

中伟股份 (300919)

证券研究报告

2021年04月15日

前驱体龙头，深度布局一体化

从市场空间看，三元前驱体市场远期空间高达 1500 亿元，市场空间较大。长期看，前驱体的发展我们认为主要分为两个阶段：1) 第一阶段三元正极的技术仍处于不断迭代中，而前驱体对正极最终体现的性能非常重要，因此在设备设计、工艺控制等方面存在大量 Know-How，所以第一阶段技术要素为竞争的核心要素。2) 第二阶段随着技术迭代放缓，预计降本将成为主要竞争要素，因此一体化布局将成为关键。

中伟股份：短短六年已成为全球最大的三元前驱体生产厂商，回顾近两年的成长，公司凭借优异的产品性能深度绑定 LG 化学与特斯拉，伴随二者放量实现市场份额快速提升，2020 年公司市占率已达 20% (国内产量口径)。

往后看，量的方面：预计三元前驱体仍处于技术不断迭代中 (从 5 系到 8 系、9 系、无钴化等)，公司将凭借技术优势逐步稳固前驱体龙头地位，而份额进一步提升一方面依靠现有大客户集中度提升 (难度不小)，另一方面依靠突破新的大客户，如公司有望切入 CATL 体系。

盈利方面：公司开始深度布局一体化，重点拓展上游冶炼。从目前各家毛利率对比看，公司毛利率显著低于同行 8-10Pct，核心原因并非是公司通过价格战进入大客户 (也侧面验证了公司取得高份额其实依赖技术要素而非成本要素)，而是原材料端公司与同行差距较大，目前同行如格林美、华友，在上游冶炼硫酸镍环节已打通，并延伸至镍中间品 (主要与青山在印尼合作)，因此原材料成本较低。

目前中伟大部分前驱体的硫酸镍为外购 (2020 年我们预计约 20% 自供)，但未来两年将大力发展循环冶炼，首先提高硫酸镍自供比例 (我们预计 2021 年提升至 30% 以上)，再进一步与青山合作，延展至镍中间品，同时布局电池回收，等待回收市场起量。

从长逻辑看，公司也是在做正确的事情——短期材料环节的技术溢价依赖于技术不断迭代，但长期看降本是材料最重要的逻辑，因此一体化是正极环节必须要做的事情。我们预计 2020 年冶炼自供比例约 20%，目前冶炼产能配比预计接近 50%，后续随着自供比例提升，长期看公司盈利水平有望接近同行 (从 4000 元/吨到 8000 元/吨)

根据客户拆分预测，我们预计公司 2021-2023 年公司三元前驱体出货 13.7、18.8、25 万吨，四氧化三钴出货为 2.3、2.8、3.2 万吨，预计 2021-2023 年营业收入为 142、185、245 亿元，同比增长 91%、30%、32%，预计利润为 9.6、15、22 亿元，增速为 129%、56%、47%，对应 PE 为 46、30、20X，给予 PEG 为 0.8，给予明年 45X 估值，目标价 119.25 元/股，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：前驱体价格大幅下降、产能进度不及预期、下游需求不及预期、技术路线竞争风险。

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	5,311.21	7,439.62	14,192.75	18,509.65	24,500.00
增长率(%)	73.10	40.07	90.77	30.42	32.36
EBITDA(百万元)	543.07	904.34	1,365.70	2,158.52	3,090.87
净利润(百万元)	179.83	420.16	964.23	1,507.91	2,217.48
增长率(%)	184.83	133.65	129.49	56.38	47.06
EPS(元/股)	0.32	0.74	1.69	2.65	3.89
市盈率(P/E)	248.95	106.55	46.43	29.69	20.19
市净率(P/B)	21.18	11.67	9.33	7.10	5.25
市销率(P/S)	8.43	6.02	3.15	2.42	1.83
EV/EBITDA	0.00	50.04	32.78	17.75	13.22

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

行业	化工/化学制品
6 个月评级	买入 (首次评级)
当前价格	78.59 元
目标价格	119.25 元

基本数据

A 股总股本(百万股)	569.65
流通 A 股股本(百万股)	42.84
A 股总市值(百万元)	44,768.79
流通 A 股市值(百万元)	3,366.64
每股净资产(元)	6.74
资产负债率(%)	61.10
一年内最高/最低(元)	103.80/66.00

作者

孙潇雅

SAC 执业证书编号：S1110520080009
sunxiaoya@tfzq.com

李辉

SAC 执业证书编号：S1110517040001
hulii@tfzq.com

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

内容目录

前言.....	4
1. 市场份额提升：深度绑定 LGC 与特斯拉，后续份额提升依赖下游集中度提升与进入宁德时代体系.....	4
1.1. 三元前驱体：市场空间高达千亿，格局集中.....	4
1.2. 公司已深度绑定 LGC 与特斯拉，后续份额进一步提升需要依赖进入宁德体系与下游客户集中度提升.....	6
1.3. 现阶段前驱体非标特征更显著，工艺控制与设备设计方面壁垒较高.....	7
1.4. 公司核心设备自研自产，年开发超 2000 种产品满足下游差异化需求.....	9
2. 单位盈利提升：加速布局一体化，盈利水平有望向同行靠拢.....	11
2.1. 公司毛利率与同行差距主要在于一体化布局较浅，材料成本较高.....	11
2.2. 中伟正极一体化路线图：从前驱体——硫酸镍——镍中间品，同时布局电池回收.....	12
2.3. 硫酸镍生产工艺：镍豆溶酸工艺最简单，废料或中间品制硫酸镍较复杂.....	13
2.4. 格林美：已有 4 万金属吨冶炼产能，基本满足前驱体硫酸镍需求.....	15
2.5. 中伟股份：循环冶炼产能快速扩产，2021 年预计自供比例将超 30%.....	16
2.6. 电池回收：短期不是主要硫酸镍来源，长期将是降本关键.....	17
3. 盈利预测.....	18
4. 风险提示.....	19

图表目录

图 1：三元前驱体市场空间预测.....	4
图 2：国内三元前驱体格局（国内产量口径）.....	5
图 3：全球前驱体厂商格局（出货量口径）.....	6
图 4：国内三元正极格局（国内产量口径）.....	6
图 5：主要前驱体厂商客户拆分.....	6
图 6：中伟股份三元前驱体出货拆分（万吨）.....	7
图 7：三元前驱体制备中加氨水与未加氨水对比.....	8
图 8：不同反应时间下三元前驱体形状对比.....	8
图 9：前驱体厂商研发费用对比（亿元）.....	9
图 10：前驱体厂商研发费用率对比.....	9
图 11：2019 年主要材料厂商研发人员数对比（位）.....	10
图 12：汉华京电关联交易.....	10
图 13：中伟股份核心技术涉及专利梳理.....	10
图 14：前驱体厂商毛利率对比.....	11
图 15：中伟股份与华友钴业三元前驱体售价对比（万元/吨）.....	11
图 16：中伟股份供应商拆分.....	12

图 17: 正极一体化路径.....	12
图 18: 镍豆/粉制硫酸镍工艺.....	13
图 19: 镍中间品制硫酸镍工艺.....	13
图 20: 废料制硫酸镍工艺.....	13
图 21: 不同原料制成硫酸镍成本对比.....	14
图 22: 不同原料制成硫酸镍的利润率对比.....	14
图 23: 自产硫酸镍后前驱体工艺变化.....	14
图 24: 格林美三元前驱体产能预测 (万吨).....	15
图 25: 中伟前驱体产能预测 (万吨).....	16
图 26: 中伟循环冶炼产能梳理 (万吨).....	16
图 27: 中国动力电池回收市场测算.....	17
图 28: 回收模式 1——生产者为主体.....	17
图 29: 回收模式 2——产业联盟为主体.....	17
图 30: 回收模式 3——第三方回收机构为主体.....	18
图 31: 国内主要梯次/回收利用企业工信部网点数 (个).....	18
表 1: 中伟供应 LG 化学三元前驱体测算.....	7
表 2: 中伟股份核心工艺梳理.....	9
表 3: 中伟与同行毛利率拆分分析 (%).....	11
表 4: 三种方式制备硫酸镍优劣对比.....	14
表 5: 格林美金属冶炼产能梳理.....	15
表 6: 中伟产能梳理.....	16
表 7: 中伟股份盈利预测 (万吨、万元/吨、亿元).....	18

前言

中伟股份成立于 2014 年，专注三元前驱体生产、研发、销售，短短六年已成为全球最大的三元前驱体生产厂商，回顾近两年的成长，我们认为公司凭借优异的产品性能深度绑定 LG 化学与特斯拉，伴随二者放量实现份额快速提升。

往后看，量的方面：预计三元前驱体仍处于技术不断迭代中（从 5 系到 8 系、9 系、无钴化等），公司将凭借技术优势逐步稳固前驱体龙头地位，而份额进一步提升一方面依靠现有大客户集中度提升（难度不小），另一方面公司有望切入 CATL 体系。

盈利方面：公司开始深度布局一体化，重点拓展上游冶炼。从目前各家毛利率看，目前公司毛利率显著低于同行 8-10Pct，核心原因并非是公司通过价格战进入大客户（也侧面验证了公司取得高份额其实依赖技术要素而非成本要素），而是原材料端公司与同行差距较大，因此公司开始大力拓展上游冶炼。

从长逻辑看，公司也是在做正确的事情——短期材料环节的技术溢价依赖于技术不断迭代，但长期看降本为材料最重要的逻辑，因此一体化是正极环节必须要做的事情。

我们预计 2020 年冶炼自供比例约 20%，目前冶炼产能配比预计接近 50%，后续随着自供比例提升，长期看公司盈利水平有望接近同行（从 4000 元/吨到 8000 元/吨）。

1. 市场份额提升：深度绑定 LGC 与特斯拉，后续份额提升依赖下游集中度提升与进入宁德时代体系

1.1. 三元前驱体：市场空间高达千亿，格局集中

三元前驱体市场空间广阔，远期市场空间高达千亿。2020 年全球三元前驱体市场约 42 万吨，市场空间约 350 亿元，随着三元高镍趋势明确，我们预计 2025 年全球三元前驱体需求约 200 万吨，市场空间高达 1500 亿元，复合增速超 30%。

图 1：三元前驱体市场空间预测

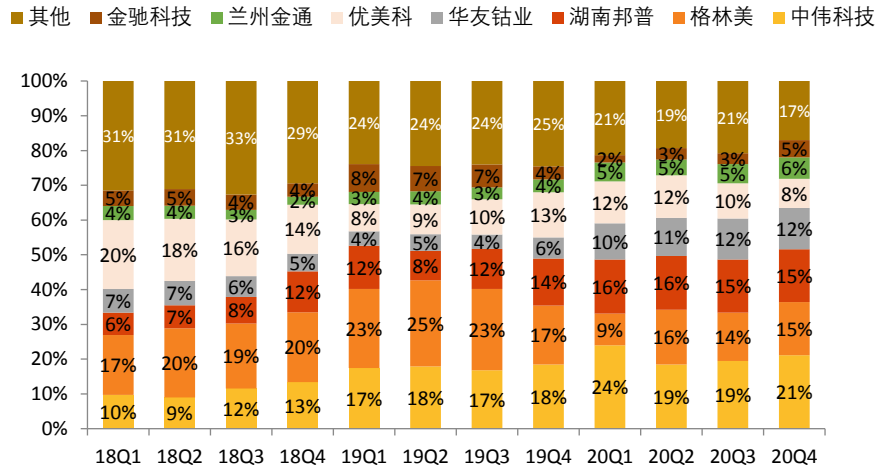
全球	2019年	2020年E	2021年E	2022年E	2023E	2024E	2025E
锂电池装机量 (GWh)	224	269	430	549	722	964	1339
动力	122	152	282	370	502	697	1022
国内	62	62	139	186	248	331	462
海外	60	91	143	184	254	365	560
消费	70	75	84	88	93	97	102
储能	18	20	36	58	86	121	157
电动工具	8	9.8	11	12	13	14	16
两轮车	5	12	17	22	28	35	42
三元电池装机量占比	59%	61%	61%	58%	56%	54%	55%
动力	84%	86%	80%	74%	70%	70%	69%
国内	68%	67%	59%	53%	50%	50%	50%
海外	100%	100%	100%	95%	90%	88%	85%
消费	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
储能	60%	50%	40%	30%	30%	0%	0%
电动工具	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
两轮车	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
三元电池装机量 (GWh)	132	163	263	316	407	518	740
动力	102	132	225	273	353	487	707
国内	42	41	82	98	124	166	231
海外	60	91	143	174	229	322	476
消费	11	11	13	13	14	15	15
储能	11	10	14	17	26	0	0
电动工具	8	10	11	12	13	14	16
两轮车	0	1	1	1	1	2	2
三元电池产量 (GWh)	189	233	376	452	581	740	1057
单GWh 三元正极耗用量 (万吨)	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
三元正极需求量 (万吨)	34	42	68	81	105	133	190
三元前驱体需求量 (万吨)	33	42	71	86	110	140	200
YOY		26%	70%	20%	29%	27%	37%
单价 (万元/吨)	9.1	8.4	9	9	8	8	8
YOY		-8%	10%	-5%	-5%	-5%	-5%
市场空间 (亿元)	304	353	659	751	918	1111	1508
YOY		16%	87%	14%	22%	21%	34%

资料来源: GGII, 招股说明书, 天风证券研究所

三元前驱体为三元正极的前道工序, 与三元正极行业相比, 三元前驱体行业的特点在于其性能指标直接决定了正极烧结的理化指标, 对三元正极的性能影响至关重要, 具有较高的技术壁垒, 因此三元前驱体的市场集中度显著高于三元正极。从国内生产口径看, 三元前驱体 CR5 超 70%, 龙头公司市占率高达 20%, 而三元正极 CR5 约 50%, 龙头公司市占率约 14%, 前驱体市场集中度明显高于正极。

从全球市场份额口径看, 中伟近两年份额不断提升, 2020 年已达 17%, 同比提升 3Pct, 主要由于公司深度绑定 LG 化学与特斯拉, 随着二者近两年放量, 公司市场份额快速提升。

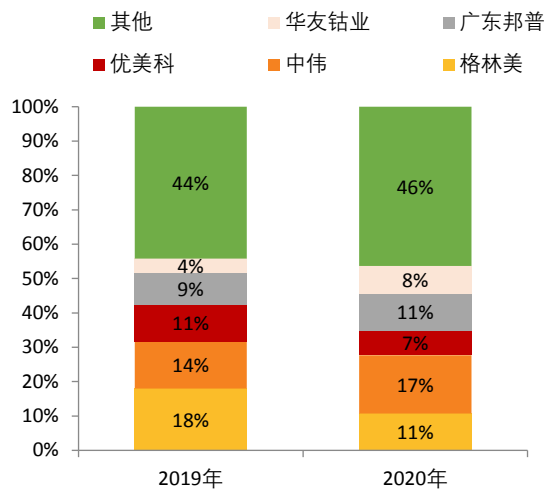
图 2: 国内三元前驱体格局 (国内产量口径)



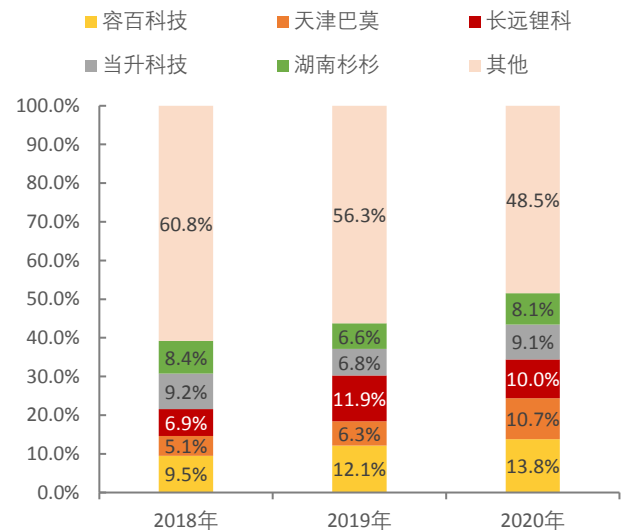
资料来源: GGII, 天风证券研究所

图 3: 全球前驱体厂商格局 (出货量口径)

图 4: 国内三元正极格局 (国内产量口径)



资料来源: GGII, 天风证券研究所



资料来源: GGII, 天风证券研究所

1.2. 公司已深度绑定 LGC 与特斯拉, 后续份额进一步提升需要依赖进入宁德体系与下游客户集中度提升

各家绑定体系有所不同, 中伟目前核心客户主要绑定 LGC (根据测算, 中伟约占 LGC 剔除特斯拉部分的 50%份额)、特斯拉与 SKI, 同时有望切入宁德体系; 格林美主要客户为 Ecopro-三星 SDI, 同时切入 LGC、邦普-宁德时代体系; 华友钴业主要通过合资形式绑定 LGC; 邦普则为宁德时代子公司, 是宁德时代的主要供应商。

宁德而的主要前驱体供应商为子公司邦普与格林美, 在邦普今年发生爆炸后, 我们认为宁德或进一步打开供应链, 从而保障供应体系稳定, 公司作为前驱体龙头公司, 有望借此机遇打入宁德供应链。

图 5: 主要前驱体厂商客户拆分

三元前驱体厂商	主要客户	详情
中伟	LGC	主要供应商, 份额约50%
	LGC-特斯拉	主要供应商
	当升科技-SKI	主要供应商
	邦普-宁德	新进入供应商
格林美	Ecopro-三星SDI	主要供应商
	LGC	2019年底新进入供应商
	邦普-宁德	宁德三元前驱体二供
	厦钨、容百	
华友钴业	LGC	前驱体合资-华金公司, 华友持股51%, 正极合资乐友公司, 华友持股49%
	POSCO	前驱体合资-华友浦项, 华友持股60%, 正极合资浦项华友, 华友持股40%
	巴莫、当升科技、L&F等	新能源衢州、华海新能源
邦普	宁德时代	主要供应商

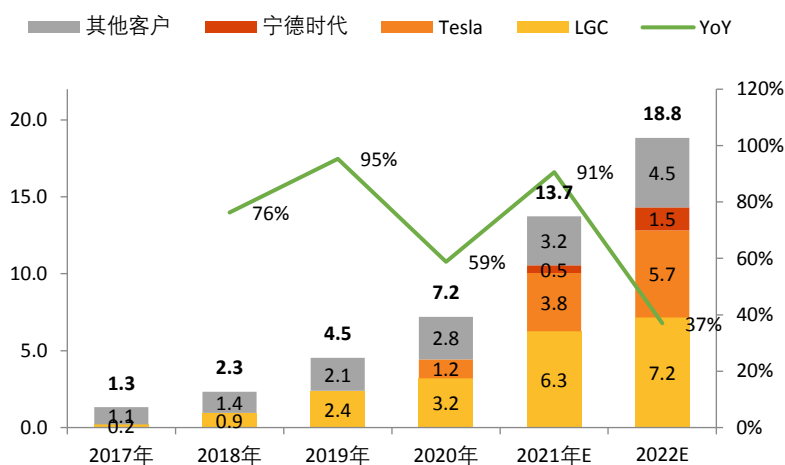
资料来源: 公司公告, GII, 天风证券研究所

表 1: 中伟供应 LG 化学三元前驱体测算

	2017	2018	2019	2020E	2021E
动力电池装机量 (GWh, 剔除特斯拉)	5.02	7.8	12.9	24	50
YOY		55.27%	65.38%	86.05%	108.33%
储能装机量 (Gwh)	1.39	3.53	5.00	6	8
电动工具等三元装机量 (Gwh)	2.00	3.00	4.00	3	5
三元合计装机量	8.42	14.33	21.90	33.00	63.00
三元合计产量	9.35	15.93	24.33	36.67	70.00
单 GWh 三元正极耗用量 (万吨)	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17
LGC 三元正极需求量 (万吨)	1.68	2.87	4.38	6.23	11.90
LGC 三元前驱体需求量 (万吨)	1.77	3.02	4.61	6.56	12.53
中伟供应量	0.21	0.95	2.39	3.20	6.3
中伟所占比例	12%	31%	52%	49%	50%

资料来源: SNE, 公司公告, 天风证券研究所

图 6: 中伟股份三元前驱体出货拆分 (万吨)



资料来源: 公司公告, 天风证券研究所

1.3. 现阶段前驱体非标特征更显著, 工艺控制与设备设计方面壁垒较高

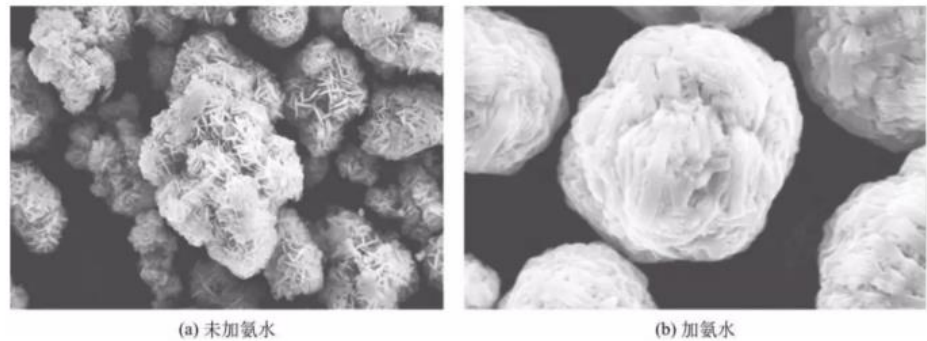
在正极产业链条里面，前驱体的性能对正极最终体现的性能非常重要，前驱体的品质(形貌、粒径、粒径分布、比表面积、杂质含量、振实密度等)直接决定了正极烧结产物的理化指标。

前驱体的壁垒体现在前驱体非标特征更显著，决定前驱体性能的参数指标很多，包括氨水浓度、PH 值、反应时间、反应温度、固含量、流量控制、搅拌强度、杂质等，因此在设备设计、工艺控制等方面存在大量 Know-How。

如氨水浓度控制方面，如果氨水浓度过高，会导致溶液中被络合的镍钴离子太多，使得反应不完全，镍钴锰离子配比偏离设计值，氨水浓度过低会导致形貌疏松，振实密度较低。

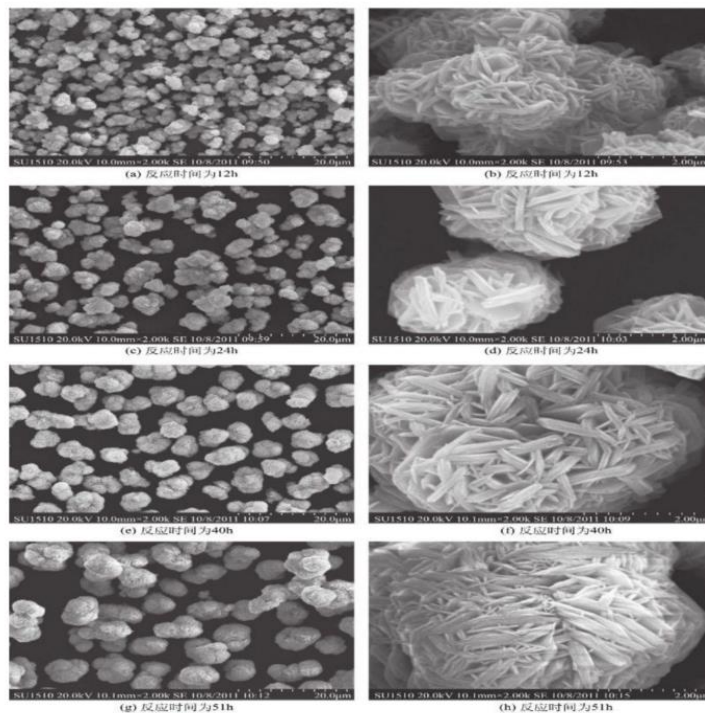
如反应时间会影响共沉淀产物的粒径大小和形貌，而这些因素又直接影响着产品的堆积密度。沉淀晶体的形成是需要通过一定时间浓度的积累。当反应时间较短时，颗粒较小，沉淀颗粒结晶性不好(有可能以胶体形式存在)。但是当反应时间过长时，沉淀颗粒的粒径分布开始有变宽的趋势，所以如果再增加反应时间的话，对产品的形貌不会再有大的提高，而对粒度分布而言，则向不好的趋势发展。

图 7：三元前驱体制备中加氨水与未加氨水对比



资料来源：鑫椏资讯，天风证券研究所

图 8：不同反应时间下三元前驱体形状对比



不同反应时间前驱体不同放大倍数的SEM图

资料来源：鑫椏资讯，天风证券研究所

1.4. 公司核心设备自研自产，年开发超 2000 种产品满足下游差异化需求

由于前驱体具有非标特性，公司作为第三方独立厂商能够面向全市场开发多种产品，满足下游客户多样化的需求，公司专门建设了 4000 吨产能的研发试验线，每年开发与改进产品也已从过去的 1000 多种提升到 2000 多种，满足客户多样化需求能力进一步增强。

研发投入持续加大，2020 年公司研发费用 2.7 亿元，研发费用率为 3.6%，同比提升 3Pct，研发团队超 300 人，基本与其他材料环节龙头公司相当。

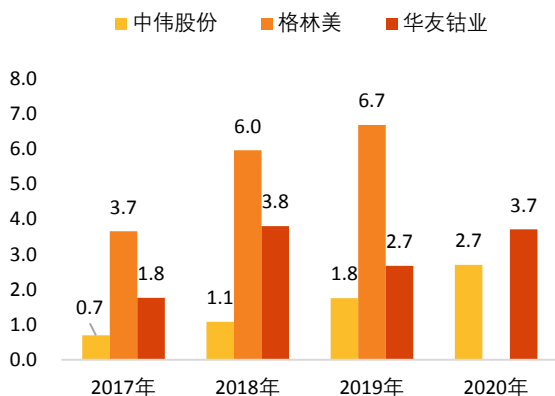
除了工艺控制外，前驱体设备的研制也是决定前驱体性能的关键因素，公司在核心设备方面坚持自研，生产车间自主研发非标设备占比超过 25%，且将部分核心设备交给关联公司汉华京电生产，2020 年关联交易金额约 4300 万元，占设备投资的 10%。

表 2：中伟股份核心工艺梳理

工艺名称	具体工艺
单晶前驱体合成技术	采用间歇式共沉淀工艺，独特的开釜造核过程，让晶种形成特有的结构在进行生长，制备出球形度好，形貌均匀，无团聚，高比表，窄分布的前驱体，降低单晶材料烧结过程中的控制难度，采用此工艺制成的材料具有高电压、长循环的优势，尤其是在低钴、无钴系单晶材料中性能更突出。
定量造核连续法合成制备技术	采用固定数量和粒度的定量造核连续式共沉淀工艺，制备出粒度大小及分布稳定，球形度好，大小颗粒一次颗粒一致，无球裂，无微粉（ $D_{min} > 2\mu m$ ）的宽分布产品，此技术能综合前驱体 XRD、SEM、TD、BET、多元素掺杂等要求，解决了高镍产品产气、高温循环、阻抗高等各项问题。
多工艺组合共沉淀技术	采用长周期间歇式工艺，在产品制备过程中延长颗粒生长周期，并分段设计不同工艺的设计，让前驱体从内到外结构逐渐转变，解决正极材料烧结过程由于颗粒大导致反应内外不一致、以及材料内部应力，使得该工艺产品能同时兼顾高电压、高容量、高压实、长循环、高倍率、低直流内阻等特点。
氧化物前驱体制备技术	通过对前驱体进行预烧结，并在煅烧过程中，精确控制煅烧温度、停留时间、气氛等参数，省去了前驱体烘干工序成本，提高了前驱体的金属含量 20%以上，降低了物流成本，提升了正极材料烧结产能。
定量间歇式共沉淀技术	由于高镍材料的结构、一致性要求更高，采用分段定量制备的共沉淀工艺，每段工艺均针对材料结构要求进行单独设计，并进行定量制备，合成时间能精确控制在正负 1 小时以内，在满足高镍材料结构要求下极大的提高了前驱体一致性。

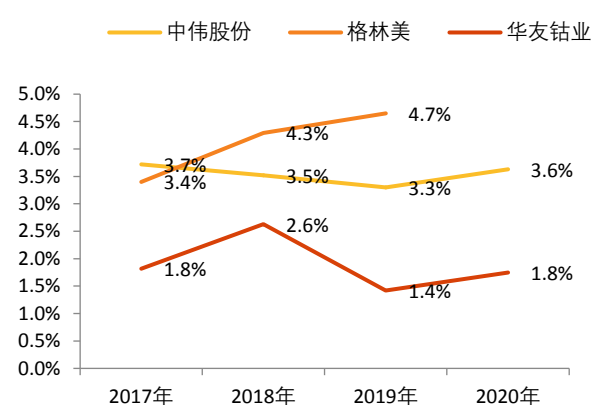
资料来源：招股说明书，天风证券研究所

图 9：前驱体厂商研发费用对比（亿元）



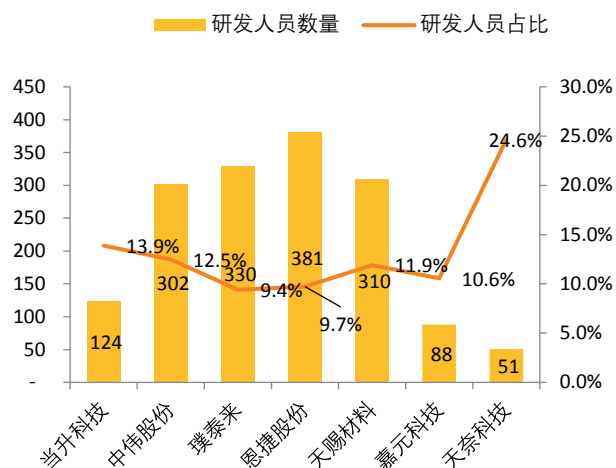
资料来源：公司公告，wind，天风证券研究所

图 10：前驱体厂商研发费用率对比



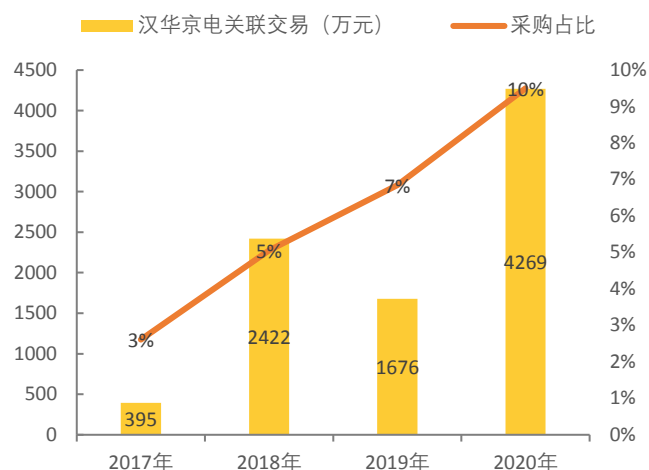
资料来源：公司公告，wind，天风证券研究所

图 11：2019 年主要材料厂商研发人员数对比（位）



资料来源：公司公告，wind，天风证券研究所

图 12：汉华京电关联交易



资料来源：招股说明书，公司年报，天风证券研究所

图 13：中伟股份核心技术涉及专利梳理

序号	技术名称	涉及专利	应用产品
1	单晶前驱体合成技术	一种用纯盐配制多元混合液的方法 一种制备锂离子电池前驱体的反应设备 一种回收浓缩机 一种用于锂离子电池前驱体的合成系统 一种锂电池正极材料粉末分级装置 闪蒸干燥设备	三元前驱体 (NCM523、 NCM622、 NCM811)
2	定量造核连续法合成制备技术	一种用纯盐配制多元混合液的方法 一种用于锂离子电池前驱体的合成系统 一种制备锂离子电池前驱体的反应设备 一种生产镍钴锰三元前驱体的设备 一种连续式生产镍钴锰前驱体的系统 一种锂电池正极材料粉末分级装置 闪蒸干燥设备	三元前驱体 (NCM523、 NCM811)
3	快速高效共沉淀技术	一种用纯盐配制多元混合液的方法 一种制备锂离子电池前驱体的反应设备 一种用于锂离子电池前驱体的合成系统 一种回收浓缩机 闪蒸干燥设备	三元前驱体 (NCM 811、 NCA)
4	长周期多工艺组合共沉淀技术	一种用纯盐配制多元混合液的方法 一种制备锂离子电池前驱体的反应设备 一种用于锂离子电池前驱体的合成系统 一种回收浓缩机 闪蒸干燥设备	三元前驱体 (NCM 622)
5	定量间歇式二元共沉淀技术	一种用纯盐配制多元混合液的方法 一种制备锂离子电池前驱体的反应设备 一种用于锂离子电池前驱体的合成系统 一种回收浓缩机 闪蒸干燥设备	三元前驱体 (NCM811、 NCM9 系)
6	氧化物前驱体制备技术	一种用纯盐配制多元混合液的方法 一种制备锂离子电池前驱体的反应设备 一种用于锂离子电池前驱体的合成系统 一种新型防堵塞提速除尘装置 闪蒸干燥设备	三元前驱体 (NCM 523、 NC8 系、 NC9 系)
7	高电压大颗粒氧化钴前驱体烧结技术	一种新型复合式烧结用推板 一种新型防堵塞提速除尘装置 闪蒸干燥设备 一种锂电池正极材料烧结分选装置	四氧化三钴
8	高效湿法循环工艺的萃取技术	废旧锂电池中锂金属提取用锂盐反萃液过滤烘 干设备	循环 (硫酸盐)
9	高氨氮废水循环使用技术	一种母液物料回收装置	水处理

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

2. 单位盈利提升：加速布局一体化，盈利水平有望向同行靠拢

2.1. 公司毛利率与同行差距主要在于一体化布局较浅，材料成本较高

与格林美、邦普、华友相比，中伟的前驱体毛利率比前二者低 8-10Pct，从售价端看，公司与华友的三元前驱体售价基本一致，因此并非通过价格战进入大客户供应链体系，毛利率差距主要是由于公司材料端成本较高，公司一体化布局较浅，制备前驱体的主要原材料——硫酸镍还是大部分依赖外采，而邦普、格林美、华友可以通过循环冶炼与回收自供硫酸镍，因此二者毛利率差距较大。

从中伟与同行毛利率拆分看，主要差距也是在原材料部分，中伟的原材料占成本比重高达 93-95%，而格林美、宁德时代、华友的材料成本占比 80-88%，折算原材料差异影响毛利率 6-8Pct，如果剔除原材料成本差异，中伟与同行的毛利率差距较小。

图 14：前驱体厂商毛利率对比

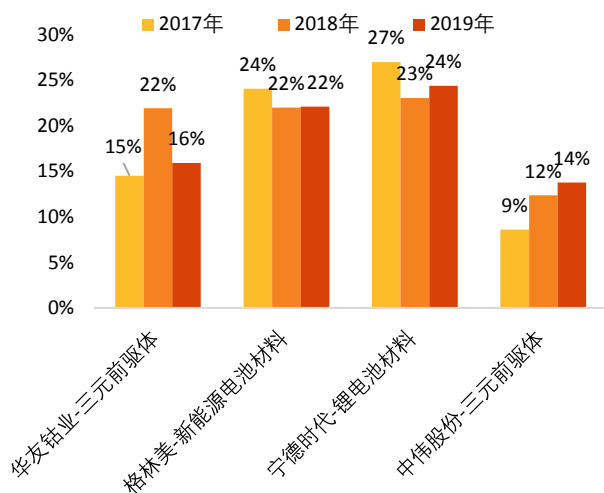
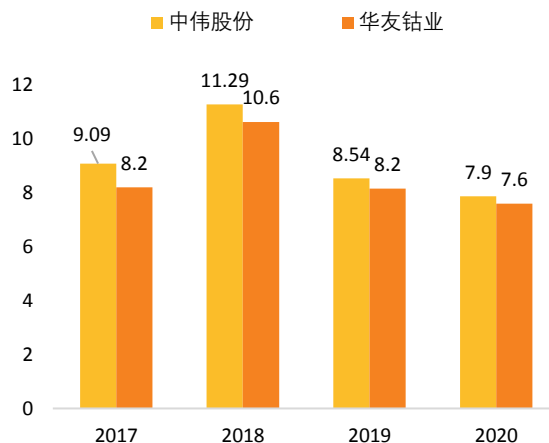


图 15：中伟股份与华友钴业三元前驱体售价对比（万元/吨）



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

资料来源：华友钴业公司公告，中伟招股说明书，天风证券研究所

表 3：中伟与同行毛利率拆分析 (%)

公司名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度
华友钴业--三元前驱体	87	87.83	88.08
格林美-新能源电池材料	85.48	86.73	86.77
宁德时代-锂电池材料	83.75	83.58	81.35
平均值 (1)	85.41	86.05	85.4
中伟股份 (2)	92.58	94.85	92.75
直接材料占比差异 (3) = (2) - (1)	7.17	8.8	7.35
中伟股份与三家公司毛利率 平均值的差异 (4)	-13.27	-9.96	-7.05
影响毛利率差异的直接材料 成本因素 (5) = - (3)	-6.12	-7.57	-6.28
* (1)			
影响毛利率差异的其他因素 (6) = (4) - (5)	-7.15	-2.39	-0.77

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

图 16：中伟股份供应商拆分

时间	供应商	金额（万元）	供应比例	供应产品
2020年Q1	格林美	30,274	22.8%	硫酸钴、氯化钴、粗制氢氧化钴
	嘉能可	11,973	9.0%	镍豆、粗制氢氧化钴
	中冶瑞木新能源科技有限公司	11,770	8.9%	硫酸镍
	赣州腾远钴业新材料股份有限公司	8,114	6.1%	硫酸钴、氯化钴
	宁德新能源	7,632	5.7%	氯化钴
	合计	69,762	52.5%	
2019 年度	宁德新能源	82,668	17.2%	氯化钴
	远大产业控股股份有限公司	57,989	12.1%	镍豆、镍粉
	格林美	47,911	10.0%	硫酸钴、硫酸镍
	浙江华友钴业股份有限公司	28,475	5.9%	硫酸钴、硫酸镍、氯化钴
	银亿投资控股集团有限公司	28,319	5.9%	硫酸镍
	合计	245,363	51.1%	
2018 年度	浙江华友钴业股份有限公司	51,686	18.1%	硫酸钴、硫酸镍、氯化钴、镍粉
	卧龙控股集团有限公司	28,150	9.9%	粗制氢氧化钴、镍豆、镍粉
	赣州腾远钴业新材料股份有限公司	23,088	8.1%	硫酸钴、氯化钴
	宁波互邦新材料有限公司	15,000	5.3%	氯化钴
	池州西恩新材料科技有限公司	13,220	4.6%	硫酸镍
	合计	131,144	45.9%	
2017 年度	银亿投资控股集团有限公司	45,828	25.2%	硫酸钴、硫酸镍、氯化钴
	赣州腾远钴业新材料股份有限公司	14,608	8.0%	硫酸钴、氯化钴
	金川集团镍盐有限公司	12,677	7.0%	硫酸镍
	海纳新材	12,201	6.7%	加工费及辅料
	宁波互邦新材料有限公司	10,975	6.0%	氯化钴
	合计	96,290	53.0%	

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

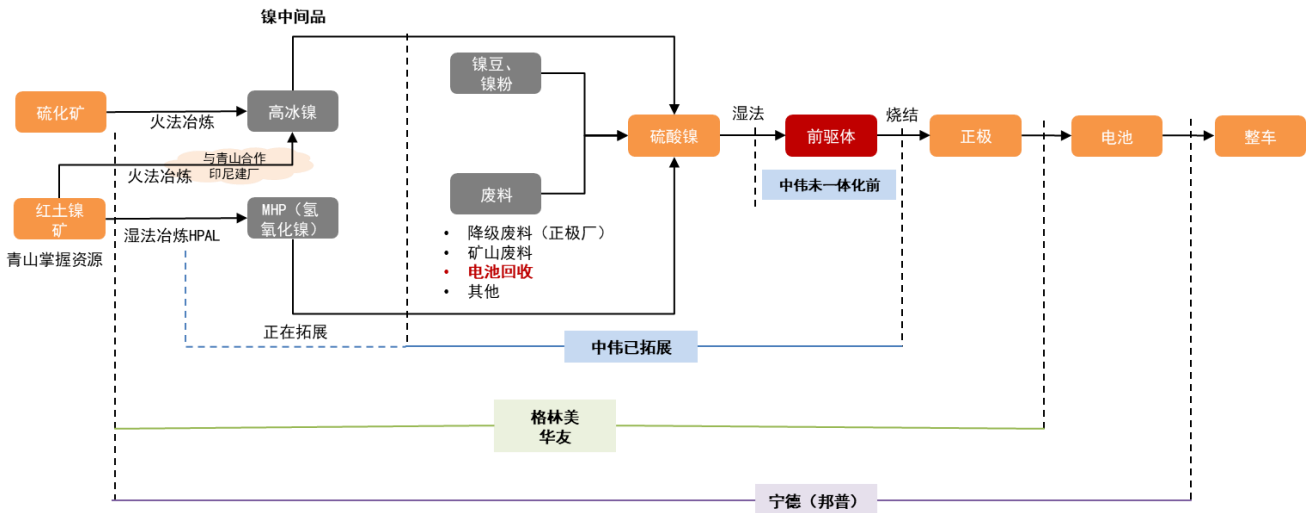
2.2. 中伟正极一体化路线图：从前驱体——硫酸镍——镍中间品，同时布局电池回收

正极的产业链条很长，从最上游的原生矿（硫化矿、红土镍矿）——镍中间品（高冰镍、MHP）——硫酸镍——前驱体——正极。

格林美、华友、邦普的布局类似，下游涉足正极，并且布局动力电池回收，上游冶炼硫酸镍环节已打通，并延伸至镍中间品（均与青山在印尼合作），目前均未大规模涉足原生矿（青山在印尼有原生矿优势，主要源于其为不锈钢龙头，镍的80%用于不锈钢）。

目前中伟大部分前驱体的硫酸镍为外购（我们预计2020年约20%自供），但未来两年将大力发展循环冶炼，首先提高硫酸镍自供比例（我们预计2021年提升至30%以上），再进一步延展至镍中间品，同时布局电池回收，等待回收市场起量。

图 17：正极一体化路径



资料来源：招股说明书，各公司公告，smm，天风证券研究所

2.3. 硫酸镍生产工艺：镍豆溶酸工艺最简单，废料或中间品制硫酸镍较复杂

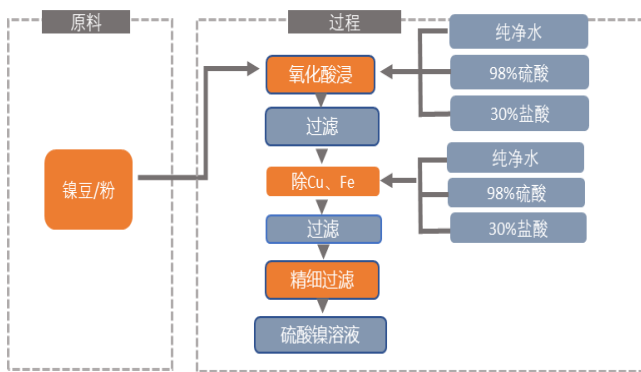
目前对于前驱体厂商而言，硫酸镍的来源主要有四种：1) 直接外购；2) 镍豆、镍粉等金属直接融酸；3) 镍中间品如 MHP 生产硫酸镍；4) 由废料生产硫酸镍，废料来源如电池回收、正极厂降级材料、矿山废料等。

从工艺上看，由镍豆生产硫酸镍最简单，中间品与废料制硫酸镍的工艺较难。但镍豆制酸经济性不强，在金属镍+加工费与硫酸镍价格倒挂时，前驱体厂商可以采用。

废料经济性最强，但是来源不稳定，动力电池回收量稳定但目前体量较小，需要等待 2-3 年后电动车进入大规模退役期。

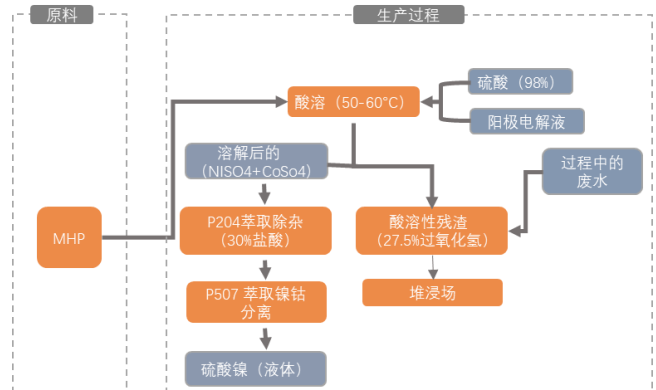
镍中间品经济性较强，且原料供应稳定，是目前硫酸镍最主要的来源。

图 18：镍豆/粉制硫酸镍工艺



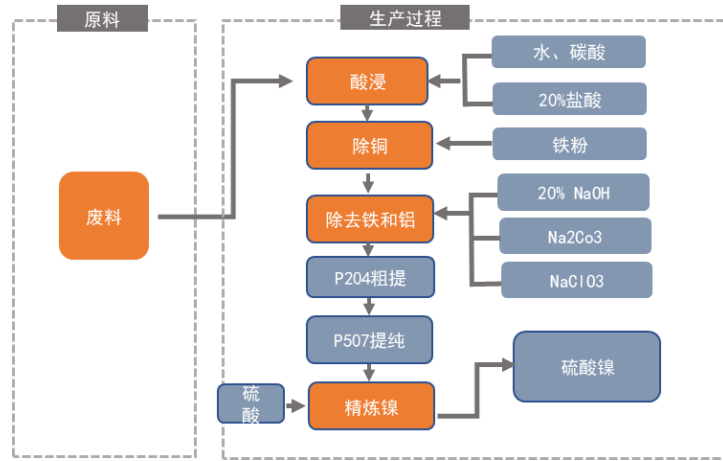
资料来源：smm，天风证券研究所

图 19：镍中间品制硫酸镍工艺



资料来源：smm，天风证券研究所

图 20：废料制硫酸镍工艺



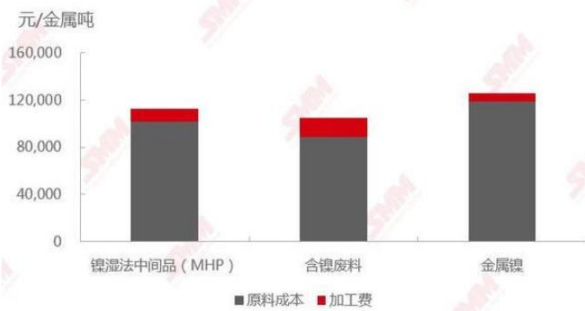
资料来源: smm, 天风证券研究所

表 4: 三种方式制备硫酸镍优劣对比

原料	优势	劣势
镍豆/粉	1. 可直接投入前驱体生产线, 无需蒸发结晶工艺, 节省结晶成本 2. 投资相对较少, 施工周期短。溶解镍豆粉机器约 10-20 万, 半年即可投产 3. 工艺环节相对简单, 环保资质要求相对低 (无废渣需处理)	1. 经济型不强, 需等待行情出现 (镍豆粉本为精炼镍) 2. 供应量不够稳定 3. 需现金结算, 且有汇率风险
MHP	1. 总现金成本相对较低 (无账期银承/一周账期银承) 2. 生产过程相对安全, 无高温高压生产环境 3. 原料供应相对稳定, 可实现稳定量产	1. 副产品消耗量大, 能耗高 2. 经济性不如废料
废料	1. 总现金成本相对较低 (无账期银承) 2. 生产过程相对安全, 无高温高压生产环境	1. 供应量不稳定, 受下游消费影响, 动力电池回收目前体量小。 2. 供应商分布较为零散 3. 来源不明较难追踪, 成交方式较不正轨

资料来源: smm, 天风证券研究所

图 21: 不同原料制成硫酸镍成本对比



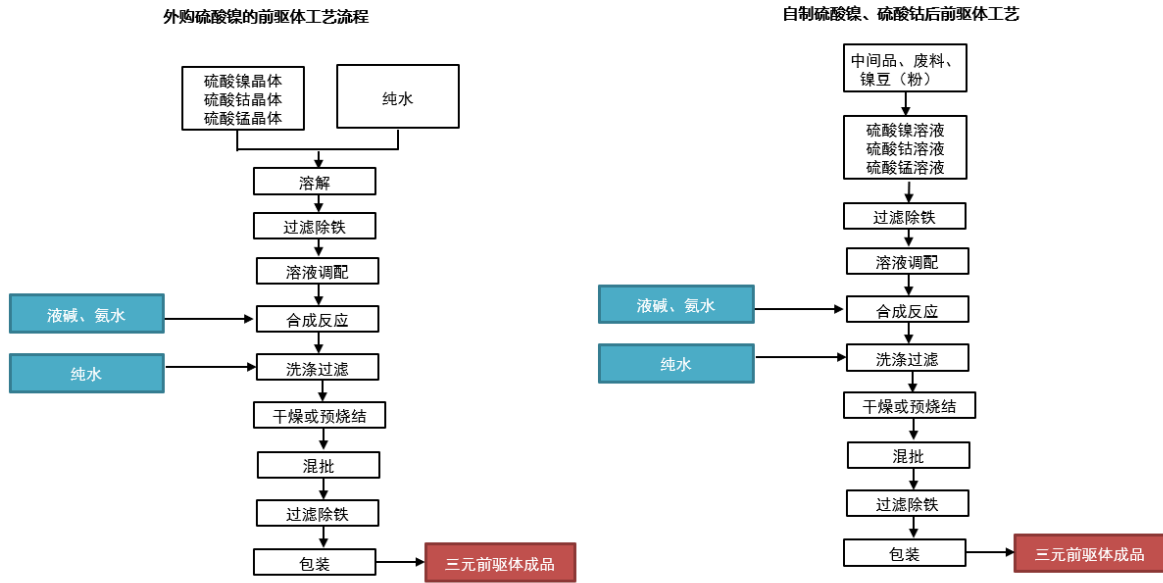
资料来源: smm, 天风证券研究所

图 22: 不同原料制成硫酸镍的利润率对比



资料来源: smm, 天风证券研究所

图 23: 自产硫酸镍后前驱体工艺变化



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

2.4. 格林美：已有 4 万金属吨冶炼产能，基本满足前驱体硫酸镍需求

2020 年底，格林美三元前驱体产能已达 13 万吨，2020 年由于疫情影响，三元前驱体出货 4.5 万吨，预计今年出货 10 万吨，2021 年产能或将扩张至 18 万吨。

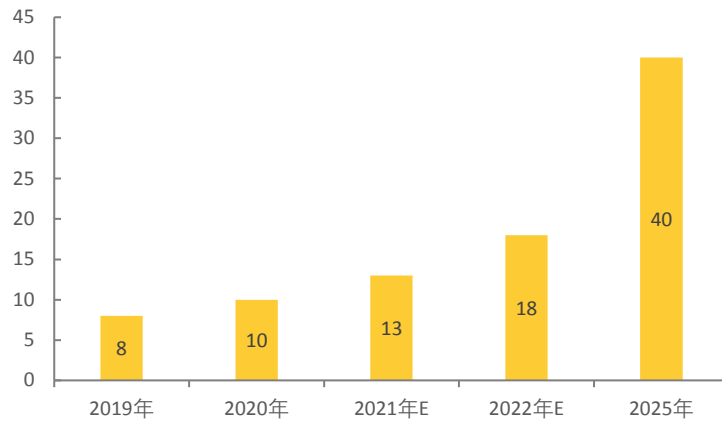
2020 年底格林美已有 4 万金属吨冶炼产能（主要是硫酸镍），按照 1 吨硫酸镍配比 2 吨前驱体换算，目前硫酸镍冶炼可基本覆盖今年前驱体需求，目前格林美在印尼与青山合资成立青美邦生产镍中间品，合资公司计划投资 7 亿美元建设 5 万金属吨产能，格林美持股 72%，投产后合计冶炼将支撑 18 万吨前驱体材料需求。

表 5：格林美金属冶炼产能梳理

	现有产能	扩产	持股	地点
已有湿法治炼产能	4 万金属吨	已投产	100%	中国
其中电池回收	1 万金属吨镍、5000 金属吨钴	已投产	100%	中国
印尼青美邦项目	5 万金属吨	扩产中	72%	印尼

资料来源：格林美公司公告，天风证券研究所

图 24：格林美三元前驱体产能预测（万吨）



资料来源：格林美公司公告，天风证券研究所

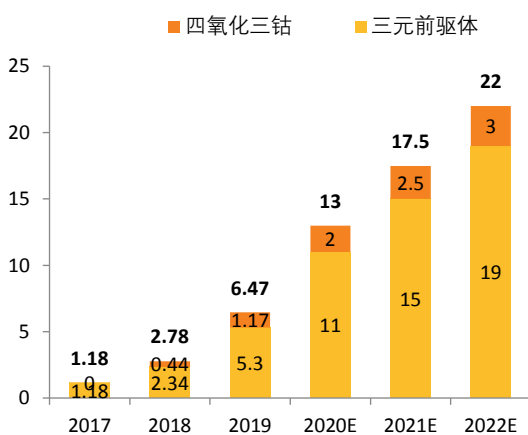
2.5. 中伟股份：循环冶炼产能快速扩产，2021年我们预计自供比例将超30%

21年初中伟三元前驱体产能11万吨，四钴产能2万吨，预计今年全年三元产能将达15万吨。

目前循环冶炼产能约3.5万金属吨，对应配比前驱体约7万吨，产能配比率从去年的32%提升至47%，我们预计实际的自供比率今年将超30%（我们预计去年约20%）。

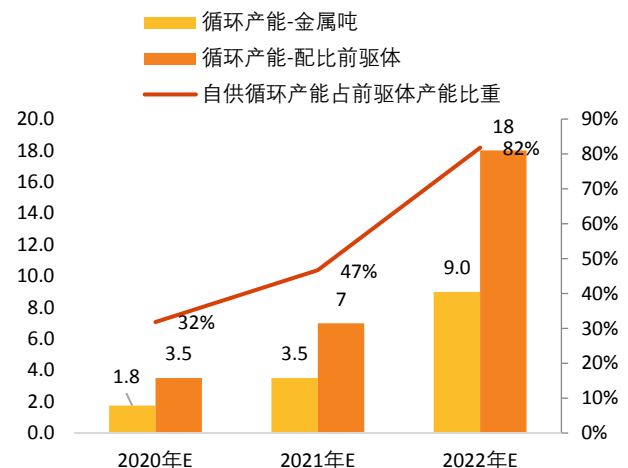
根据公司与同行的毛利率差距，我们大致测算预计自供比例提升10%，则对应利润率提升0.8-1%，即提升单吨净利约800-1000元，20年公司单吨净利约4000元，预计今年随着自供率提升10%，单吨净利提升800-1000元。随着公司自供比例提升，预计远期公司的单吨净利有望提升至8000元，提升空间较大。

图 25：中伟前驱体产能预测（万吨）



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

图 26：中伟循环冶炼产能梳理（万吨）



资料来源：公司官网，招股说明书，贵州省中小企业网，天风证券研究所

表 6：中伟产能梳理

类型	生产基地	状态	名称	三元目前产能	扩产
生产基地	西部产业基地（贵州）	已投产	主要基地	5-6万吨	IPO扩产6万吨
	中部产业基地（湖南）	已投产	湖南中伟新能源	5-6万吨	

循环基地	北部湾产业基地（广西）	未投产	广西中伟新能源	一期 15 万吨
	西部的原材料生产基地（贵州）	已投产	贵州循环	西部与中部合计 3.5 万金属吨
	中部的原材料生产基地（湖南）	未投产	湖南循环	
	北部湾产业基地（广西）	未投产	广西循环	7 万金属吨

资料来源：招股说明书，贵州中小企业网，天风证券研究所

2.6. 电池回收：短期不是主要硫酸镍来源，长期将是降本关键

电池回收有两种形式，一种为梯次利用，一种为贵金属回收，由于 LFP 贵金属较少，且电动车退役后循环寿命仍能满足一些场景需求，因此 LFP 倾向于被进行梯次利用，而三元贵金属较多，目前回收率在 98%以上，因此三元电池一般进行贵金属回收。

电动车一般 5-6 年进入替换周期，今年回收基本对应 2016 年电动车装机，而三元电池真正开始上量在 2017-2018 年，因此目前三元回收市场较小，预计 2-3 年后我国才会迎来第一轮三元退役潮，因此电池回收短期不是主要硫酸镍来源，长期将是降本关键。

图 27：中国动力电池回收市场测算

	单位	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年E	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E
LFP装机量	Gwh	10.7	20.3	18.0	21.6	20.0	22.4					
三元装机量	Gwh	4	6	16	31	38	39					
LFP回收量	Gwh							20.3	18.0	21.6	20.0	22.4
三元回收量	Gwh							6	16	31	38	39
LFP能量密度	kwh/kg							110	115	120	125	130
三元能量密度	kwh/kg							130	135	140	145	150
LFP回收重量	万吨							18.4	15.7	18.0	16.0	17.2
三元回收重量	万吨							4.9	12.0	21.9	26.5	25.9
合计回收重量	万吨							23	28	40	43	43
单Gwh对应正极重量	万吨							0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
单吨三元中钴金属含量	吨							0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
单吨三元中镍金属含量	吨							0.3	0.3	0.36	0.36	0.36
单吨三元中锰金属含量	吨							0.17	0.17	0.11	0.11	0.11
单吨三元中锂金属含量	吨							0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
回收率								98%	98%	98%	98%	98%
钴金属回收量	万吨							0.13	0.34	0.65	0.81	0.82
镍金属回收量	万吨							0.33	0.86	1.95	2.44	2.47
锰金属回收量	万吨							0.19	0.49	0.60	0.75	0.75
锂金属回收量	万吨							0.08	0.20	0.38	0.48	0.48
合计金属回收量	万吨							0.73	1.89	3.58	4.48	4.52
YoY									157%	89%	25%	1%

资料来源：GGII，天风证券研究所

目前动力电池回收模式主要有三种主体，分别是生产者为主体、产业联盟（电池、主机厂）为主体、第三方专业回收机构为主体。

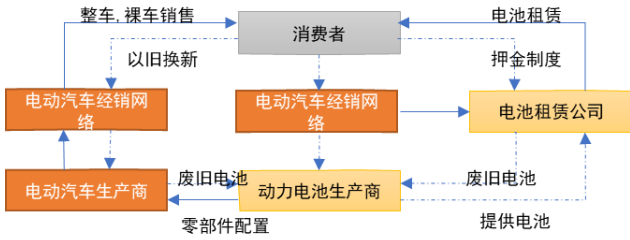
从工信部目前披露的网点数看，整车厂由于凭借 4S 店等渠道优势，网点数远超回收企业，且目前政策也偏向于“谁生产谁负责”，因此我们判断远期回收主体为电池厂或者整车厂。

回收冶炼由于涉及专业化工艺，且与前驱体生产协同性较高，因此我们判断未来前驱体厂商将是主要的贵金属冶炼厂商。

目前公司已成为工信部第二批回收资格企业（一批 5 家、二批 22 家），虽然目前市场存在大量小作坊式回收厂，但随着回收市场规模快速扩大，预计政策端将收紧，我们预计龙头回收公司有望成为市场主导。

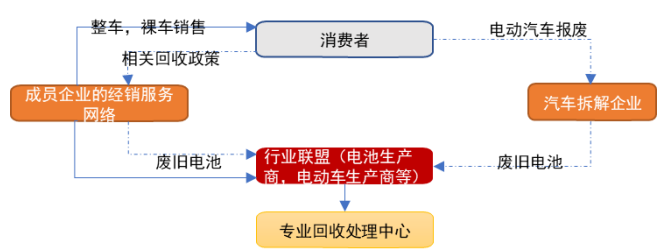
图 28：回收模式 1——生产者为主体

图 29：回收模式 2——产业联盟为主体



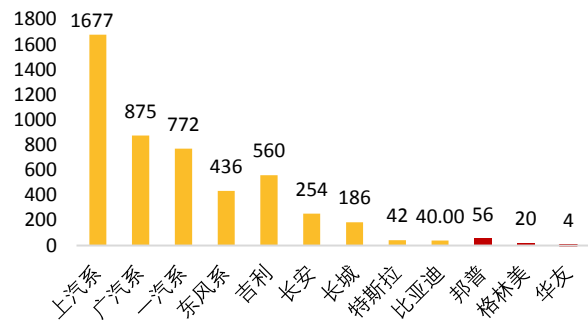
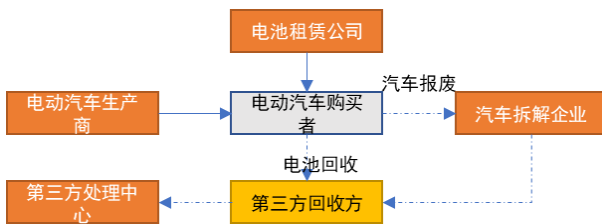
资料来源：《电动汽车动力电池回收模式研究》侯兵，天风证券研究所

图 30：回收模式 3——第三方回收机构为主体



资料来源：《电动汽车动力电池回收模式研究》侯兵，天风证券研究所

图 31：国内主要梯次/回收利用企业工信部网点数（个）



资料来源：《电动汽车动力电池回收模式研究》侯兵，天风证券研究所

资料来源：工信部，天风证券研究所

3. 盈利预测

根据客户拆分预测,我们预计公司 2021-2023 年公司三元前驱体出货 13.7、18.8、25 万吨,四氧化三钴出货为 2.3、2.8、3.2 万吨,预计 2021-2023 年营业收入为 142、185、245 亿元,同比增长 91%、30%、32%,预计利润为 9.6、15、22 亿元,增速为 129%、56%、47%,对应 PE 为 46、30、20X,给予 PEG 为 0.8,给予明年 45X 估值,目标价 119.25 元/股,首次覆盖给予“买入”评级。

表 7：中伟股份盈利预测（万吨、万元/吨、亿元）

	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 E	2022 年 E	2023 年 E
三元前驱体销量	1.3	2.3	4.5	7.2	13.7	18.8	25
YoY		76%	95%	59%	91%	37%	32%
四氧化三钴销量	0.4	0.5	1.0	1.8	2.3	2.8	3.2
YoY		35%	111%	76%	28%	22%	14%
非委托加工销量	0.2	0.1	0.8	1.3	1.80	2.30	2.70
委托加工销量	0.2	0.3	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5
单价							
三元前驱体单价	9.1	11.3	8.5	7.9	8	8	8
四氧化三钴单价	28.1	33.4	17.1	11.1	15	15	15
收入	19	31	53	74	142	185	245
YoY		65%	73%	40%	91%	30%	32%
三元前驱体收入	11.6	21.7	37.8	56.7	110	151	200

四氧化三钴收入	4.5	4.6	13.4	14.4	27	35	41
其他	2.5	4.4	1.9	3.2	5	5	5

资料来源：公司公告，天风证券研究所

4. 风险提示

前驱体价格大幅下降：金属价格大幅下降导致前驱体价格下降，公司单吨净利预计将下滑。

产能进度不及预期：公司未来的出货增长主要依赖于新产能投产，若产能建设不及预期，则影响出货。

下游需求不及预期：下游需求不及预期导致公司出货不及预期。

技术路线竞争风险：若磷酸铁锂未来成为主流，三元占比持续下降，公司出货将受到影响。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	950.63	2,711.89	1,135.42	7,372.62	5,165.71
应收票据及应收账款	811.64	1,230.56	4,799.63	715.35	6,584.47
预付账款	124.58	127.50	286.64	284.29	455.72
存货	1,039.92	1,459.68	2,869.38	2,746.49	4,489.65
其他	951.55	1,018.12	795.57	959.52	1,027.25
流动资产合计	3,878.33	6,547.75	9,886.64	12,078.27	17,722.79
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	1,701.79	2,081.26	2,249.65	2,333.71	2,354.17
在建工程	193.75	607.05	400.23	288.14	202.88
无形资产	276.62	407.30	396.76	386.22	375.68
其他	113.29	220.75	151.33	160.85	176.60
非流动资产合计	2,285.46	3,316.36	3,197.97	3,168.91	3,109.32
资产总计	6,163.79	9,864.11	13,084.61	15,247.18	20,832.11
短期借款	738.11	734.13	818.78	400.00	400.00
应付票据及应付账款	2,116.49	3,522.73	5,442.11	6,703.55	9,411.38
其他	464.25	423.23	1,019.34	628.48	959.41
流动负债合计	3,318.84	4,680.10	7,280.23	7,732.02	10,770.80
长期借款	150.09	840.94	340.32	350.00	400.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	580.70	506.39	554.02	547.04	535.81
非流动负债合计	730.80	1,347.33	894.33	897.04	935.81
负债合计	4,049.64	6,027.42	8,174.56	8,629.06	11,706.61
少数股东权益	0.00	0.00	109.28	309.45	599.35
股本	512.68	569.65	569.65	569.65	569.65
资本公积	1,527.34	2,773.37	2,773.37	2,773.37	2,773.37
留存收益	1,600.70	3,266.88	4,231.11	5,739.02	7,956.50
其他	(1,526.57)	(2,773.22)	(2,773.37)	(2,773.37)	(2,773.37)
股东权益合计	2,114.15	3,836.69	4,910.04	6,618.12	9,125.50
负债和股东权益总计	6,163.79	9,864.11	13,084.61	15,247.18	20,832.11

现金流量表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
净利润	179.83	420.16	964.23	1,507.91	2,217.48
折旧摊销	108.66	153.76	108.97	118.58	125.34
财务费用	90.30	62.79	61.54	31.41	14.33
投资损失	(1.06)	(2.16)	(8.00)	(8.00)	(8.00)
营运资金变动	(1,627.11)	(607.23)	(2,245.08)	4,901.50	(4,853.44)
其它	998.73	436.27	135.57	210.49	285.02
经营活动现金流	(250.64)	463.59	(982.77)	6,761.88	(2,219.27)
资本支出	747.01	1,150.95	12.37	86.98	61.22
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	(1,351.67)	(2,088.25)	(105.45)	(172.82)	(80.30)
投资活动现金流	(604.66)	(937.30)	(93.08)	(85.84)	(19.08)
债权融资	929.20	1,635.29	1,202.11	798.07	850.43
股权融资	1,528.75	1,238.12	(61.69)	(31.41)	(14.33)
其他	(1,334.77)	(909.97)	(1,641.04)	(1,205.50)	(804.66)
筹资活动现金流	1,123.18	1,963.44	(500.62)	(438.84)	31.44
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	267.88	1,489.72	(1,576.47)	6,237.20	(2,206.91)

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	5,311.21	7,439.62	14,192.75	18,509.65	24,500.00
营业成本	4,657.33	6,461.70	12,063.84	15,363.01	20,090.00
营业税金及附加	15.53	27.08	37.28	56.70	76.20
营业费用	74.31	25.60	42.58	55.53	73.50
管理费用	122.57	156.03	283.85	333.17	392.00
研发费用	144.85	270.11	539.32	684.86	906.50
财务费用	90.27	64.26	61.54	31.41	14.33
资产减值损失	(13.01)	(10.60)	(2.32)	(8.65)	(7.19)
公允价值变动收益	2.06	(2.06)	20.54	6.92	(11.46)
投资净收益	(21.66)	(26.60)	8.00	8.00	8.00
其他	26.66	6.24	(57.08)	(29.84)	6.92
营业利润	212.31	467.87	1,195.20	2,008.53	2,951.21
营业外收入	0.68	10.24	3.98	4.96	6.39
营业外支出	1.06	2.49	0.00	0.00	0.00
利润总额	211.93	475.62	1,199.18	2,013.50	2,957.60
所得税	32.10	55.46	119.92	302.02	443.64
净利润	179.83	420.16	1,079.26	1,711.47	2,513.96
少数股东损益	0.00	0.00	115.03	203.57	296.48
归属于母公司净利润	179.83	420.16	964.23	1,507.91	2,217.48
每股收益(元)	0.32	0.74	1.69	2.65	3.89

主要财务比率	2019	2020	2021E	2022E	2023E
成长能力					
营业收入	73.10%	40.07%	90.77%	30.42%	32.36%
营业利润	134.90%	120.37%	155.45%	68.05%	46.93%
归属于母公司净利润	184.83%	133.65%	129.49%	56.38%	47.06%
获利能力					
毛利率	12.31%	13.14%	15.00%	17.00%	18.00%
净利率	3.39%	5.65%	6.79%	8.15%	9.05%
ROE	8.51%	10.95%	20.08%	23.90%	26.01%
ROIC	33.25%	24.52%	44.55%	36.09%	-1739.01%
偿债能力					
资产负债率	65.70%	61.10%	62.47%	56.59%	56.20%
净负债率	-1.01%	-28.06%	1.36%	-99.34%	-47.29%
流动比率	1.17	1.40	1.36	1.56	1.65
速动比率	0.86	1.09	0.96	1.21	1.23
营运能力					
应收账款周转率	5.54	7.29	4.71	6.71	6.71
存货周转率	6.50	5.95	6.56	6.59	6.77
总资产周转率	1.04	0.93	1.24	1.31	1.36
每股指标(元)					
每股收益	0.32	0.74	1.69	2.65	3.89
每股经营现金流	-0.44	0.81	-1.73	11.87	-3.90
每股净资产	3.71	6.74	8.43	11.07	14.97
估值比率					
市盈率	248.95	106.55	46.43	29.69	20.19
市净率	21.18	11.67	9.33	7.10	5.25
EV/EBITDA	0.00	50.04	32.78	17.75	13.22
EV/EBIT	0.00	60.25	35.63	18.78	13.78

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com