铝润鑫等 7 个合金化项目顺利投产，公司铝加工总产能达到 150 万吨/年，产业链的不断延伸与加强，使协同效应进一步发挥；通过控制上游原料成本及加强下游合金化、变形加工，公司提高了整体抗风险和可持续发展能力。

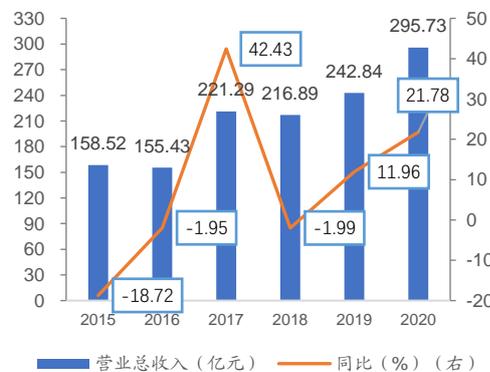
图 2: 云铝股份发展历程


资料来源: 信达证券研发中心

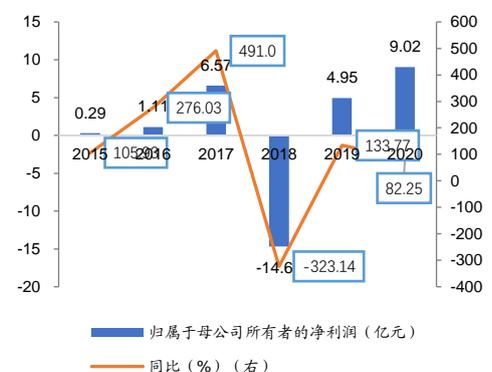
2015年后盈利能力波动向上

盈利能力跟随电解铝价格波动

2015年至今公司经营业绩虽有波动, 但跟随电解铝冶炼板块变动整体保持上升态势。公司2015年实现营业收入158.52亿, 同比下降18.72%, 对应归母净利润2900万, 实现扭亏为盈。2015年营业收入的下降主因宏观经济和行业形势持续低迷、产品价格大幅下跌, 但公司通过实施市场化用电机制使公司单位用电成本有所降低, 同时自产氧化铝产量的显著增加也降低了部分原材料成本。

图 3: 云铝股份铝营业收入情况


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 4: 云铝股份归母净利润情况


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

2017年随着国家供给侧改革的深入推进, 行业供需结构明显好转; 公司通过并购源鑫铝业总产能由120万吨/年增长至160万吨/年, 原铝产量由124.78万吨增长13.76%至141.95万吨, 带动营业收入增长42.23%至221.30亿元、归母净利大增491%至6.57亿元。2018年受铝产品价格持续下跌, 氧化铝等主要原料价格维持高位并持续上涨等因素影响, 公司第四季度经营业绩出现大幅亏损, 加之计提大额减值等, 共同导致全年业绩出现较大亏损。

2019年国家宏观经济政策基调转向, 实施稳经济、减税降费等刺激内部需求政策, 支撑铝下游需求, 同时在价格相对低迷情况下, 电解铝产量出现一定下降, 推动铝价格平稳运行。年内公司子公司昭通水电铝一期、鹤庆水电铝一期及云铝源鑫炭素二期工程等项目成功投产

下，公司实现营收和盈利反转，全年实现归母净利 4.95 亿，从而扭亏为盈。

2020 年伴随子公司云铝海鑫、云铝溢鑫、云铝文山水电铝等重点项目顺利建成投产，铝产品产销量实现较大幅度增长；原铝产量增长 27.61% 至 242.39 万吨，实现营业收入 295.73 亿元，同比增长 21.78%。公司产品结构持续优化，降本增效效果显著，实现归母净利润 9.03 亿元，同比大幅增长 82.25%。

图 5：云铝股份经营性现金流



资料来源：Wind，信达证券研发中心

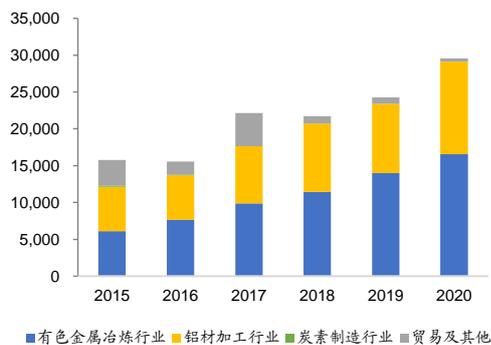
图 6：云铝股份利润率稳步提升



资料来源：Wind，信达证券研发中心

2015 年以来公司主营业务产品结构较为稳定，原铝、铝材加工板块合计占营业收入比重近 90%，随着专注主业、放弃贸易业务占比稳步提升。毛利率方面，公司整体跟随电解铝行业盈利能力水平变动，2018 年以来原材料价格上涨趋缓、电解铝价格稳中有升，毛利润持续上涨。

图 7：公司主营产品营收结构（百万元）



资料来源：云铝股份公司公告，信达证券研发中心

图 8：公司主营产品毛利结构（百万元）



资料来源：云铝股份公司公告，信达证券研发中心

全产业链布局加速

公司依托云南省丰富的绿色水电能源优势，构建集铝土矿—氧化铝—炭素制品—铝冶炼—铝加工为一体的“绿色低碳水电铝材一体化的完整产业链，是国内“绿色低碳水电铝”发展的践行者。2020 年末公司电解铝总产能为 278 万吨/年，伴随云铝海鑫二期投产，总产能将达到 320 万吨/年，权益产能预计为 264 万吨/年，省内市占率约 70%、全国市场占有率约 6.5%，居云南首位。

上游原材料方面，公司子公司文山铝业拥有铝土矿产能 304 万吨/年、氧化铝产能 140 万吨/年，源鑫碳素拥有铝用碳素产能 60 万吨/年，共同构建了完善的电解铝生产线。氧化铝及碳素作为电解铝最重要的生产原料，合计占电解铝生产成本比重在 50-60%；按照 2021 年末公司拥有的 320 万吨/年电解铝产能全部运行，公司氧化铝及碳素自给率为 23%及 56%。

云南省毗邻氧化铝资源丰富的广西、贵州省，据 wind 数据，2020 年广西、贵州氧化铝均价为 2320 元/吨、2330 元/吨，较山西、河南以及山东三地均价的 2346 元/吨低 16-26 元/吨；折合至电解铝生产成本，云南地区电解铝的氧化铝成本较西南地区以外厂商低 30-50 元/吨。

图 9：全国氧化铝产能分布情况



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

2018 年，公司原实际控制人云南省国资委将其持有的公司控股股东云南冶金 51% 国有股权无偿划转至中国铜业后，公司实际控制人由云南省国资委变更为国务院国资委。并入中铝集团体系后，公司可依托中铝体系大平台，借助中铝集团各项资源，提升公司在原材料及能源的议价能力。中铝集团旗下中国铝业股份有限公司（以下简称“中国铝业”）为国内氧化铝龙头，氧化铝产能集中分布于广西及贵州；中国铝业还拥有丰富的铝土矿资源，不仅国内铝土矿资源量第一，还在海外拥 18 亿吨左右的铝土矿资源，中国铝业从几内亚的铝土矿到国内低成本氧化铝的产业链已经于 2020 年打通，为公司及国内市场提供高质量、低成本的氧化铝。依托中铝集团的大平台，公司在原材料及能源采购方面的优势将进一步凸显。

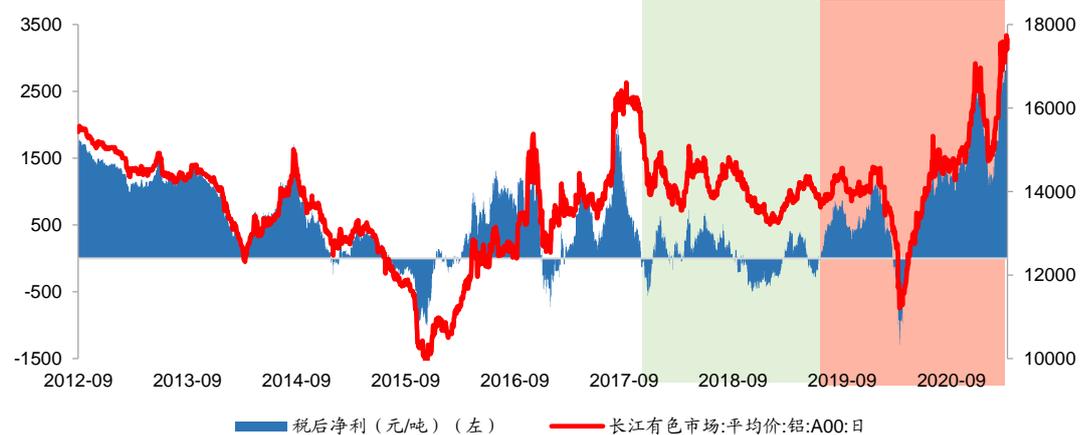
现金流持续向好，资产负债表大幅修复

电解铝高景气度提升盈利能力

2019年以来电解铝产业链利润重新分配，在氧化铝产能释放、价格逐步回归到成本线附近的情况下，电解铝环节受益于产能天花板受限、新增产能较少，议价权逐步增强。同时地产行业新一轮竣工周期逐步开启，对电解铝需求触底回升，逐步消化2017-2018年投放的电解铝产能，国内宏观去杠杆导致的地产需求较弱的影响也在2019-2020年流动性宽松中消除。

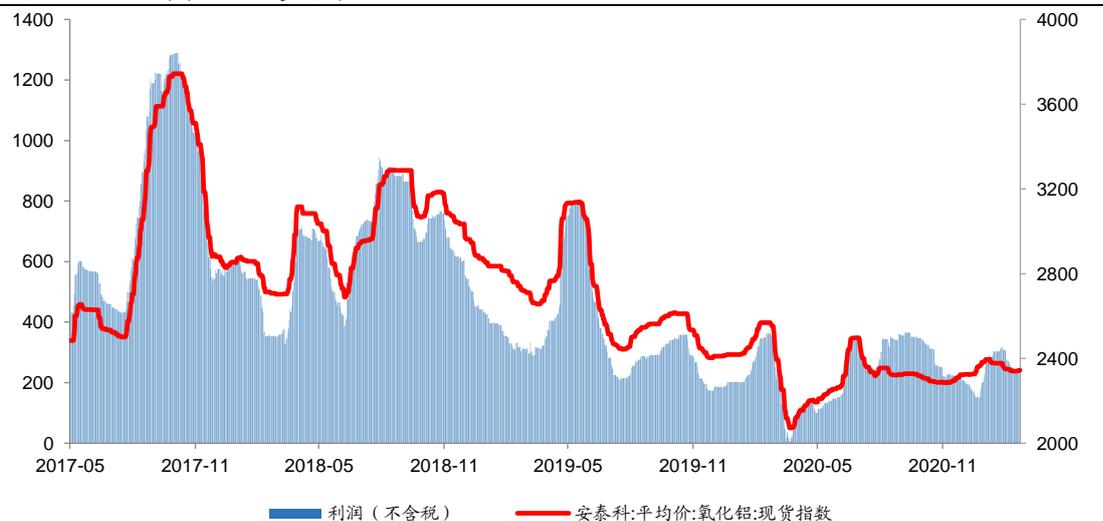
根据我们测算，2017-2018年国内电解铝盈利水平多处于负值区间，仅2017年2-3季度受到供给侧改革去产能影响，电解铝价格短暂冲高后有所回升。而2019年之后随着氧化铝及预焙阳极等主要原材料价格回落，电解铝盈利水平快速回升，即使在2019年下半年电解铝价格回落并维持在13000-14000的过程中，电解铝盈利水平依然稳步提升。2020年1季度受疫情短暂影响，电解铝价格触底之后迅速反弹，盈利水平在2季度恢复至2019年水平，并在下半年快速提升，创出历史高位水平，且持续性好于以往历轮涨价周期。

图 10：2019 年之后电解铝环节盈利稳步提升（元/吨）



资料来源：Wind，安泰科，信达证券研发中心

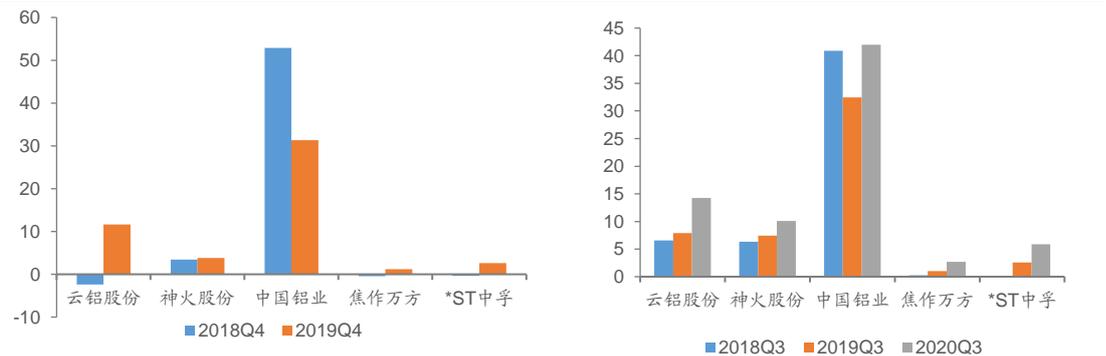
图 11：2019 年氧化铝稳步下降（元/吨）



资料来源：Wind，安泰科，信达证券研发中心

在行业的高景气度支撑下，电解铝行业上市公司的盈利能力逐步回升，现金流大幅改善，2019年下半年各公司盈利均大幅提升。由于各公司在盈利回升和现金流向好的情况下加快计提部分费用和减值等，因此毛利润（或毛利率）能够更为直观的反映各公司的盈利水平提升。云铝股份、神火股份、焦作万方、ST中孚等公司2019Q3、Q4相对于2018年Q3、Q4毛利润均有大幅提升，2020年Q3进一步增加。而氧化铝产量较大的中国铝业则在2019年出现盈利能力下滑，侧面印证产业链盈利向电解铝环节集中的趋势。

图 12： 2019-2020 年电解铝公司单季度毛利润同比大幅增长（亿元）

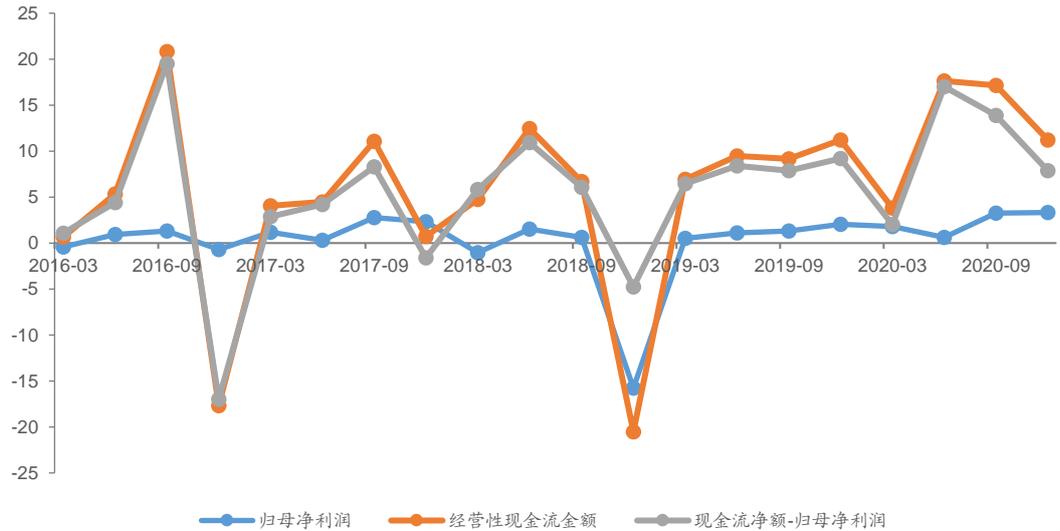


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

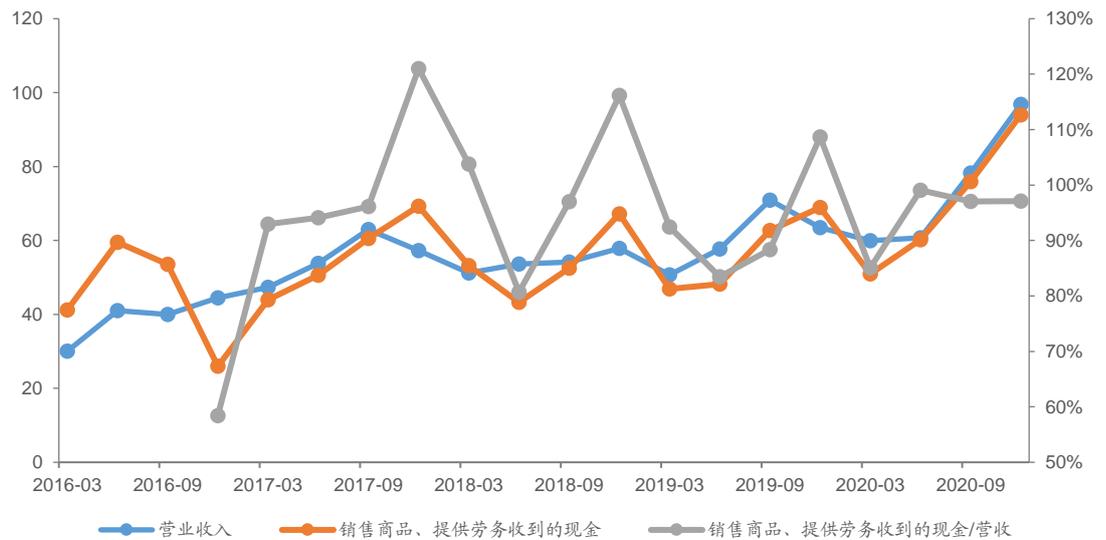
公司现金流持续向好

经营性现金流大幅好转是行业高景气最直接的体现。云铝股份在2019年3季度以来现金流持续改善，2019年3、4季度的单季度经营性现金流金额达到10亿元，2020年2-3季度进一步提升至17亿元以上。优异的经营性现金流为持续扩充产能、全产业链协同发展以及资产负债表修复提供充足动力。

经营性现金流入大幅增加也是电解铝环节话语权提升的印证，2020年2-3季度公司收现比相对于2018-2019年同期有较大提升，分别达到102.9%和98.0%，在回款具有季节性的情况下持续提升，4季度回款能力进一步提升，2020年全年整体主营业务收现比为95%，相对于2019年的93%提升2 PCT，多收到现金54亿元（2019年会计政策变更，应收票据融资不再计入经营性现金流，导致整体经营现金流入减少，因此整体主营业务收现比有所下滑）。

图 13：公司现金流稳步提升（亿元）


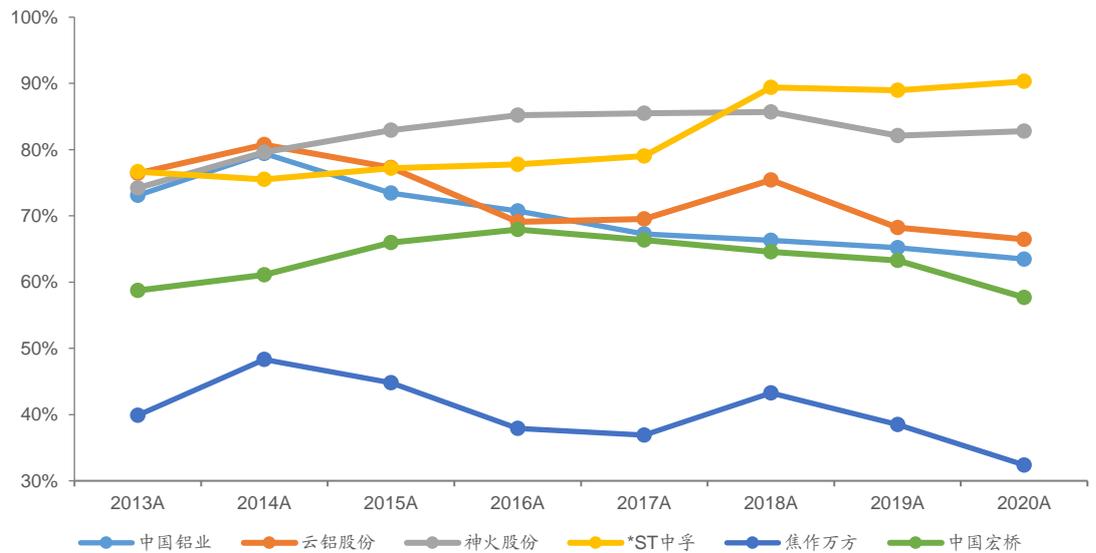
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 14：公司现金流稳步提升（亿元）


资料来源: Wind, 信达证券研发中心 (注: 2019 年会计政策变更, 票据融资不再计入经营性现金流导致经营性现金流入减少)

资产负债表持续修复

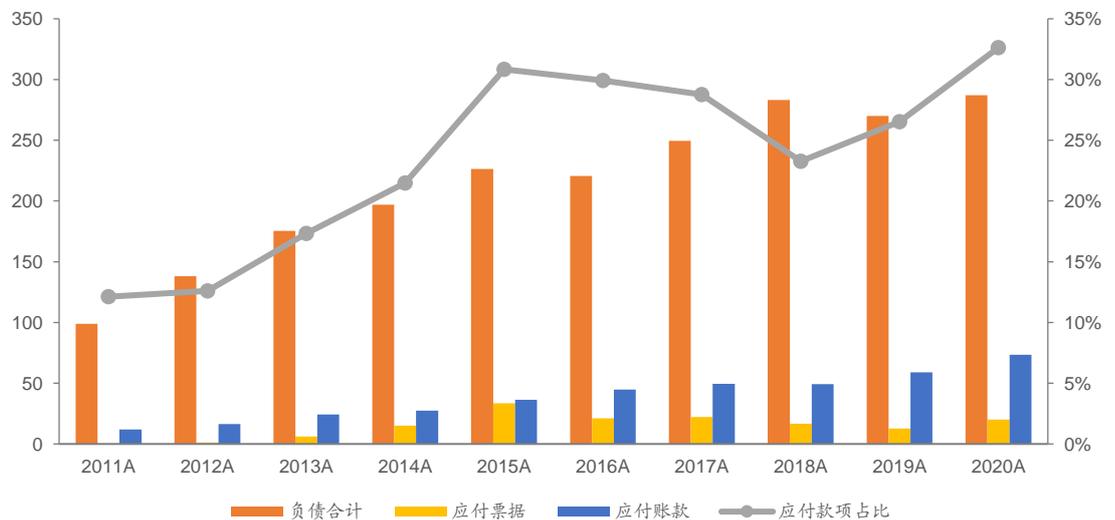
2019-2020 年公司经营性现金流净额大幅提升驱动资产负债表快速修复, 与净利润的剪刀差连续走阔也为公司处理历史遗留问题提供空间, 资产负债表质量更为扎实。到 2020 年末, 云铝股份资产负债率下降到 66.5%, 相对于 2014 年高点的 80.75% 下降超过 14 PCT, 为 2012 年以来最低水平。我们预计 2021 年全年电解铝价格仍将维持高位, 且全年均价相对于 2020 年提升较多, 公司的盈利能力和现金流创造能力依然维持提高, 资产负债率下降幅度预计将超过 2020 年, 我们预计将下降到 62-63%。

图 15：公司资产负债率修复至行业中等合理水平


资料来源：Wind，信达证券研发中心

(注：神火股份、ST中孚为2020年3季度数据)

公司债务结构也发生大幅优化，流动负债中应付款项（应付账款、应付票据等）等无息经营性负债占比增加，与电解铝产业链地位提升相互印证。短期借款中质押贷款金额在2019年年报之后转为0，相对于2018年的59.2亿元大幅下降；而信用贷款金额及占比快速提升；在公司资产负债率下降、盈利能力提升的情况下公司整体信用资质大幅提升，能够获得更多低成本信用借款。

图 16：公司经营性负债占比大幅提升 (亿元)


资料来源：Wind，信达证券研发中心

表 1：公司信用资质提升带动信用借款比例提升 (亿元)

	2016H1	2016A	2017H1	2017A	2018H1	2018A	2019H1	2019A	2020A
短期借款	43.63	53.50	50.91	72.81	82.33	99.21	89.37	85.02	56.32
其中：信用借款	20.53	19.08	23.60	29.50	40.60	33.77	35.88	73.26	53.32
质押贷款	19.99	29.61	20.58	36.38	37.19	59.35	43.15	0.00	0.00
信用贷款/短期借款	47.1%	35.7%	46.4%	40.5%	49.3%	34.0%	40.1%	86.2%	94.7%

资料来源：Wind，信达证券研发中心

此外在带息债务规模方面，公司从 2019 年开始转变为净偿还财务借款，筹资现金流扣除定增资金为连续两年净流出，2019 年和 2020 年分别净偿还债务（含融资租赁借款）为 18.9 亿元、19.4 亿元。根据我们粗略测算，截至 2020 年末公司财务性负债金额为 163.48 亿元，较 2019 年底下降 15.72 亿元，占总负债比例从 63% 下降至 60%。负债结构改变、财务性借款减少叠加 2019-2020 年宏观流动性相对宽松，共同驱动公司借款利率及利息费用的下降，2020 年公司短期借款利率在 3.1%-3.85%，相对于 2019 年 4.15%-5.56% 大幅下降。2020 年财务费用为 6.47 亿元，相较于 2019 年的 8.98 亿元同比下降 28%；单季度财务费用率从 2018 年 Q4 阶段性高点的 4.6% 下降到 2020 年 Q4 的 1.1%。

图 17：2018 年后云铝股份财务费用（率）快速下降



资料来源：Wind，信达证券研发中心

多轮定增及自身现金流等支撑大额资本支出、产能扩张

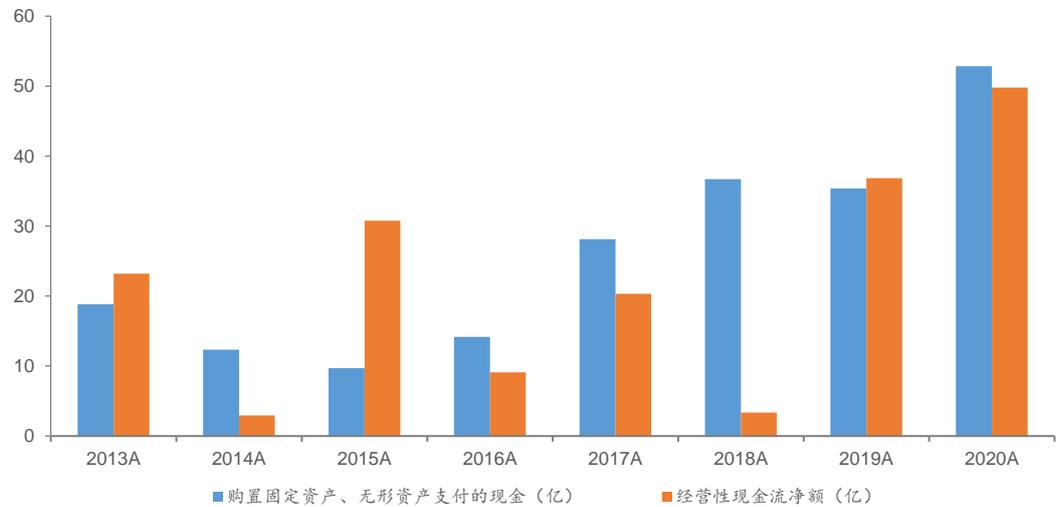
资本市场融资便利为公司产能壮大提供坚实保障。电解铝行业（包括上游铝土矿、氧化铝）为重资本支出行业，吨电解铝产能投资成本约 0.6-1.0 万元（不包含电解铝产能指标），公司产能从 2014 年的电解铝约 100 万吨/年、氧化铝 80 万吨/年提升到 2020 年末的 278 万吨/年和 140 万吨/年，所需的资本性支出超过 150 亿元。因此自 2016 年伴随电解铝行业景气度回升，公司加快产能建设进度，年均资本支出从 10 亿元左右提升至 30-40 亿元；预计 2021 年后伴随公司规划电解铝产能均建成投产，资本支出强度将大幅回落。

2014 年到 2018 年经营性现金流不足以支撑产能建设，公司依靠资本市场融资便利完成大额股权融资。2014 年至今公司完成 3 轮定向增发（2017 年增发受市场较差影响取消），分别募集 23.9 亿、36.93 亿和 21.38 亿，最近一轮定向增发计划增发不超过 9.38 亿股、募集 30 亿元资金用于云南文山水电铝一体化项目和补充流动资金。随着电解铝行业景气度回升，公司经营性现金流净额已经超过资本支出所需的资金，加之公司规划电解铝产能均处于建设末期，完成后将无新电解铝产能建设，资本支出规模将有所下滑。

2019 年以来公司经营性现金流大幅增长，与当年资本支出基本匹配，公司则加快债务偿还和结构调整；预期未来中期范围内电解铝景气度仍将维持高位，公司经营现金流仍有较大提

升空间，资本支出将主要依靠自身造血能力，从资本市场股权融资用于产能建设的依赖度将降低。

图 18: 公司 2013 年以来持续大额资本支出



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

表 2: 云铝股份 2014 年以来的定增情况

预案日	2014-09-26	2015-09-24	2018-04-24	2020-09-30
发行价格	6.65	5.20	4.10	
增发发行日收盘价	8.96	6.42	4.99	
增发数量 (万股)	35,943.87	70,822.72	52,136.78	93,846.20
实际募集总额 (亿元)	23.90	36.83	21.38	30
实际募资净额 (亿元)	23.51	36.30	21.08	
大股东认购比例 (%)	49.1%	25.0%		10.7%
发行日	2015-05-13	2016-10-14	2019-12-17	

资料来源: Wind, 信达证券研发中心

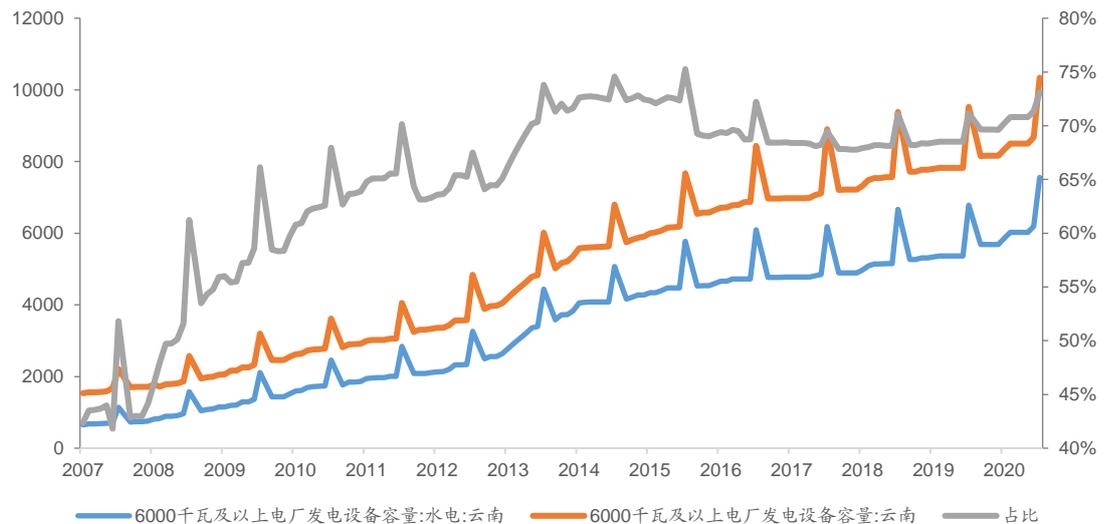
(注 2020 年定增为计划发行数量和募集金额)

碳中和趋势下，水电铝优势明显

云南水电丰富，支撑电解铝产能转移

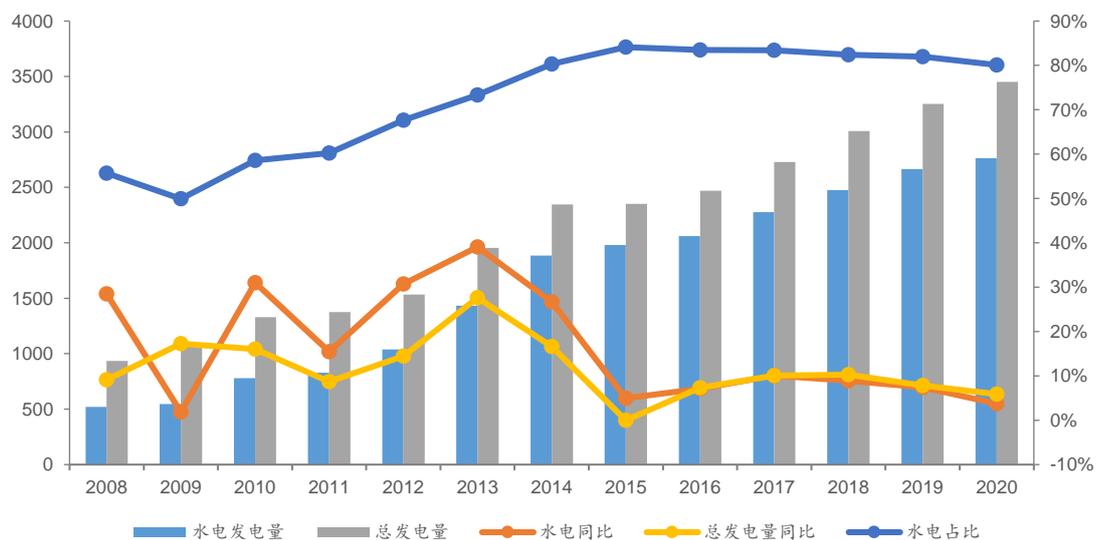
云南水电铝丰富

云南省水力资源极为丰富，水电装机量快速增长，是中国清洁能源使用占比最高的省份，十四五期间水电装机量仍将快速增长。截止到 2020 年底，云南省 6000 千瓦以上水电装机量为 7556 万千瓦（在国内仅次于四川省的 7892 万千瓦），在省内 6000 千瓦以上电力装机量中占比达到 73%，为全国最高水平。2020 年云南新增电力装机量为 840.2 万千瓦，其中水电装机量为 777.17 万千瓦，占比 92.5%，东乌德电站新增装机量为 680 万千瓦；2021 年-2022 年白鹤滩水电站总装机量 1600 万千瓦陆续投产，将支撑未来云南水电装机量及发电量的增长。

图 19: 云南省水电装机量占比达到 70%以上 (万千瓦)


资料来源: Wind, 国家统计局, 信达证券研发中心

云南省水电发电量支撑总发电量稳步增长。2020 年云南省水电发电量达到 2763.4 亿千瓦时, 同比增长 3.7%, 而全省电力总发电量为 3471.2 亿千瓦时, 同比增长 5.9%, 水电发电量占比为 77.4%, 高于装机量占比。受到厄尔尼诺现象的影响, 云南省内降雨量及上游来水有所下滑, 2020 年水电发电小时数有所减少导致增速低于预期; 火电发挥弥补作用, 发电量同比增长 30.4%至 414.6 亿度, 支撑下游对电力的需求增长; 而风电和光伏分别实现发电量 249.9 亿度、50 亿度。

图 20: 云南水电发电量占比约 80% (亿度)


资料来源: 国家统计局, 信达证券研发中心

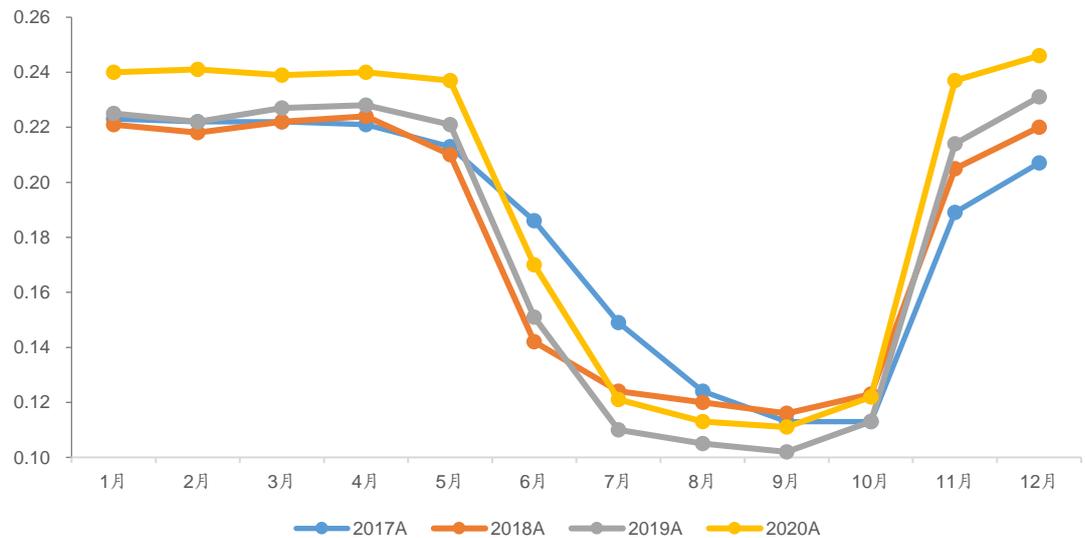
云南水电成本优势较为明显

云南水电成本优势明显, 2013 年以来水电上网电价持续下降, 在 2017 年降至 0.2 元/度以下, 目前阶段维持在 0.195 元/度左右。2018 年云南省主要发电企业的平均上网电价为 0.249

元/度，其中水电、煤电、风电、光伏和生物质的平均上网电价分别为 0.199、0.413、0.456、0.734 和 0.609 元/度。根据云南省电力市场交易平台数据，占全省用电量交易 60%以上的电力交易平均价格为 0.181 元/吨，2020 年受来水量下滑、水电发电量增速不及预期情况下交易价格略微上涨至 0.1845 元/度，增加 0.0037 元/度。

丰水期电力成本极低，2017-2020 年 7-10 月丰水期全省电力交易均价在 0.12-0.13 元/度，未来随着水电装机量的增长，云南省内在丰水期加大外送、枯水期保障省内需求的情况下，预计电价的波动将有所平滑，整体电力成本有望继续下降。但短期内随着云南省内电解铝、金属硅（工业硅、多晶硅等）等高耗能行业对电力需求增速高于水电装机量增速，电力价格可能会短暂上升。

图 21: 2017-2020 年云南电力市场化交易电价情况 (元/度)



资料来源：昆明电力交易中心，信达证券研发中心

在国家加大对工商业及居民降低用电成本的政策趋势下，水电低成本的优势进一步凸显，2020 年云南省内电力交易价格虽较 2019 年有一定上升，但通过降低输配费用价格对冲，总体上省内工商业用电价格继续下调。根据 2020 年 11 月 30 号发布的《云南省发展和改革委员会关于云南电网 2020—2022 年输配电价和销售电价有关事项的通知》，一般工商业用电销售电价不变，大工业用电不满 1 千伏、1-10 千伏、35-110 千伏以下降低 0.0324 元/千瓦时，110 千伏和 220 千伏及以上输配价格上升 0.0091 元/千瓦时、销售电价不变；对 500 千伏外送电力省内输配费用降低至 0.0324 元/千瓦时至 0.064 元/度。

表 3: 云南省 2021-2022 年电力输配价格

项目	电度电价					最大需量 (元/千 瓦·月)	变压器容量 (元/千伏 安·月)
	不满 1 千伏	1-10 千伏	35 千伏	110 千伏	220 千伏		
一般工商业及其他用电	0.1411	0.1311	0.1211				
大工业用电		0.1459	0.1229	0.0791	0.0611	37	27

资料来源：Wind，信达证券研发中心

注：1.表中各电价含增值税、线损及交叉补贴，不含政府性基金及附加。

2.参与电力市场化交易用户的输配电价水平执行上表价格，并按规定标准另行征收政府性基金及附加。其他用户继续执行目录销售电价政策。

3.500 千伏“网对网”外送省外购电用户承担的送出省内输电价格为每千瓦时不超过 0.064 元（含税，含线损）

云南省政府大力支持电解铝建设

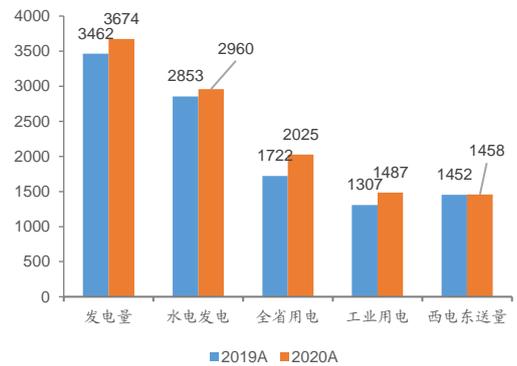
云南省电力富余较多，支撑更大规模工业需求。云南省作为西电东输的重要电力输出省份，每年向东南部区域等地区外送电力总量超过 1500 亿度，占全省发电量的 40%以上。根据昆明电力交易中心数据，2019 年云南省全省发电量约为 3462 亿度（与国家统计局数据的 3252 亿度有一定差异），全省全社会用电量 1812 亿度，弃电量为 17 亿度，外送量为 1664 亿度，占当年发电总量的 48%。2020 年云南全社会全口径发电量为 3674.4 亿度，同比增长 3.74%；而全社会用电量为 2025 亿度，同比增长 11.76%；其中工业用电量为 1486.56 亿度，同比增长 13.71%，一三产业及居民生活合计用电量为 538 亿度；实现西电东送量为 1458 亿度，同比增长 0.43%，在省内用电量增速较快的情况下，外送量增速有所下滑。

图 22：云南发电量及工业用电量（亿度）



资料来源：国家统计局，信达证券研发中心

图 23：云南发电、用电情况（亿度）



资料来源：昆明电力交易中心，信达证券研发中心

目前云南省工业用电量占总发电量的 40%左右，为未来电解铝需求增长提供充足电力空间。2020 年云南省电解铝产量 260.72 万吨，按照云铝股份披露数据，其电解铝平均耗电量在 13200 度/吨左右（铝液交流电耗行业平均低 400 千瓦时/吨）；云南神火和云南宏泰均采用最新技术，能耗也相对较低，因此按照吨电解铝电耗为 13200 度计算，2020 年云南电解铝电能消耗量在 344 亿度，占工业用电量在 24%（国家统计局电力口径），占全省发电量和全省水电量的 10%和 12.5%，总体占比依然较小。

表 4：云南电解铝电耗量及占省内电力比例（万吨，亿度）

	电解铝产量	用电量总量	占工业用电比例	占全省发电量比例	占全省水电比例
2014A	100	132		5.6%	7.0%
2015A	120	158	15.3%	6.7%	8.0%
2016A	128	170	16.9%	6.9%	8.2%
2017A	152	201	18.5%	7.4%	8.8%
2018A	161	213	18.1%	7.1%	8.6%
2019A	190	251	20.0%	7.7%	9.4%
2020A	261	344	24.0%	10.0%	12.5%

资料来源：Wind，国家统计局，百川资讯，信达证券研发中心

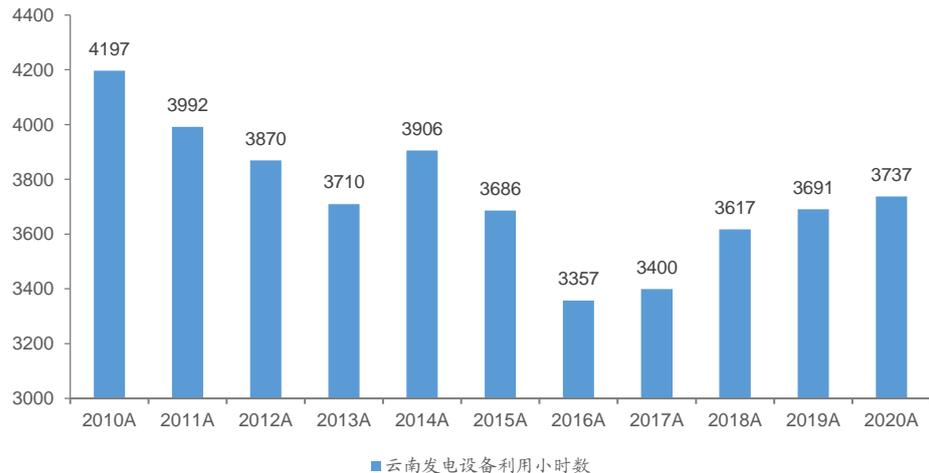
（注：吨铝耗电量按照 13200 度计算）

2020 年云南省包括西电东送在内的外送电量约在 1500 亿度以上，如果按照外送电量的 40% 未来被省内工业消耗，其中 50% 供电解铝行业使用，则在总电力装机量不增长的情况下将支撑额外约 225 万吨/年电解铝产能电力需求。2020 年全国工业用电占比在 68%，假设云

南省内发电量外送比例降至 20%、工业用电量占比为 78% (云南省历年中较低水平), 能够提供 600 亿度的电能增量, 约满足 440 万吨/年的电解铝新增产能。

若按照未来水电装机量每年增长 6-8% (2021 年四川凉州-云南昭通白鹤滩水电站 2021 年首批发电机组发电, 2022 年全部完工), 火电装机量、风电及光伏和水电装机量增速相匹配, 以弥补枯水期电力不足, 全省发电设备平均利用小时按照 3700 小时计算, 预计到 2025 年云南全省用发电量为 4850 亿度。同时假设 20% 的用电量可以供应电解铝使用, 则支撑的电解铝产能约 735 万吨/年; 如果为 30%, 则满足 1100 万吨/年的电解铝产能。

图 24: 云南省发电设备平均利用小时数



资料来源: 国家统计局, 信达证券研发中心

表 5: 2025 年云南装电力机量及能支撑电解铝产能预测 (万千瓦, 亿度、万吨)

	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
水电装机量	6779	7556	8085	8651	9257	9905	10598
其他清洁能源装机量	1213	1273	1337	1404	1474	1548	1625
其他装机量	1508	1511	1520	1550	1560	1570	1580
合计合计装机量	9500	10340	10942	11605	12291	13022	13803
利用小时数	3691	3737	3700	3700	3700	3700	3700
发电总量	3331	3671	3846	4079	4320	4577	4852
电解铝发电量占比	9.4%	12.5%					20.0%
电解铝可用电量							970
支撑电解铝产能							735

资料来源: Wind, 国家统计局, 昆明电力交易中心, 信达证券研发中心

(注吨铝耗电量按照 13200 度计算)

主要电解铝龙头均向云南转移产能

近年来在山东、河南及新疆等地区电解铝产能限制政策以及电价成本差异的驱动下, 国内电解铝产能向西南和内蒙地区转移的趋势明显。2020 年末以来内蒙地区逐步收紧电解铝产能政策, 不再批准新电解铝产能, 未来电解铝产能转移的主要方向为西南水电等清洁能源丰富的云南、四川地区。2019 年国家发改委印发了《国家发展改革委关于同意云南省开展运用价格杠杆促进弃水电量消纳试点的批复》以支持云南电解铝行业发展; 而云南省依托水电铝优势, 在 2017 年先后出台了《关于印发实施优价满发推动水电铝加工一体化发展专项用电方案的通知》、《云南省运用价格杠杆促进弃水电量消纳试点实施方案》, 提出承接国内电解

铝转移、远期规划 800 万吨/年电解铝产能目标。

在此背景下，文山市 2018 年和 2019 年分别与神火集团和中国宏桥签署水电铝一体化产业合作协议，给予电解铝产能电力优惠政策，分别引入神火集团 90 万吨/年电解铝产能、中国宏桥（云南宏泰）203 万吨/年电解铝产能；大理州鹤庆县承接新疆其亚铝业 35 万吨/年电解铝产能，建设绿色低碳水电铝加工一体化项目。同时云铝股份通过自身指标、收购指标建设以及收购产能等持续扩充产能，目前公司电解铝总产能约 320 万吨，其中云南海鑫 30 万吨/年于 2021 年 2 季度投产。

表 6: 云南电解铝产能情况 (万吨)

集团	公司	总产能指标	建成产能	运行产能	在建
云铝	云南铝业	30	30	25	
	云铝涌鑫分公司	30	30	30	
	云铝泽鑫分公司	30	30	30	
	云铝润鑫分公司	30	30	30	
	云铝涌鑫项目	38	38	38	
	云铝溢鑫项目	44	44	42	
	云铝海鑫项目	70	40	40	30
	云铝文山铝业	50	50	50	
神火	云南神火	90	60	60	30
其亚集团	云南其亚	35	10	10	25
中国宏桥	云南鸿泰	203	30	20	65

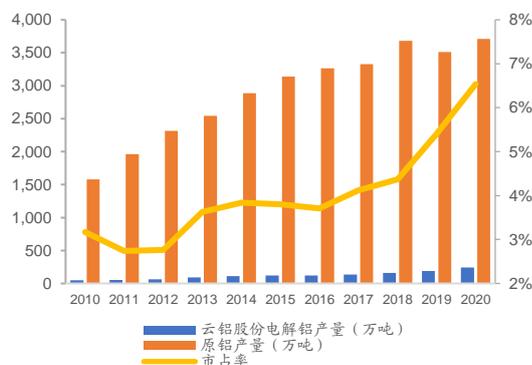
资料来源：百川资讯，上海钢联，信达证券研发中心

公司作为云南水电铝龙头，优势进一步凸显

公司水电铝产能优势明显

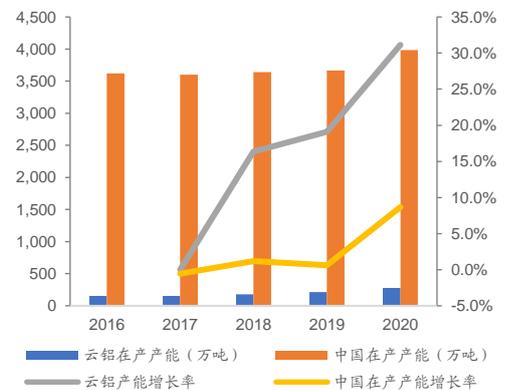
云铝股份作为云南省本地电解铝企业，持续规划和建设电解铝产能，在 2016 年产能指标受限后通过外购产能指标以及政府特批等方式继续扩充产能，目前公司具有 320 万吨/年电解铝产能，公司在产产能增长至 278 万吨/年，产量市占率由 2010 年 3.2% 增长至 2020 年的 6.5%，市场份额不断提高。公司长期以来坚持产能建设依托水电分布，分别在云南省的曲靖、文山、鹤庆等地区完成产能布局。此外公司，积极拓展清洁铝产业链上下游，向上布局铝土矿、氧化铝和阳极产能，提升原材料自给率；向下持续扩大铝加工产能，加大研发力度，开展铝新兴应用等。

图 25: 云铝股份产量与市占率



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 26: 云铝股份在产产能持续增长



资料来源：Wind，信达证券研发中心

公司本部及 7 家子公司为生产电解铝主力，其中云铝海鑫，云铝溢鑫以及文山铝业合计总产能（包括建成未投产）约为 165 万吨/年，为近年来公司电解铝产能主要增量。云铝海鑫及文山铝业 70、50 万吨/年产能分别为鲁甸 6.5 级地震灾后恢复重建水电铝项目以及广西扶贫指标，云铝溢鑫 45 万吨/年产能分别来自云冶集团、云铝股份以及中铝山西华圣指标置换。当前公司 320 万吨电解铝已全部建成，子公司云铝海鑫二期 30 万吨/年产能处于已建成但未投产情况，预计 2021 年 2 季度投产。

根据云南省规划，远景省内建成电解铝产能 800 万吨/年，目前总规划产能为 650 万吨/年，建成产能为 392 万吨/年，运行产能 375 万吨/年，在建产能为 150 万吨/年，预计年内仍可投产的产能为 80-90 万吨/年，到 2021 年末总运行产能预计达到 450-460 万吨/年。云铝股份在海鑫铝业剩余 30 万吨/年产能投产之后所有产能均实现投产，运行产能达到 320 万吨/年，占云南省内电解铝运行总产能的 70% 左右。伴随新增产能顺利投产，2021 年将成为公司电解铝产量释放年，公司龙头地位进一步巩固。

表 7: 云铝电解铝在产产能及拆分 (万吨/年)

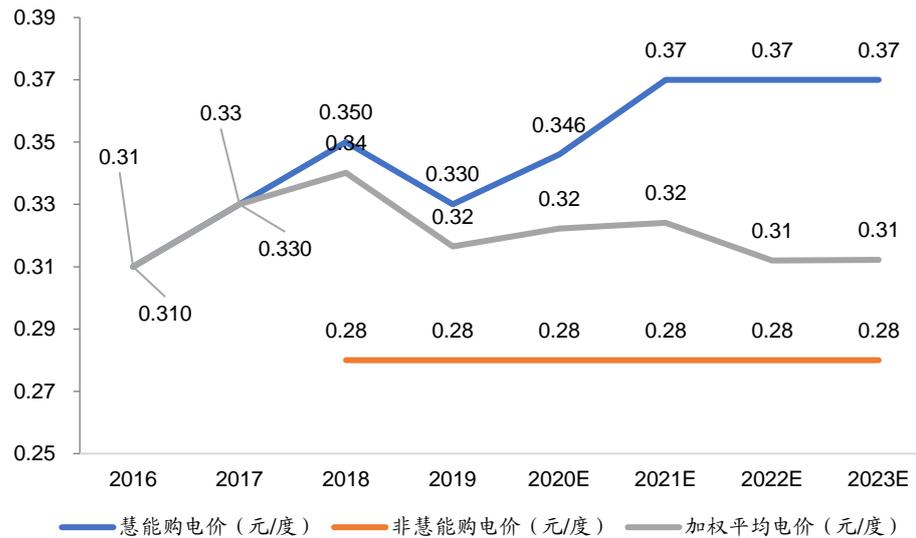
子公司	股权比例	2016	2017	2018	2019	2020	2021E
本部	100%	30	30	30	30	30	30
云铝涌鑫	67%	25	25	25	32	32	32
云铝润鑫	70%	30	30	30	25	25	25
云铝泽鑫	100%	30	30	30	30	30	30
云铝涪鑫	94%	38	38	38	38	38	38
云铝海鑫	75%	0	0	10	35	40	66
云铝溢鑫	60%	0	0	15	22	32.5	45
云铝文山	100%	0	0	0	0	14.6	50
合计		153	153	178	212	242	316

资料来源: 信达证券研发中心

电力成本有望下降，龙头优势进一步凸显

云铝股份对水电资源卡位优势明显，目前限制云南其他在建产能投产的因素之一为电力，而目前公司所有产能所需水电资源均得到保障，且最新投产的云南海鑫、云铝溢鑫和文山铝业新投产的产能的电价为 **0.28 元/度**，低于其他产能当地水电上网价格。同时公司及子公司云铝涌鑫、云铝润鑫、云铝涪鑫、云铝泽鑫与同一控制人旗下孙公司云南慧能售电股份有限公司具有长期购电协议，每年根据当期协商电价重新签订。公司依托慧能售电整合用电资源，统一向电力交易中心集中采购电力，增强电力交易的议价能力，能够有效控制公司及子公司用电成本，规避经营风险、改善经营业绩、提升公司竞争力。

伴随公司云南海鑫、云铝溢鑫和文山铝业新投产低电价产能逐步投放，公司加权平均电价将先降低后趋于平稳，总体相对于 2019 年之前综合电力成本降低。据公司公告，公司与慧能售电签订 2021 年电力采购协议，约定采购电价为 0.37 元/度、总购电量约为 207 亿、交易服务费为 0.0003 元/度。电价虽较 2020 年有所增长，但伴随公司低电价产能占比逐渐上升（占比由 2020 年 36% 约增长 15pct 至 2021 年 51%），公司加权平均电价并未明显上升，而是趋于平缓下降。

图 27：云铝股份电价变动情况


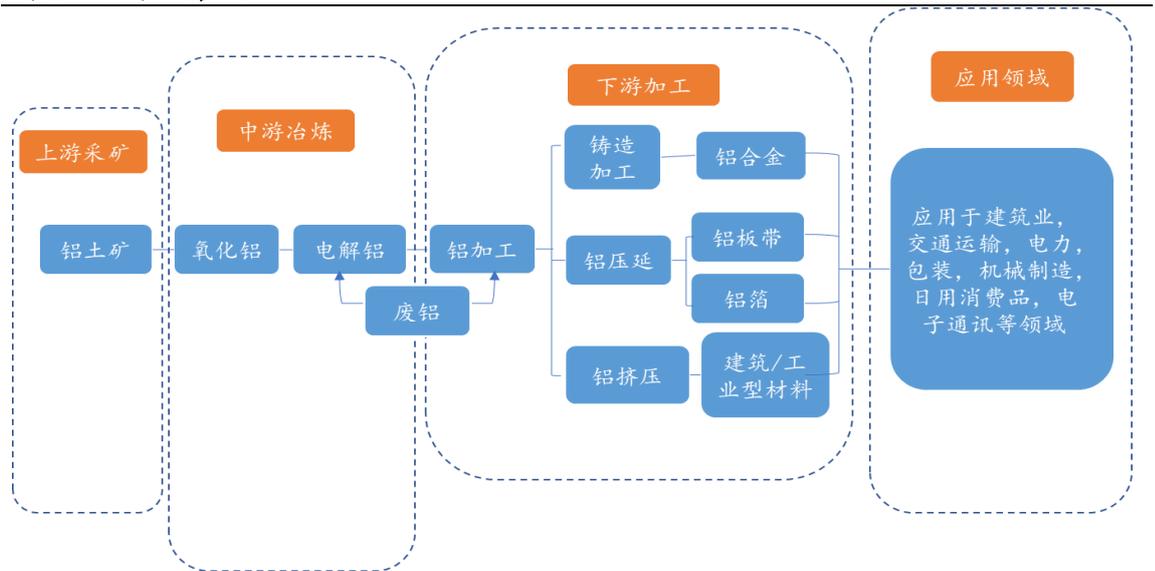
资料来源: Wind, 云铝股份关联交易公告, 信达证券研发中心

受益碳达峰中和，电解铝行业进入高盈利时代

2020 年以来国内电解铝行业经历 4 轮周期，目前处于第 4 轮周期的上升阶段。结合目前阶段国内电解铝行业的政策情况、生产及需求情况，我们认为站在当前时点，电解铝短中长逻辑均支撑电解铝行业景气度持续提升并高位维持。本轮周期与前 3 轮的周期最大的不同表现为供给端得到严格控制、原材料端供需结构改变导致长期维持低位，共同支撑电解铝环节在需求维持增长的趋势下价格、议价能力以及盈利能力持续提升，电解铝行业进入高盈利周期。

2000 年以来国内电解铝行业经历 4 轮周期

铝具有密度低、表面光亮、质量轻、易加工、抗冲击性好、耐腐蚀、导电导热性好、成形性好、可焊接、抗腐蚀、可回收再利用等诸多优良特性，广泛应用于建筑结构、交通运输、电子电力、包装容器、机械装备、耐用消费等多个领域，不但是制造业发展的主要基础材料，也是高新技术发展和国防建设的重要支撑材料。随着电解铝生产成本的持续下降，下游应用渗透快速增长，在生产生活中快速替代木、钢铁、铜等原材料，与宏观经济的关联度持续增强。尤其是在铝合金在房屋中的应用占比增加，铝合金门窗、幕墙、装饰以及家具等应用增长，电解铝与地产产业链密切相关，建筑领域需求占比超过电解铝总需求的三分之一，因此地产竣工数据成为中短期预测电解铝需求走势重要指标。

图 28: 铝行业生产链


资料来源: 信达证券研发中心

复盘 2000 年以来铝价波动情况, 我们发现, 在跟随宏观经济波动的前提下, 铝产业链各环节基本面的变动情况决定了电解铝价格及盈利变动的弹性。铝价波动大致可分为四个阶段: 2000-2009 年需求快速增长推升铝价后美国地产次贷危机导致金融危机造成铝价大幅波动; 2010-2015 年“四万亿计划”刺激国内经济带动铝价快速反弹后, 产能过剩和消费增速下降导致价格长期波动向下; 2016-2020 年电解铝供给侧改革阶段压制产能增长与消费较疲弱共同弱势抬升电解铝价格中枢阶段; 2020 年以来全球突发公共卫生事件带来铝价大幅波动后强需求推动铝价持续上涨并维持高利润。

图 29: 电解铝铝价复盘 (元/吨)


资料来源: 信达证券研发中心

2001 至 2006 年, 中国加入 WTO 之后自身需求及出口均快速增长, 推动全球电解铝需求上台阶; 加之美国互联网泡沫破裂后刺激用房地产刺激经济发展, 房地产市场经历连续多年繁

荣，带来巨大的铝材需求。铝价由 2002 年 13000 元/吨升至 2006 年 24430 元/吨，上升幅度为 87.9%。2008 年，次贷危机发生并快速蔓延为全球性质的金融危机，高位的铝价受到强烈冲击，从 24430 元/吨高位回落至 10170 元/吨。

2009 至 2015 年，国内初期受“四万亿计划”的刺激，铝价重回 18000 元/吨高点；随着国内电解铝产能快速投放，叠加国内房地产受调控后趋势性下行，在产能过剩和需求疲弱的供应影响下，电解铝与其他大宗商品共同经历超过 3 年的趋势性下降，跌至 10000 元/吨以下。

2015 至 2020 年，随着电解铝供给侧改革推进，整顿清理不合规产能并严控新增电解铝产能，电解铝价格迅速反弹至 17000 元/吨上方；并伴随 2016-2017 年全球经济同步复苏，需求有所好转。此后受到国内地产调控、宏观去杠杆以及中美贸易战等因素影响，电解铝价格趋势性回落；2020 年一季度的新冠疫情加速铝价触底至 11500 元/吨下方。

2020 年至今，全球经济在疫情逐步控制的支撑下持续复苏，带动需求回暖；流动性历史性宽松下推升大宗商品价格。供给方面则新增产能有限，高需求持续带动库存下降，电解铝行业基本面持续向好，推升铝价连续上涨至 17590 元/吨。

站在当前电解铝新一轮景气周期时点，我们认为从短期、中期和长期逻辑而言，电解铝行业将进入高价格、高盈利阶段；在碳达峰和碳中和目标的驱动下，政策和市场均将对使用清洁能源的电解铝公司给予更多支持。

短期：库存低位，增量有限

需求持续向好，库存维持低位

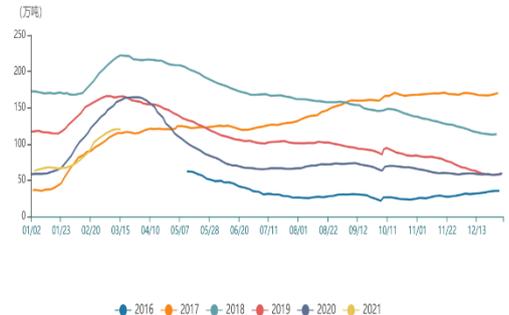
短期来看，电解铝基本面向好为电解铝价格上行提供支撑。截止到 2021 年 3 月 17 日，SHFE 铝期货库存为 36.39 万吨，同比下降 29.95%，库存位于历史 36%分位水平，位于 2018 年以来同期历史低点；SHFE+LME 电解铝库存为 228.7 万吨，同比上升 51%，库存上升主因 LME 库存隐形库存显性化，仅为库存的结构调整；国内电解铝市场累库存速度远低于历史同期，在国内 1 季度下游开工快速历史同期，对电解铝需求维持高位的情况下电解铝价格强势运行。同时国内 2021 年 1-2 月地产销售、开施竣工数据均超预期，预计年内建筑行业对铝的需求将维持在较高水平。

图 30：电解铝 LME+SHFE 库存（万吨）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 31：电解铝库存季节分析（万吨）



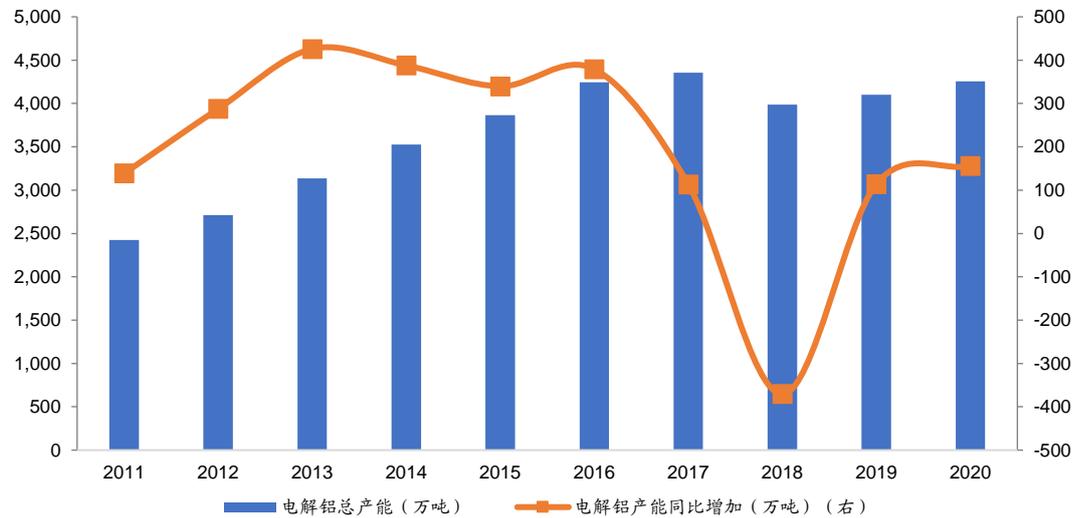
资料来源：Wind，信达证券研发中心

预计年内电解铝新产能低于预期

电解铝产能方面，自 2017 年供给侧改革开始以来，国内产能天花板已确定在 4500 万吨/年，

新增产能需通过产能置换方式。截至 2021 年 1 月，国内电解铝合计总产能为 4244 万吨/年，在产产能为 3986 万吨/年，产能利用率为 94%，达历史最高位水平（历史均值 85% 左右）。虽然从当前电解铝建成及投放产能观察，国内电解铝总产能仍有 256 万吨/年的上升空间，但受环保、能耗及碳排放政策影响，我们预计 2021 年全年电解铝总产能增量或将不及预期，新增产能增速或将趋缓甚至下降，内蒙地区可能出现在产产能下降的情况。

图 32: 国内电解铝总产能变动情况



资料来源: 百川资讯, 信达证券研发中心

据百川数据, 预计 2021 年全年新增产能为 119.5 万吨/年(排除中国宏桥 65 万吨/年产能), 但考虑当前碳排放、环保压力影响, 新增产能投产进度存在不及预期的可能性, 同时存量产能或将受区域环保政策影响而减产。2021 年 3 月, 内蒙古为实现“能耗双控”目标达标连续下发限制能耗方案, 电解铝由于能耗高被多份方案“点名”。内蒙古拟减产电解铝产能 19.6 万吨/年, 存量产能受限更加严格。同时将加大新增产能的投产难度, 内蒙古某新建的 38 万吨/年新增产能预计后续顺利投产的概率降低。我们预计 2021 年末国内电解铝总产能将上升至 4325 万吨/年左右, 净增长 81.5 万吨/年, 增量较 2020 年少增近 74.5 万吨/年(2020 年总净新增产能为 156 万吨/年)。

表 8: 2021 年国内电解铝已建成未投产产能及年内新增可投产产能明细 (万吨/年)

省份	企业	已建成产能	预计年内新建产能
云南	云南宏泰新型材料有限公司	22	65
	云南神火铝业有限公司	24	15
	云南云铝海鑫铝业有限公司	30	0
	云南其亚金属有限公司	5	22
广西	广西德保百矿铝业有限公司	13	0
	广西田林百矿铝业有限公司	0	17.5
	广西华昇新材料有限公司	0	25
贵州	贵州兴仁登高新材料有限公司	0	25
	贵州元豪铝业有限公司	0	10
四川	广元中孚高精铝材有限公司	0	5
内蒙古	内蒙古锡林郭勒白音华煤电有限责任公司铝电分公司	38	0
合计		132	119.5

资料来源: 百川盈孚, 信达证券研发中心

表 9：截止 2021 年 3 月国内因碳排放问题已拟减产或拟减产电解铝产能明细（万吨）

公司	已减产	已确定待减	可能减产	原因
内蒙古创源金属有限公司	7			因能耗双控问题
内蒙古锦联铝材有限公司	2	2		
内蒙古霍煤鸿骏铝电有限责任公司			4	
东方希望包头稀土铝业有限责任公司	2.6			
包头铝业有限公司	2			
合计		19.6		

资料来源：百川盈孚、信达证券研发中心

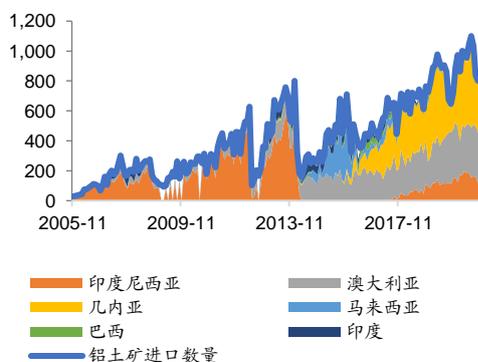
中期：结构已变，盈利持续

产业链利润向电解铝环节集中

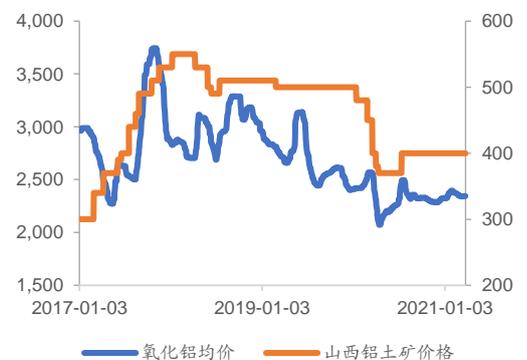
铝产业链主要由四部分构成：铝土矿开采-氧化铝制取-电解铝冶炼-铝加工生产，其中产业链利润主要集中在铝土矿、氧化铝和电解铝三个环节，铝加工环节议价能力较弱。目前阶段伴随国内铝土矿供给逐步平稳、几内亚进口矿快速放量，铝土矿供应充足，价格趋于稳定；氧化铝产能近年来释放较多，产能过剩趋势已然形成，环节议价能力下降，价格将维持在成本线附近。而电解铝产能受限，且需求旺盛，议价能力较强，产业链利润向电解铝环节集中。

氧化铝价格有望维持在成本线附近波动

氧化铝价格在 2016-2018 年受国内环保政策及采暖季限产导致铝土矿价格上涨的影响，上升至 3023 元/吨历史高位，电解铝价格为 14290 元/吨，对应氧化铝和电解铝的毛利为 1154 元/吨、-564 元/吨，电解铝利润降至低点。为缓解国内铝土矿供应压力，降低原料生产成本，以中国宏桥及中国铝业为首的国内电解铝行业龙头企业分别在铝土矿极为丰富的几内亚建设开发大型铝土矿项目，并快速使用进口铝土矿代替国产铝土矿，中国进口几内亚铝土矿自 2015 年的 33 万吨上升至 2020 年的 4297 万吨，推动国产铝土矿价格稳中有降，由 2015 年的均价 370 元/吨降至 350 元/吨，2019-2020 年未跟随电解铝盈利上涨。铝土矿的价格下降，使氧化铝价格成本端支撑弱化，其价格由高点的 3000 元/吨以上下降至当前的 2350 元/吨附近。

图 33：中国铝土矿进口情况（万吨）


资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 34：氧化铝及铝土矿价格变动情况（元/吨）


资料来源：上海钢联，信达证券研发中心

氧化铝自身的供需平衡情况也是影响导致氧化铝及电解铝二者盈利空间变动的重要因素。当前国内氧化铝总产能为 8812 万吨/年，根据当前氧化铝投产信息测算，我们预计 2021 年国内氧化铝总产能将达到 8942 万吨/年。而电解铝受供给侧改革影响，产能天花板已确定在 4500 万吨/年。即使考虑极端情况，全行业产能利用率达到 100%，按照吨电解铝需要消耗 1.93 吨氧化铝测算，2021 年氧化铝供给仍大于电解铝需求约 257 万吨。

表 10: 2021 年国内氧化铝新增产能

公司	已有产能 (万吨)	2021 年预计新增产能 (万吨)
贵州广铝氧化铝有限公司 (一期二段)	60	30
广西龙州新翔生态铝业有限公司	0	100
合计		130

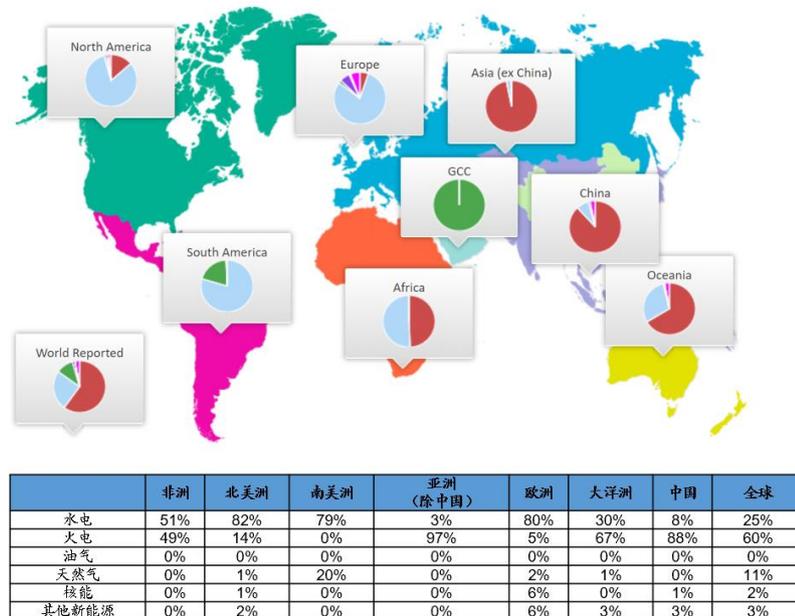
资料来源: 百川盈孚, 信达证券研发中心

成本端支撑弱化、供给大于需求，我们推测未来氧化铝价格上涨动力不足，将维持在当前 2300-2400 元/吨成本线附近波动。因此电解铝原材料成本端难出现大幅上涨，整个产业链盈利仍将向电解铝板块倾斜。

电解铝用火电价格有望抬升，清洁能源成本优势增强

国内电解铝主要使用火电(煤电)和水电，当前以火电为主，占比 88%，水电占比约为 8%；而除中国外全球其他电解铝产能中火电占比仅为 25%，清洁能源占比近 75%。中国电解铝行业清洁能源使用与全球平均水平仍有差距。

图 35: 全球电解铝发电类型及占比



资料来源: 国际铝业协会, 信达证券研发中心

近年来环保政策逐步趋严，2007 年以来中国先后四次提出相关国际承诺，并于 2020 年 9 月提出“双碳”目标，即 2030 年实现碳达峰，2060 年实现碳中和。煤炭作为产生 CO₂ 的

主要来源，其对 CO₂ 排放的贡献率达 76.6%。我们预计在“双碳”目标环保压力的驱动下，煤炭供给量有望逐步下滑，带动煤炭价格的上涨。

表 11：中国碳排放量计划

时间	实现时间	碳排放计划
2007 年 6 月	2010 年	全面部署控制温室气体排放的重点工作
2009 年 12 月	2020 年	中国单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40%-45%
2015 年 6 月	2030 年	2030 年左右二氧化碳排放达到峰值并争取尽早达峰 碳强度比 2005 年下降 60%-65%
2020 年 9 月和 12 月	2030 年	二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值 单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 65%以上
	2060 年	努力争取 2060 年前实现碳中和

资料来源：信达证券研发中心

电解铝火电成本主要受煤价和电网政策影响，一方面煤价受减碳压力及环保压煤趋严，价格下行空间较小；另一方面预计各地政府为完成碳排放目标，将积极调整能源结构，降低火电占比，减少碳排放量。如内蒙古自治区于 2021 年 2 月 4 日通知，为加强能耗总量和强度双控，自治区将于 2 月 10 日起，对自备电厂征收缴纳政策性交叉补贴，蒙西、蒙东电网征收标准分别为每千瓦时 0.01 元、0.02 元（含税），电网政策进一步趋严，预计电解铝火电成本将进一步提高。

水电铝优势未来有望进一步增强。水力发电是利用水位落差将机械能转化为电能的方式，发电过程几乎不排放 CO₂。据安泰科数据，使用火电生产吨电解铝所排放的 CO₂ 较水电生产所排放的 CO₂ 多 11.2 吨，因此相较于火力发电，水电清洁性能源及碳排放量低的优势明显。

表 12：2019 年电解铝用电量及碳排放数据

生产环节	耗电 KWh/t 铝	用火电生产 1 吨电解铝		用水电生产 1 吨电解铝
		火电耗煤 t 标煤/t 铝	排放 CO ₂ tCO ₂ /t 铝	排放 CO ₂ tCO ₂ /t 铝
电力环节	13500	4.32	11.2	0
电解环节	电解环节阳极消耗		1.4	1.4
	阳极效应		0.4	0.4
电解铝生产排放合计（万吨）			13	1.8

资料来源：安泰科、信达证券研发中心

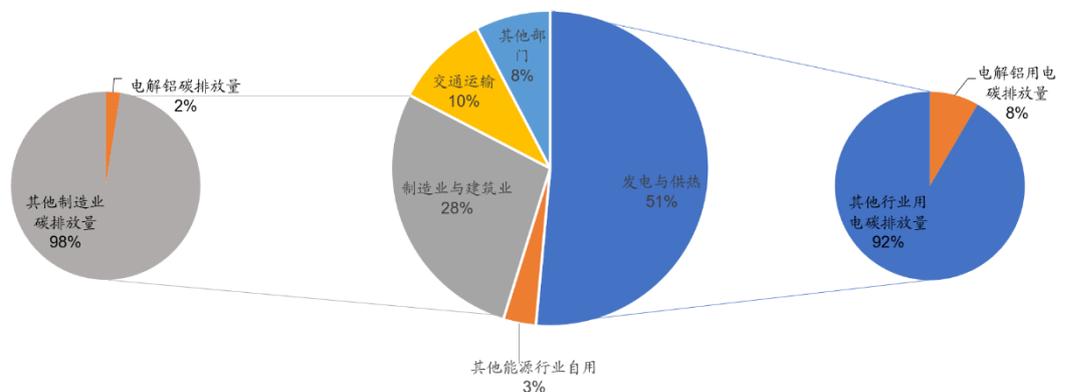
从电力的成本端来看，水电的主要成本为折旧、财政规费和财务费用，合计约占总成本的 70%，其中折旧费用由装机成本决定，水电站主要资产为建筑和机器设备等。财务费用在水电站投产前期较高，但伴随水电站的投产运营，充足的现金流将支撑水电公司还本付息、降低资产负债率。由于水电设备的技术水平相对简单，加之受自然条件影响，水电设备进行扩容和升级改造的可能性较小，水电站的运营期可长达百年，而水电站整体的折旧年限通常为 25-30 年，因此水电发电成本将伴随水电站随服役年限增加及负债率降低而降低，水电的成本优势也将不断显露。

长期：达峰中和，铝或受益

电解铝生产碳排放约占国内总碳排放的 5.0%

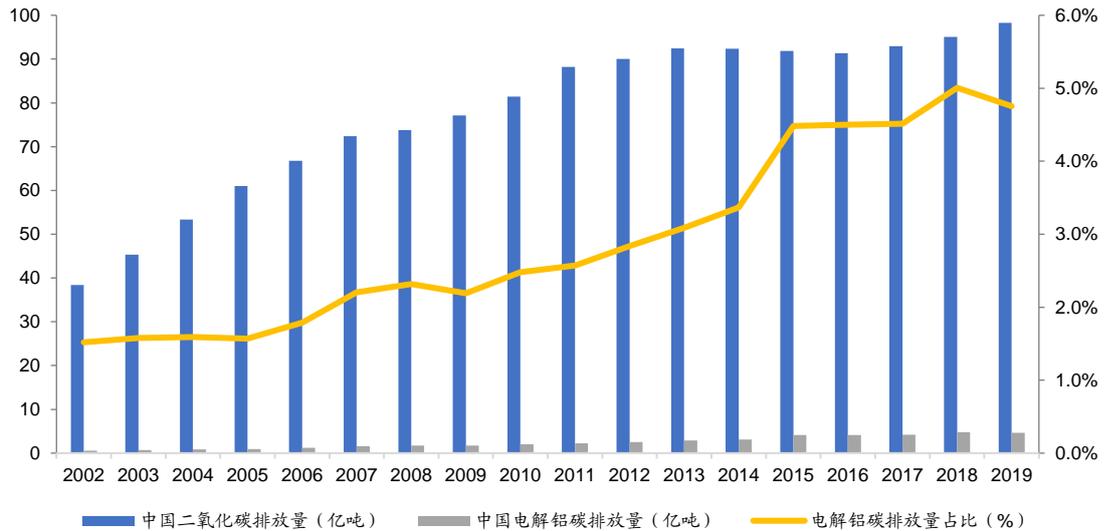
中国于 2020 年 9 月提出“双碳”目标，但目前碳排放体量大、能源结构相对不合理、高碳化石能源占比过高等问题仍然存在，中国碳减排压力较大，政府未来可能会采取更强有力的措施来实现“双碳”目标。据 wind 数据，中国碳排放主要来自燃料燃烧，占全国碳排放量 90%以上，其中发电与供热占燃料燃烧碳排放量的 51%，电解铝耗电占该板块的 8%，因此仅电解铝耗电导致的碳排放就达到全国总碳排放量 4.1%。除耗电环节导致的碳排放外，电解环节的阳极消耗也会产生一定的二氧化碳，约占全国生产制造碳排放量的 2%、占全国总碳排放量的 0.6%。2019 年中国电解铝产量 3512 万吨，占全球电解铝产量的 55.2%。

图 36：电解铝碳排放量占全社会碳排放量情况



资料来源：Wind，信达证券研发中心

综合来看，电力消耗、原材料生产及电解环节的合计碳排放量约占全国碳排放量近 5%，其中发电环节占比近 82%，该部分碳排放量基本均来自于火电（中国电解铝产能中有近 88% 为火力发电）。自 1998 年以来，中国电解铝碳排量占比持续增长，由 1998 年 1% 增长 4pct 至 5%，碳排放量占比逐年提高，未来电解铝行业减少碳排放的压力较大，一方面需要增加电解铝清洁能源消费占比，另一方面需要控制电解铝产量，发展再生铝以降低直接排放。

图 37: 中国电解铝碳排放量占比估算


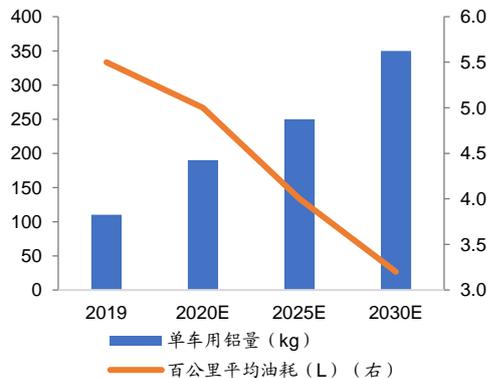
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

未来电解铝生产将受到政策限制

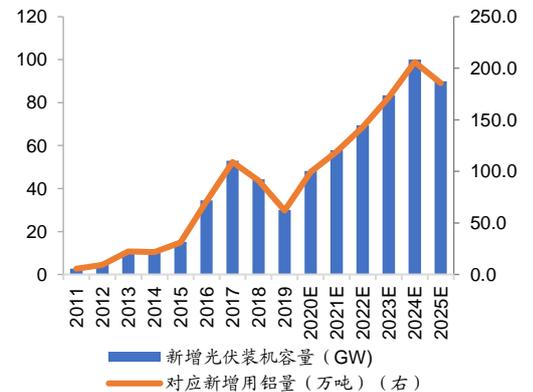
伴随后续碳达峰、碳中和具体政策的进一步推进与落实, 电解铝作为高电耗大工业, 预计产量将持续受到政策限制。目前电解铝产能集中地内蒙古自治区(据百川数据, 内蒙古自治区电解铝在产产能约为 602 万吨, 约占全国电解铝在产产能 15%, 位列第三)由于能耗双控压力较大, 已逐步采取严控新增产能、对部分行业上调电价等措施。未来已建成的高成本及高耗能的电解铝产能或将面临减产或限产风险。

电解铝需求在新能源和轻量化的带动下有望保持长期向好

目前国内建筑、电力、消费品、机械、包装等电解铝传统需求增速已恢复至疫前平均水平; 新增需求中, 新能源汽车及光伏用铝增速明显。据光伏协会预计 2025 年国内新增光伏装机容量将达到 90GW, 按照 1GW 光伏需 2.06 万吨电解铝测算, 我们预计 2021/2022/2023 年新增光伏将带动 89/107/128 万吨电解铝需求。在铝的轻量化应用方面, 据中国汽车工程学会, 到 2030 年汽车单车用铝量目标有望由当前的 190kg 提高到 350kg, 年均复合增长率为 11%, 新能源汽车更加重视轻量化, 预计伴随随后汽车需求企稳回升、新能源需求加速驱动, 电解铝下游需求将持续向好。

图 38: 2020-2025 中国汽车轻量化目标


资料来源: Wind, 中国汽车工程学会, 信达证券研发中心

图 39: 2011-2025 国内新增光伏装机容量及用铝量


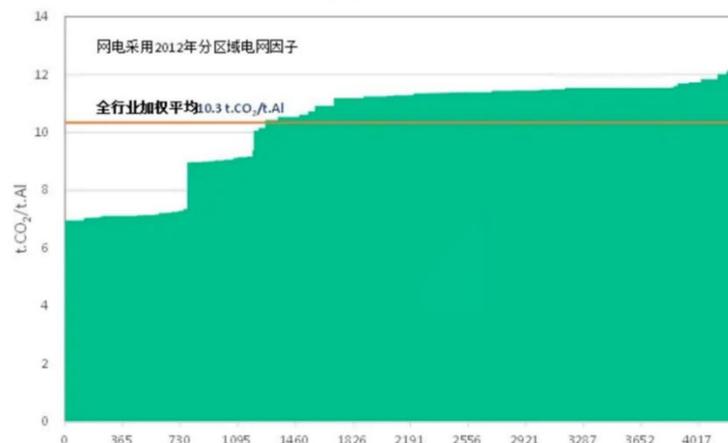
资料来源: Wind, 中国光伏行业协会, 信达证券研发中心

综合来看，伴随碳达峰及碳中和政策的持续推进，电解铝在供需两端均将扮演重要角色。供给端将伴随能耗双控压力增强而增量趋缓甚至下降，消费端则将伴随“轻量化”及“双碳”目标的进一步落实，继续受益新能源需求的持续驱动，供需缺口将进一步打开。

碳达峰、碳中和推动碳资产扩张

安泰科根据国家标准《温室气体排放核算与报告要求第4部分：铝冶炼企业(GB_T32151.4-2015)》测算，2020年国内电解铝电解环节加权平均电力消耗碳排放量在10.3吨碳/吨铝，最低和最高值分别为7.5吨碳/吨铝和12.1吨碳/吨铝。全国有41家电解铝厂商碳排放量低于全国平均值，合计产能为1470万吨/年，其中云南碳排放量最低为7.1吨碳/吨铝。目前云铝股份产能均为水电铝，仅在枯水期采购部分火电弥补不足，因此对应电力的碳排放量应大幅低于全国平均水平。政策对于水电铝的碳排放量认证标准正处于制定过程中，我们预计在有色行业正式纳入碳交易之前出台，其中南方电网碳排放折算系数有望成为一定参考标准（云铝股份主要采用南方电网输配）。

图 40：安泰科测算 2020 年铝电解环节电力消耗的单位排放（分企业产能）



资料来源：安泰科，信达证券研发中心

依据上述测算数据，假设电解铝电解环节电力消耗碳排放量全国平均认定为10.3吨碳/吨铝，若电解铝全部使用水电，则在电解环节电力消耗的碳排放量基本为0，相对于平均值大幅降低。云铝股份所属电解铝产能对应的电解环节电力消耗碳排放量假设按照南方电网0.5271的折算因子（2012年数据）乘以全国平均数据测算，对应的碳排放为5.3吨碳/吨铝，相对于全国平均节省约5吨碳/吨铝的碳排放量。目前阶段中国主要碳排放交易所交易碳排放价格在30-35元/吨碳左右，则云铝股份可能节省的碳排放成本在150-165元/吨。

欧洲等发达国家电解铝行业碳排放政策目前取消碳排放配额，电解铝所有碳排放均需要从外部购买（主要为政府部门拍卖）。假设欧洲电解铝电解环节耗电量与国内相近，天然气发电的碳排放量相对较低，假设为燃煤发电的50%，则欧洲电解铝电解环节电力消耗碳排放量约在5吨碳/吨铝左右。目前欧洲碳市场配额期货价格在40欧元/吨碳，约折合人民币320元/吨碳，则电解铝碳排放带来的成本增加在1600元/吨铝左右。国内未来也有望跟随欧洲等发达国家的发展历程，逐步降低电解铝的碳排放配额；假设在实现碳达峰之后，从上述计

算的 10.3 吨碳/吨铝水平按照每年降低 1 吨碳/吨铝的节奏进行，电解铝厂商需要从外部购买碳排放配额，将推升碳排放价格，支撑未来清洁能源装机量和市占率持续提升，利好云铝股份等水电铝企业。

表 13: 电解铝供需平衡测算 (万吨)

日期	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
全球原铝供给	5989	6340	6417	6366	6530	6866	7043	7202
中国	3,265	3,329	3,683	3,513	3708	3885	3960	4050
中国净进口	17.84	8.36	1.89	-0.42	99.89	50	70	80
海外	2742	3020	2735	2852	2921	2981	3083	3152
全球原铝需求	5964	6326	6602	6565	6535	6920	7141	7416
中国	3252	3545	3700	3662	3835	4004	4196	4412
其中: 建筑地产	1067	1163	1214	1201	1258	1283	1309	1335
交通运输	810	883	921	912	955	983.4	1012.8	1043.8
电力	530	578	603	597	625	638	650	663
消费品	234	255	266	264	276	282	287	293
机械	289	316	329	326	341	348	355	362
包装	211	230	241	238	249	254	259	265
其他	107	117	122	121	127	216	323	451
海外	2712	2781	2902	2903	2700	2916	2945	3004
全球铝供需平衡	25	14	-185	-199	-5	-54	-98	-215
中国供需平衡	30.37	-208	-15	-149	-27	-69	-166	-282
海外供需平衡	30.31	230.44	-168.5	-50.26	121.6	15	68	68

资料来源: 安泰科, 信达证券研发中心

盈利预测、估值与投资评级

盈利预测假设条件：根据公司当前云铝股份子公司电解铝生产线建设进度，我们预计公司 2021/2022/2023 年电解总产量约为 287.5/320/320 万吨；电价存量产能按照慧能购电价格，新增 165 万吨/年电解铝产能按照 0.28 元/度，预计 2021/2022/2023 年公司电解铝加权平均电价约为 0.32/0.31/0.31 元/度；电解铝价格方面，我们预计 2021/2022/2023 年公司电解铝售价约为 16500/17000/17500 元/吨。

预计 2021-2023 年公司 EPS 分别为 1.75 元、2.12 元和 2.38 元，对应当前股价的 PE 分别为 5.7x、4.7x 和 4.2x。考虑公司有新增产量，电解铝盈利走阔，且或将受益碳资产价值扩张，给予公司“买入”评级。

表 14：云铝股份可比公司估值表（2021 年 3 月 29 日）

		2020E/A	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E	
		市值 (亿元)	净利润 (亿元)		市盈率 PE (倍)			
000807.SZ	云铝股份	310	9	55	66	34	6	5
000933.SZ	神火股份	221	3	30	38	74	7	6
600888.SH	新疆众和	64	3.5	3.4	3.7	18	19	17
600219.SH	南山铝业	417	19	23.2	28	22	18	15

资料来源：Wind，信达证券研发中心

注：除神火股份及云铝股份为信达证券研发中心测算，其余各公司净利来源于 wind 一致预期。本次盈利预测不考虑非公开发行股票。

云铝股份及新疆众和经营业绩为已披露业绩，其余公司为预测业绩。

风险因素

云铝溢鑫二期三段投产不及预期；疫情反复铝价大幅下降；碳达峰相关政策推进低于预期等。

资产负债表		单位:百万元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	
流动资产	9,067	6,051	13,856	17,141	24,381	
货币资金	4,052	1,187	6,702	9,887	17,160	
应收票据	0	0	136	52	71	
应收账款	238	163	426	415	404	
预付账款	95	135	226	198	213	
存货	3,376	3,544	5,190	5,408	5,373	
其他	1,307	1,023	1,175	1,181	1,160	
非流动资产	30,512	34,967	36,956	38,312	38,906	
长期股权投资	346	474	474	474	474	
固定资产(合计)	22,698	28,116	30,102	31,574	32,623	
无形资产	2,656	2,955	3,493	4,109	4,597	
其他	4,812	3,423	2,887	2,155	1,213	
资产总计	39,579	41,019	50,811	55,453	63,287	
流动负债	20,515	17,353	21,778	19,021	16,319	
短期借款	8,502	5,632	9,080	5,082	2,230	
应付票据	1,276	2,015	2,320	2,486	2,622	
应付账款	5,889	7,348	7,694	8,577	8,613	
其他	4,848	2,358	2,685	2,876	2,854	
非流动负债	6,491	9,907	7,854	5,854	5,854	
长期借款	4,701	9,358	7,358	5,358	5,358	
其他	1,790	550	497	497	497	
负债合计	27,006	27,260	29,633	24,876	22,174	
少数股东权益	1,654	1,953	4,084	6,931	10,121	
归属母公司股东权益	10,920	11,806	17,094	23,646	30,993	
负债和股东权益	39,579	41,019	50,811	55,453	63,287	

重要财务指标		单位:百万 元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	
营业总收入	24,284	29,573	43,347	49,600	51,117	
同比(%)	12.0%	21.8%	46.6%	14.4%	3.1%	
归属母公司净利润	495	903	5,480	6,643	7,443	
同比(%)	133.8%	82.3%	507.2%	21.2%	12.1%	
毛利率(%)	13.4%	14.2%	28.0%	29.9%	31.7%	
ROE%	4.5%	7.6%	32.1%	28.1%	24.0%	
EPS(摊薄)(元)	0.16	0.29	1.75	2.12	2.38	
P/E	32.47	26.10	5.65	4.66	4.16	
P/B	1.47	2.00	1.81	1.31	1.00	
EV/EBITDA	9.87	10.30	4.22	2.68	1.68	

利润表		单位:百万元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	
营业总收入	24,284	29,573	43,347	49,600	51,117	
营业成本	21,040	25,374	31,204	34,785	34,931	
营业税金及附加	292	278	522	597	615	
销售费用	539	629	1,084	1,240	1,278	
管理费用	827	1,071	1,734	1,984	2,045	
研发费用	10	31	46	52	54	
财务费用	898	647	538	432	262	
减值损失合计	-328	-385	329	344	437	
投资净收益	24	32	47	54	56	
其他	210	180	2	50	51	
营业利润	583	1,370	8,600	10,958	12,476	
营业外收支	14	-14	50	77	33	
利润总额	597	1,357	8,650	11,034	12,509	
所得税	51	123	1,038	1,545	1,876	
净利润	545	1,234	7,612	9,489	10,633	
少数股东损益	50	331	2,131	2,847	3,190	
归属母公司净利润	495	903	5,480	6,643	7,443	
EBITDA	2,956	3,760	9,976	12,282	13,533	
EPS(当年)(元)	0.16	0.29	1.75	2.12	2.38	

现金流量表		单位:百万元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	
经营活动现金流	3,684	4,981	7,634	11,910	11,889	
净利润	545	1,234	7,612	9,489	10,633	
折旧摊销	1,381	1,571	1,217	1,340	1,338	
财务费用	943	677	544	465	312	
投资损失	-24	-32	-47	-54	-56	
营运资金变动	484	1,152	-1,310	1,140	183	
其它	354	381	-382	-470	-521	
投资活动现金流	-3,554	-5,242	-2,968	-2,263	-1,452	
资本支出	-3,537	-5,269	-3,016	-2,317	-1,508	
长期投资	0	-55	0	0	0	
其他	-17	83	47	54	56	
筹资活动现金流	84	-2,455	850	-6,463	-3,164	
吸收投资	3,007	63	0	0	0	
借款	-347	247	1,447	-5,998	-2,852	
支付利息或股息	-820	-673	-544	-465	-312	
现金流净增加额	216	-2,719	5,516	3,184	7,273	

研究团队简介

姜永刚，金属和新材料行业首席分析师。中南大学冶金工程硕士。2008 年就职于中国有色金属工业协会，曾任中国有色金属工业协会副处长。2016 年任广发证券有色行业研究员。2020 年 1 月加入信达证券研究开发中心，担任金属和新材料行业首席分析师。

黄礼恒，金属和新材料行业资深分析师。中国地质大学（北京）矿床学硕士，2017 年任广发证券有色金属行业研究员，2020 年 4 月加入信达证券研究开发中心，从事有色及新能源研究。

董明斌，中国科学技术大学物理学硕士，2020 年 4 月加入信达证券研究开发中心，从事建材及钢铁研究。

云琳，乔治华盛顿大学金融学硕士，2020 年 3 月加入信达证券研究发展中心，从事贵金属及小金属研究。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北	卞双	13520816991	bianshuang@cindasc.com
华北	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北	刘晨旭	13816799047	liuchenxu@cindasc.com
华北	欧亚菲	18618428080	ouyafei@cindasc.com
华北	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华东总监	王莉本	18121125183	wangliben@cindasc.com
华东	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东	孙斯雅	18516562656	sunsiya@cindasc.com
华东	张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
华南总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南	王之明	15999555916	wangzhiming@cindasc.com
华南	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com
华南	焦扬	13032111629	jiaoyang@cindasc.com
华南	江开雯	18927445300	jiangkaiwen@cindasc.com
华南	曹曼茜	18693761361	caomanqian@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。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，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，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人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。