



南京证券

NANJING SECURITIES

公司评级：增持

贝特瑞（835185.BJ）：

硅基+高镍，打开负极龙头新空间

研究员：李开宇

投资咨询证书号：S0620522010001

联系方式：025-58519164

邮箱：kyl@njzq.com.cn

助理研究员：韩紫馨

2022年6月

摘要

伴随着新能源汽车市场的爆发式增长和储能市场的快速增长，锂电池行业迎来广阔需求，进而带动锂电池正负极材料需求的爆发式增长。据高工产研锂电研究所（GGII）预计，2022年中国锂电池出货量有望超过600GWh，同比增速超80%，2025年中国锂电池市场出货量有望超过1450GWh，未来四年复合增长率超过43%。

贝特瑞是全球最大的负极材料厂商和出货量领先的高镍三元正极材料厂商，自2013年以来，负极材料出货量连续9年位列全球第一。2021年公司负极营收为64.59亿元，同比增长104.96%；正极营收为36.5亿元，同比增长250.36%；主营业务收入2021年同比增长135%，2022Q1同比增长120.08%，发展势头强劲，且增速远超行业平均水平。2021年底公司负极产能14.47万吨，在建产能26万吨，规划产能78万吨；21年底公司正极产能3.38万吨，剥离磷酸铁锂之后均为高镍三元，在建高镍三元正极产能5万吨；新材料硅基负极目前产能3000吨，23年年底有望达1.5万吨。

展望未来，新能源汽车爆发式增长叠加公司产能大幅释放，我们给予公司2022-2024年110%、50%和30%的成长性，预计2022-2024年营收220.3、330.5和429.6亿元，归母净利润21.4、32.1和41.8亿元，每股收益2.94元、4.41元和5.73元，对应5月27日收盘价61.26元PE为20.8倍、13.9倍和10.7倍，给予“增持”评级。

目录

- 01 公司简介、行业地位及发展历程
- 02 行业景气度分析
- 03 公司经营状况及财务分析
- 04 公司主营业务介绍及分析
- 05 同行业企业市值与估值对比
- 06 盈利预测与估值
- 07 风险提示

01 公司简介、行业地位及发展历程

1) 贝特瑞：全球锂电负极材料龙头，三元正极材料突飞猛进跻身国内前十

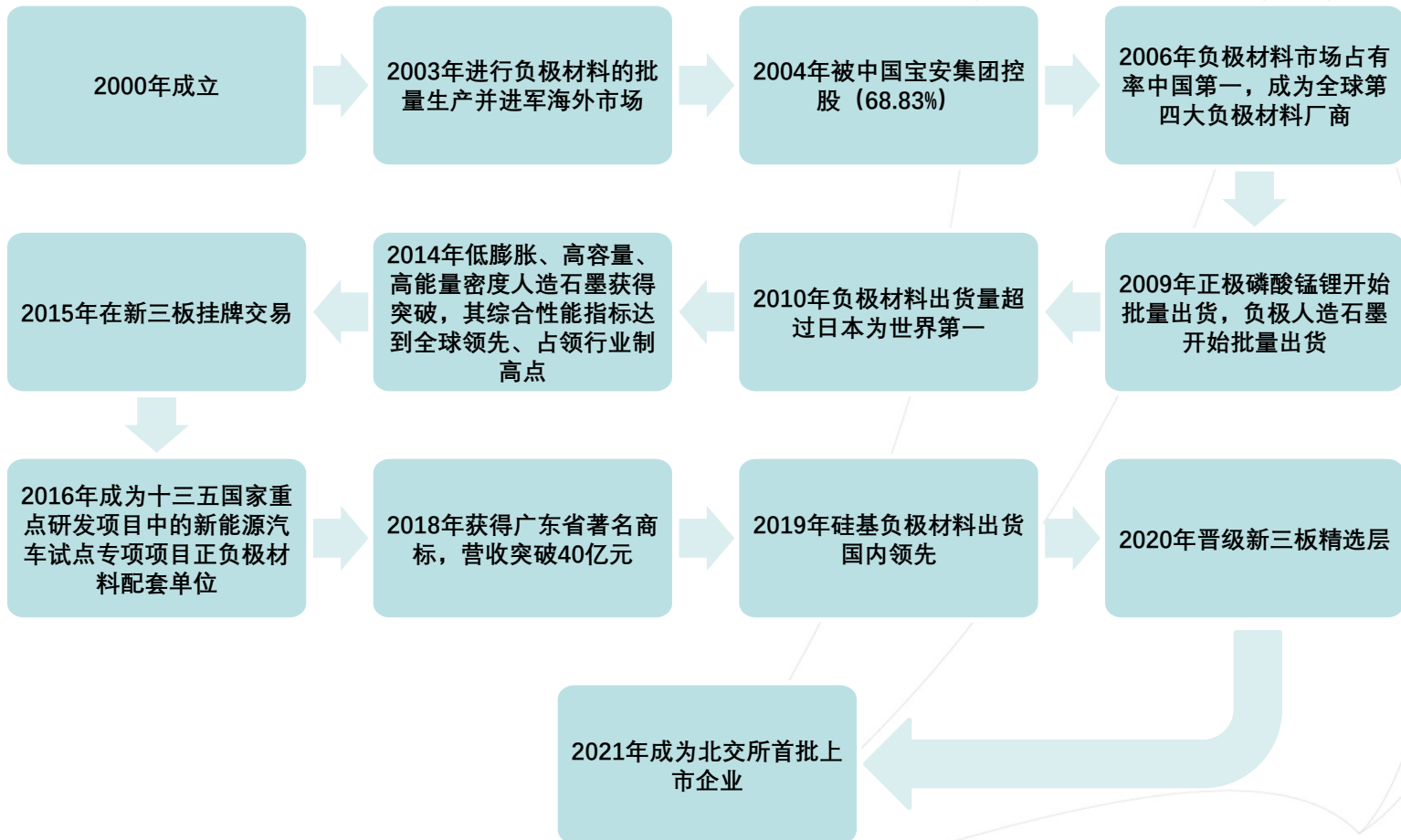
公司是新能源材料的研发与制造商，主营业务包括锂离子电池负极材料、正极材料及石墨烯材料三大业务板块，是集基础研究、产品开发、生产销售于一体的国家级高新技术企业。是全球最大的负极材料厂商、出货量领先的高镍三元正极材料厂商。

自2013年以来，公司的负极材料出货量已经连续9年位列全球第一；

2021年，公司负极材料出货量为16.62万吨，全球市占率达19%，共实现营收64.59亿元，在全球继续保持行业第一的地位；

2021年，公司正极材料销量也超过3万吨，首次进入中国三元正极材料企业出货量排名前十行列。

2) 发展历程：中国宝安旗下子公司



02 行业景气度分析

中国已成为全球最大的锂离子电池制造国，推动正负极材料需求高增

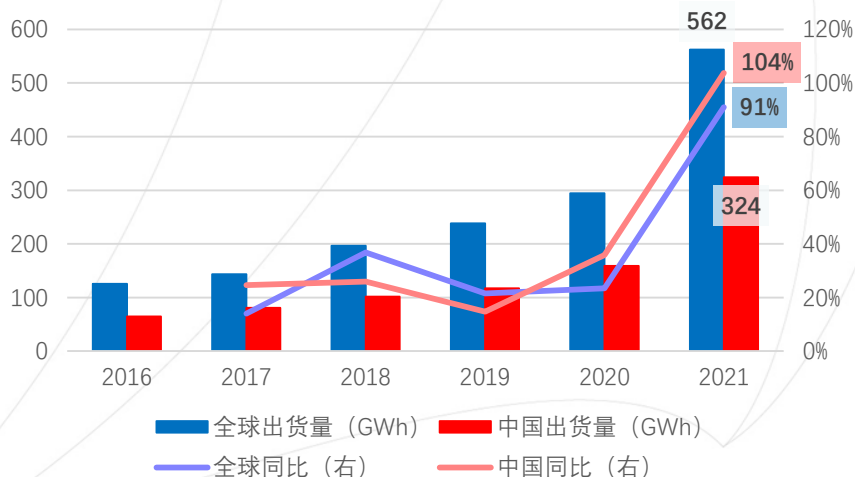
2021年全球锂电池出货量为562.4GWh, 同比增长91%; 中国锂电池出货量为324GWh, 同比增长104%, 占全球的市场份额由2020年的53.8%上升到2021年的57.6%, 上升了3.8个百分点, 中国已成为全球最大的锂离子电池制造国。

据高工产研锂电研究所 (GGII) 预计, 2022年中国锂电池出货量有望超过600GWh, 同比增速超80%, 2025年有望超过1450GWh, 未来四年复合增长率超43%。

2020-2021年锂离子电池出货量

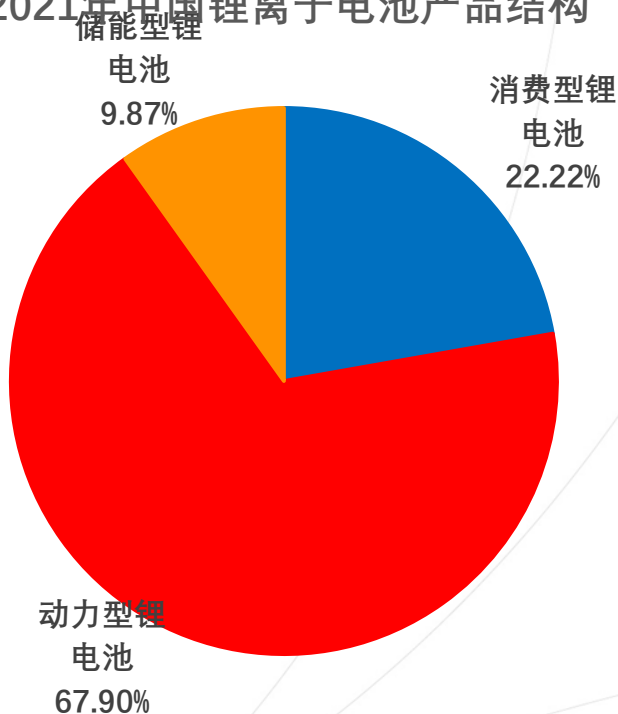
	全球 锂电池 出货量 (GWh)	同比	中国 锂电池 出货量 (GWh)	同比	中国 占全球 比例
2020年	294.5	23%	158.5	36%	53.8%
2021年	562.4	91%	324	104%	57.6%

2016-2021年锂电池出货量及增速



锂离子电池根据下游使用方向主要分为动力锂电池（EVLIB）、消费锂电池（SMALL LIB）与储能锂电池（ESS LIB），最终应用于新能源汽车、手机和便携式电脑与储电站等。依据工信部网站数据，2021年全国锂离子电池产量为324GWh，同比增长104%，其中消费、动力、储能型锂电产量分别为72GWh、220GWh和32GWh，分别同比增长18%、165%和146%。

2021年中国锂离子电池产品结构



1) 动力电池：新能源汽车销量大增带来需求的大幅上升

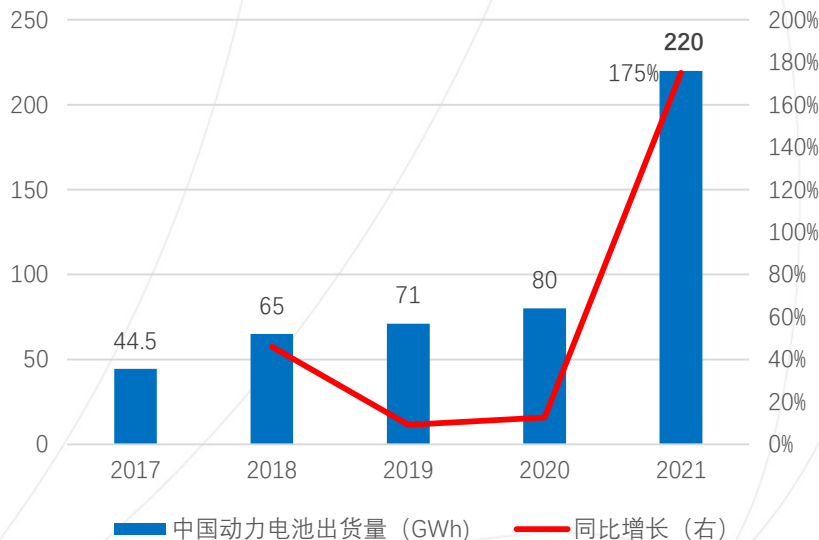
随着新能源汽车的高速发展，动力电池已成为锂离子电池的第一大品种。

据EV Tank的数据，全球动力电池占锂电池出货量的市场份额由2020年的53.72%上升到2021年的65.9%，上升了12.18个百分点；而中国2021年动力电池的出货量为220GWh，同比增长175%，占国内锂电池市场总出货量的67.9%，远超其他应用领域，且有望进一步增长。

2020-2021年动力电池占比情况

	全球锂电池出货量 (GWh)	全球动力电池占比	中国锂电池出货量 (GWh)	中国动力电池占比
2020年	294.5	53.72%	158.5	50.47%
2021年	562.4	65.9%	324	67.9%

中国动力电池出货量及增长率



动力电池需求的大幅上升主要由近两年新能源汽车销量大增导致。

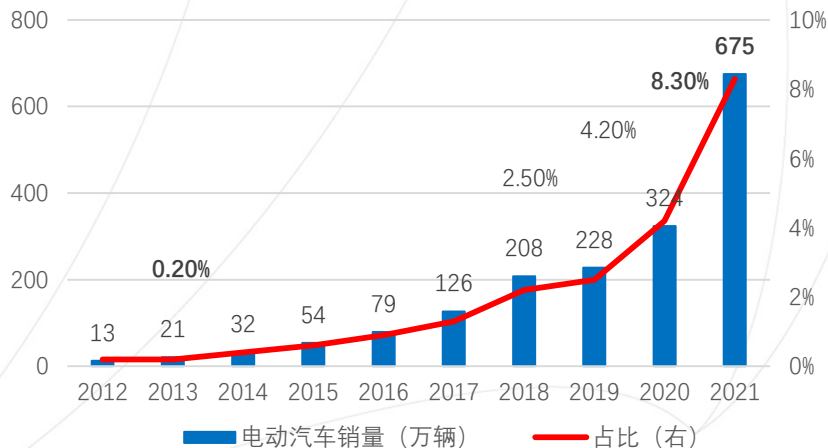
依据EV Volumes的数据，2021年全球电动汽车总销量为674.9万辆，同比增长108%，其中中国市场销量为339.6万辆，同比增长154%；欧洲市场销量为233.2万辆，同比增长67%；北美市场销量为73.5万辆，同比增长124%；其他地区市场销量为28.6万辆，同比增长55%。新能源车的占比从2012年的0.2%增加至2021年的8.3%，渗透率逐年上升，其中2020年和2021年的渗透率同比上升了68%和97.6%，呈现爆发式增长。

2021年中国市场增速远高于全球市场增速，导致中国电池企业的装机量增速大多高于海外同行，特别是宁德时代、比亚迪等国内企业的装机市占率呈现上升趋势。

全球不同地区电动汽车销量及同比（万辆车）

	2021	2020	同比
中国	339.6	133.7	154%
欧洲	233.2	139.5	67%
北美	73.5	32.8	124%
其他	28.6	18.5	55%
合计	674.9	324.5	108%

2012-2021年全球电动汽车销量及占比



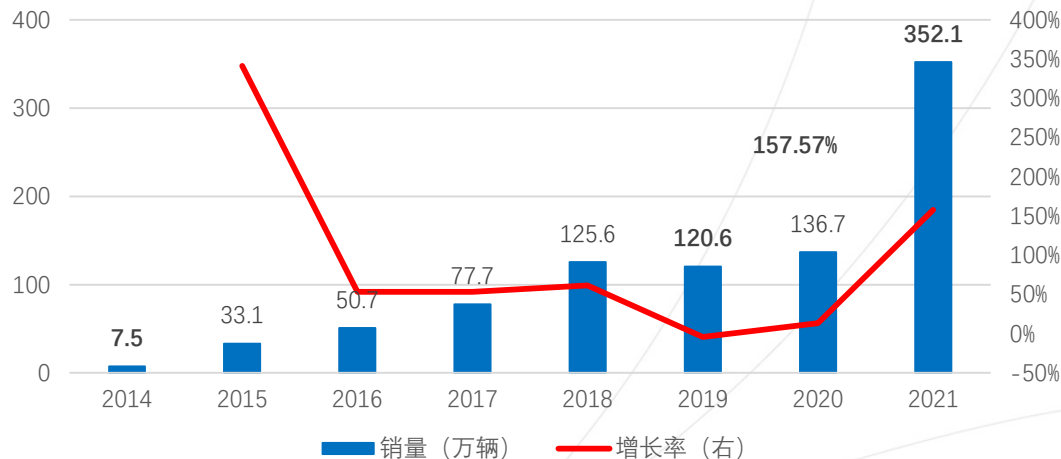
在中国，新能源汽车行业逐步由政策驱动转向市场驱动。

2014-2019年，补贴政策试点推广，新能源汽车销量从2014年的7.5万辆快速增长到2019年的120.6万辆，年复合增速达74.28%；

2019年之后，补贴政策逐步退出，因绿色环保+电动化仍为大势所趋，新能源汽车继续大幅增长，2021年更是出现爆发式增长，年销量达352.1万辆，同比增长157.57%，市场渗透率提升至13.4%。新能源车行业转向市场+技术驱动。

据公安部数据，截至2021年底，全国新能源汽车保有量达784万辆，占汽车总量的2.6%，较2020年增加292万辆，同比增长59.3%，且近5年均呈现高速增长态势。

中国新能源汽车销量及增长率



从全球动力电池企业装机量排名及市占率来看，截至2021年底，中国动力电池产能约占全球的70%，世界十大锂电池厂家当中，中国占据6席。2018-2021年，宁德时代（CATL）连续多年稳居第一且市占率不断上升，比亚迪也稳居前五，两者市占率合计已超过40%，中国成为动力电池生产和销售的主要区域。

排名	2021年			2020年			2019年			2018年		
	企业	国家	占比	企业	国家	占比	企业	国家	占比	企业	国家	占比
1	CATL	中国	33%	CATL	中国	25%	CATL	中国	27.7%	CATL	中国	22.9%
2	LG化学	韩国	20%	LG化学	韩国	23%	松下	日本	24.0%	松下	日本	22.9%
3	松下	日本	12%	松下	日本	18%	LG化学	韩国	10.5%	比亚迪	中国	11.6%
4	比亚迪	中国	9%	比亚迪	中国	7%	比亚迪	中国	9.5%	LG化学	韩国	7.3%
5	SKI	韩国	6%	三星SDI	韩国	6%	三星SDI	韩国	3.6%	AESC	中国	3.6%
6	三星SDI	韩国	4%	SKI	韩国	5%	AESC	中国	3.3%	三星SDI	韩国	3.4%
7	中航锂电	中国	3%	AESC	中国	3%	国轩高科	中国	3.2%	国轩高科	中国	3.1%
8	国轩高科	中国	2%	中创新航	中国	2%	PEVE	日本	1.9%	力神	中国	2.9%
9	AESC	中国	1%	国轩高科	中国	2%	力神	中国	1.6%	PEVE	日本	2.8%
10	其他		10%	其他		9%	其他		14.7%	其他		20.3%

2) 储能类锂电池：快速增长

锂电池在储能上的技术应用主要包括电网储能（电力辅助服务、可再生能源并网、削峰填谷等）、基站备用电源、家庭光储系统、电动汽车光储式充电站等领域。

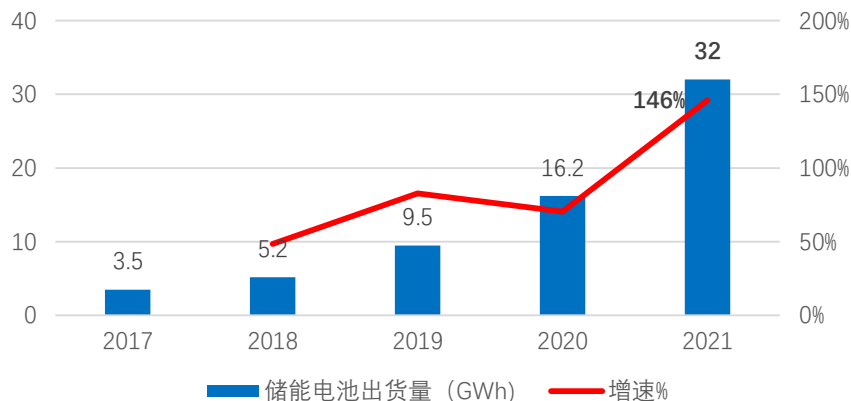
2021年，全球储能锂电池出货量为66.3GWh，同比上涨132.6%，中国为32GWh，同比增加146%，上涨的主要原因为电力储能市场的快速增长。据GGII预测，至2025年中国储能锂电池出货量有望达到180GWh，比2021年规模增长至5倍以上，未来4年复合增长率超过54%。

在储能领域，“光储充”一体化、自发自用家用储能等细分市场逐步兴起。2021年7月23日，国家发展改革委、国家能源局联合印发了《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，文件明确指出，到2025年，实现新型储能

从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达3000万千瓦以上；到2030年，实现新型储能全面市场化发展。

目前，国内应用于储能端的锂电池还是以磷酸铁锂系为主；国内储能技术处于持续突破的阶段。因锂电池储能市场有望在未来几年迎来高速增长，国内各大厂商现已纷纷加快储能布局。

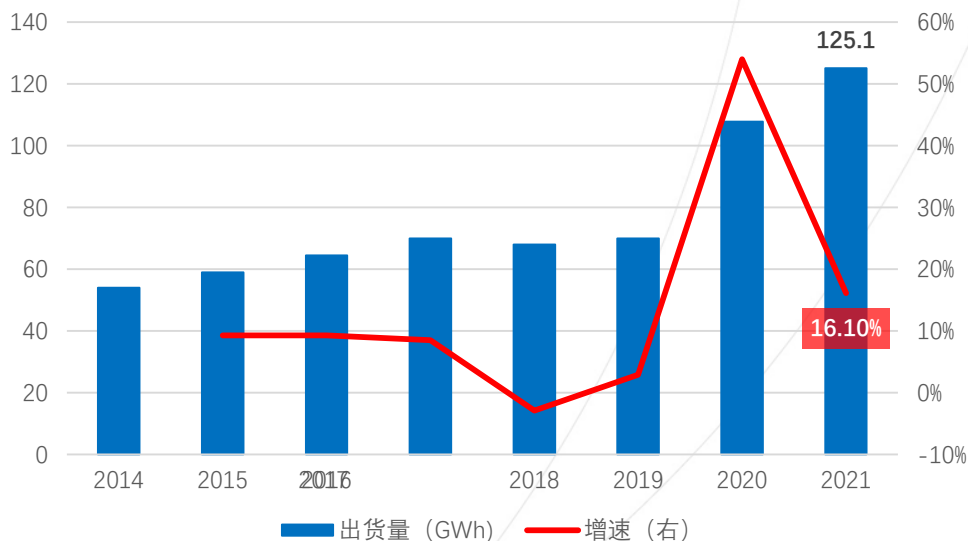
中国储能类锂电池出货量及增速



3) 消费类锂电池：平稳发展

2021年全球消费类锂电池出货量为125.1GWh，同比增长16.1%；中国为72GWh，同比增长18%，占全球比例为57.6%。跟爆发式增长的动力电池和快速增长的储能类锂电池相比，消费类锂电池已进入平稳发展阶段。

全球消费类锂电池出货量及增长率



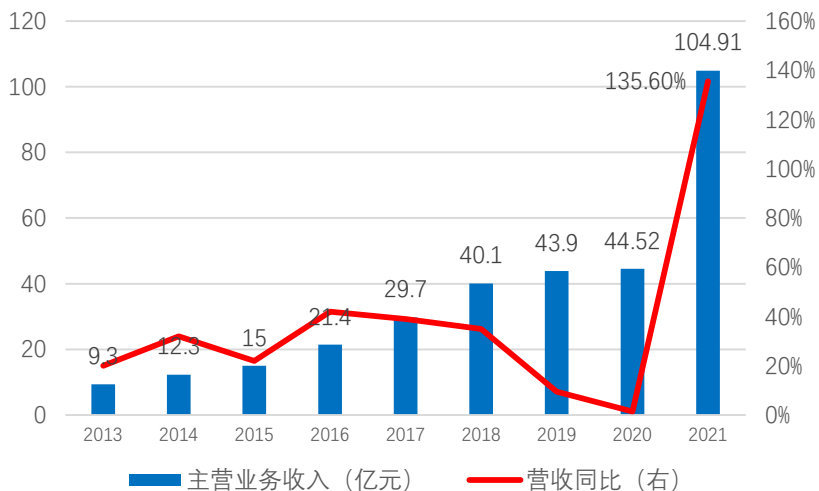
03 公司经营现状及财务分析

1) 营业收入及归母净利润走势

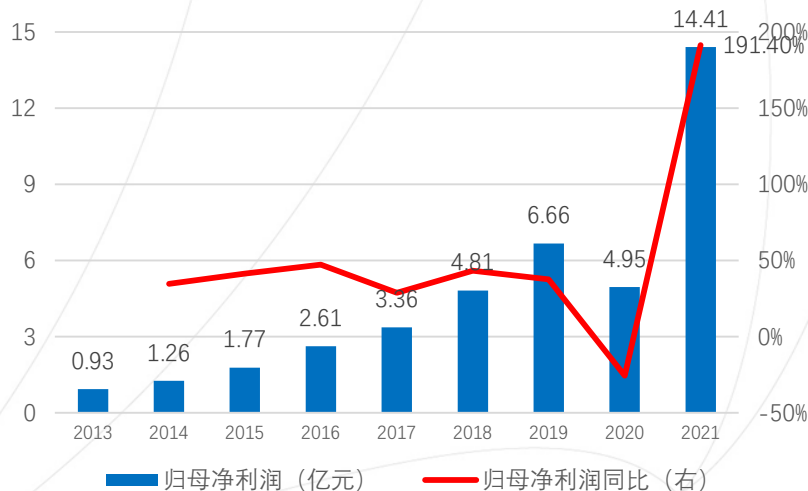
2017年开始，受益于新能源车的蓬勃发展，公司业绩开始快速增长，2021年更是出现爆发式增长，营收和归母净利润均实现翻番。

2021年全年，公司共实现营收104.91亿元，同比增长135.6%；实现归母净利润14.41亿元，同比增长191.4%。2022年一季度，公司共实现营业收入40.79亿元，同比增长120.08%；实现归母净利润4.51亿元，同比增长72.22%。

主营业务收入及增速



归母净利润及增速

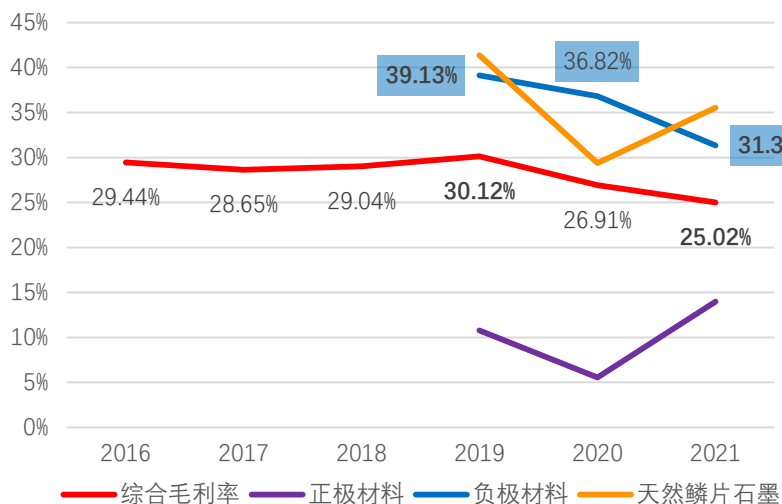


2) 毛利率水平及盈利能力

2019-2021年，公司负极材料（最主要业务构成）毛利率从39.13%下降到31.35%，导致综合毛利率从30.12%持续下降到25.02%。

虽然有所降低，但这三年公司的平均毛利率仍有27.35%，与营收规模相当的同行业公司杉杉股份、璞泰来和国轩高科相比，保持在同行业较高水平（低于璞泰来，高于其他两家），说明公司成本控制能力较优，受行业原材料价格波动影响小，盈利能力相对保持稳定。

公司毛利率水平



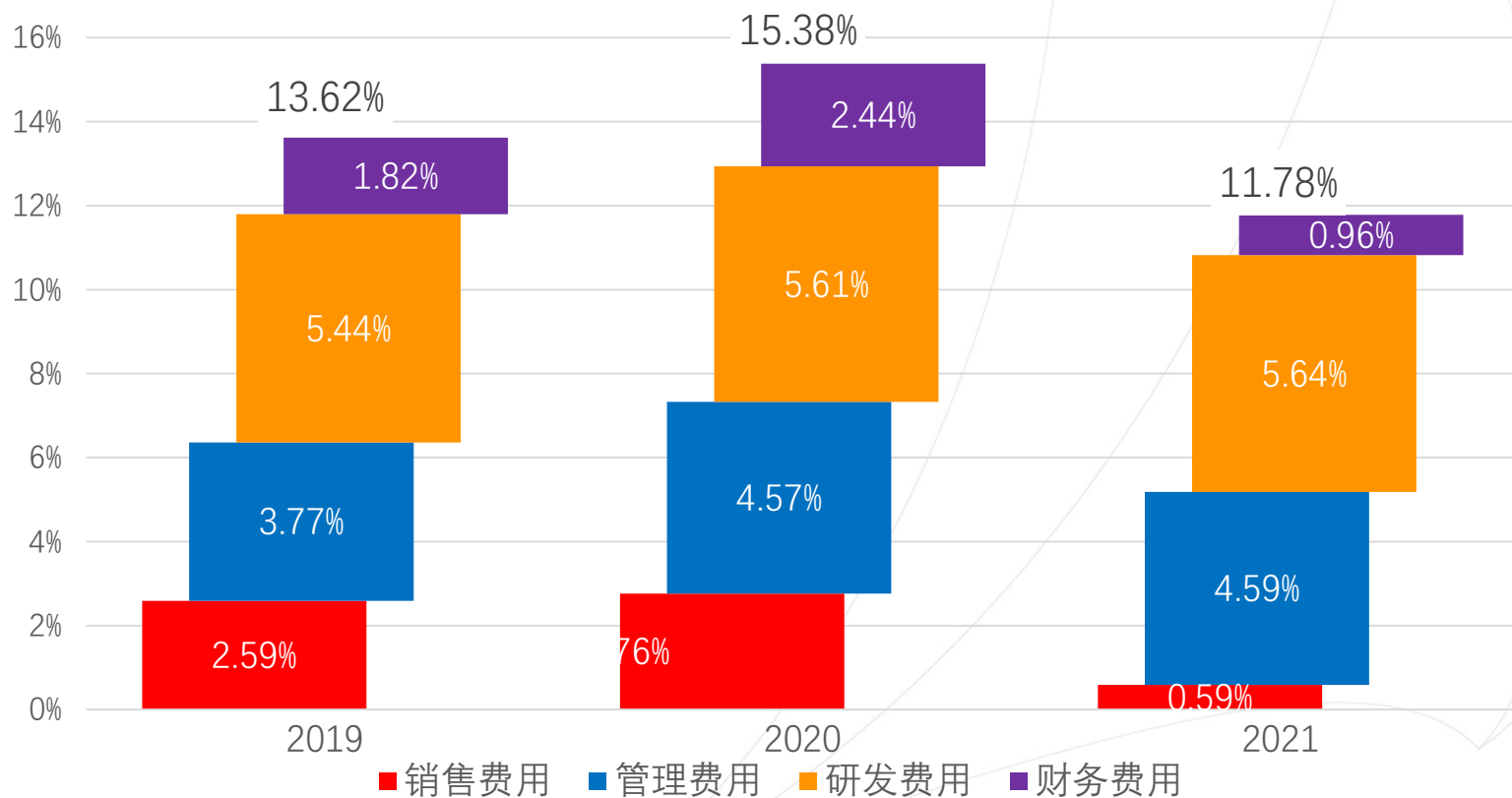
同行业可比公司近三年毛利率情况

公司名称	毛利率 (%)				营业收入 (亿元)		
	2019	2020	2021	平均	2019	2020	2021
杉杉股份	21.2	17.4	25.03	21.21	86.8	82.16	207
璞泰来	29.49	31.58	35.65	32.24	47.99	52.81	89.96
国轩高科	32.54	25.23	18.61	25.46	49.59	67.24	103.6
贝特瑞	30.12	26.91	25.02	27.35	43.9	44.52	104.9

3) 费用支出情况

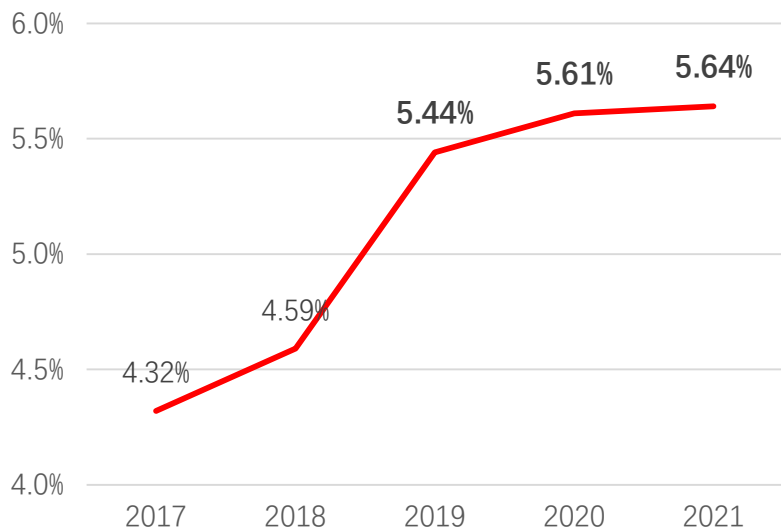
2021年，公司费用结构得到优化，总费用率比2020年下降近4个百分点。

公司费用支出情况



但就研发费用来看，近年来不断升高，2019、2020和2021年的营收占比均在5%以上，是公司各项费用中最高的，在行业内也处于较高水平。

研发费用占营收比



行业内公司研发费用率

	2019	2020	2021
杉杉股份	4.74%	4.78%	3.45%
璞泰来	4.41%	5%	6.03%
国轩高科	8.81%	7.4%	6.21%
贝特瑞	5.44%	5.61%	5.64%

4) 下游客户情况

全球主要锂电池厂商均为公司客户，高端客户渠道优势显著。

公司的客户主要是国内外的锂离子电池厂商，包括松下、三星SDI、LG化学、SKI、村田等知名海外客户和宁德时代、比亚迪、国轩高科、力神、亿纬锂能、鹏辉能源等国内客户。公司对前五大客户尤其是前两大客户的依赖程度非常高。近几年，前五大客户营收占比呈上升趋势，到2021年时高达67.91%，其中前两大客户的年度销售占总营收的近40%，这与锂电池行业的高集中度有关。

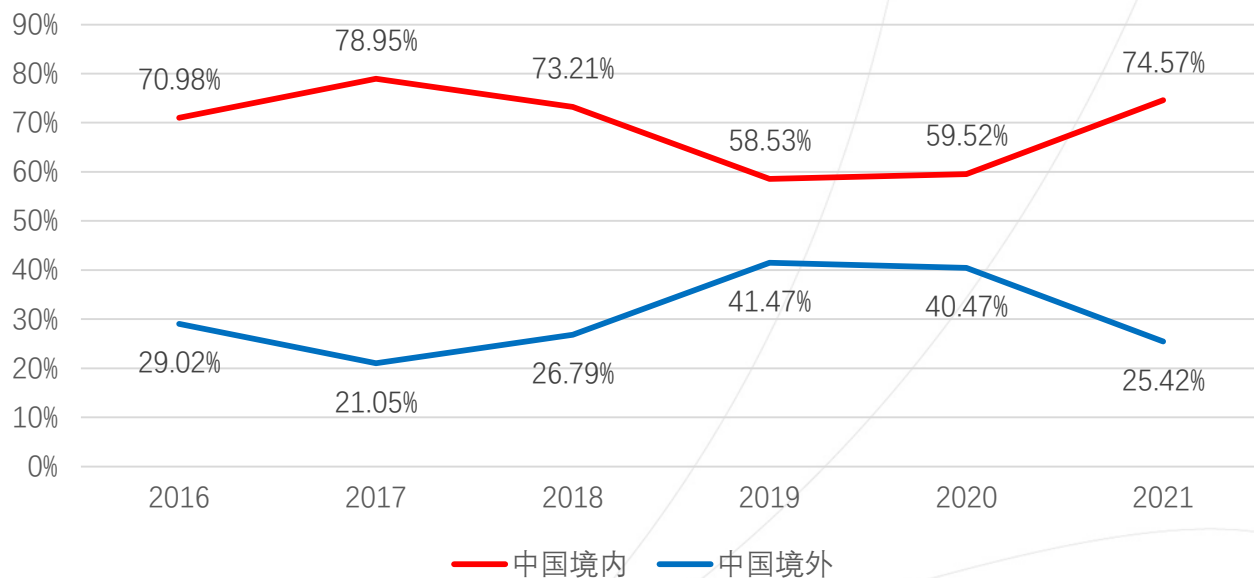
年度	前五大客户营收占比
2016	46.16%
2017	46.07%
2018	42.84%
2019	58.23%
2020	62.63%
2021	67.91%

前五大客户年度销售占比		
客户	2021年	2020年
1	21.78%	25.50%
2	14.44%	17.90%
3	11.86%	7.35%
4	11.48%	6.93%
5	8.35%	4.95%
合计	67.91%	62.63%

5) 国外市场占比

公司的国外业务在2017年之后开始上升，2019年增长较快，几乎与国内业务各占半壁江山，2020年之后开始下降，到2021年远低于国内业务。这—是因为国外新冠疫情近两年比较严重，二是因为中国电动汽车市场增速远高于全球市场增速，使得公司的国内业务再度占据主导地位。

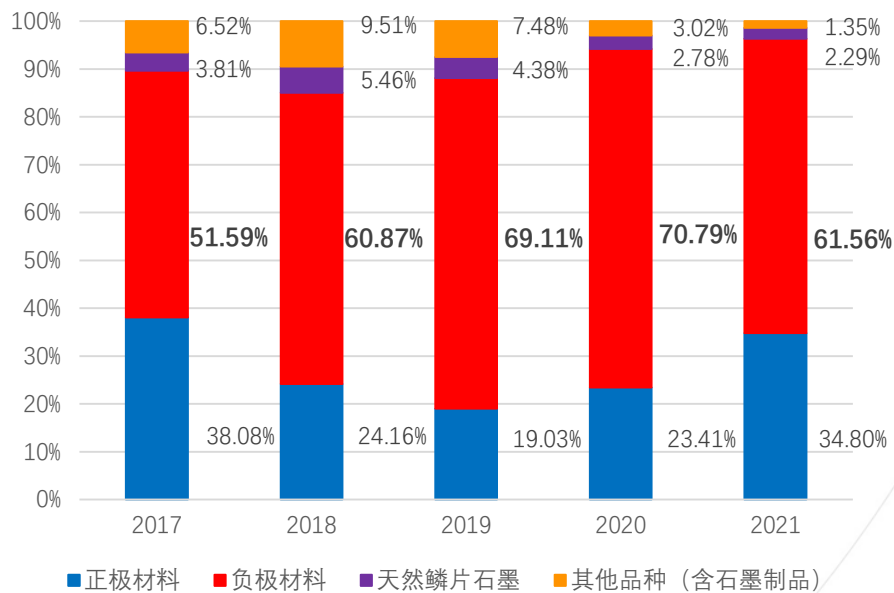
分区域（海内海外）营收占比



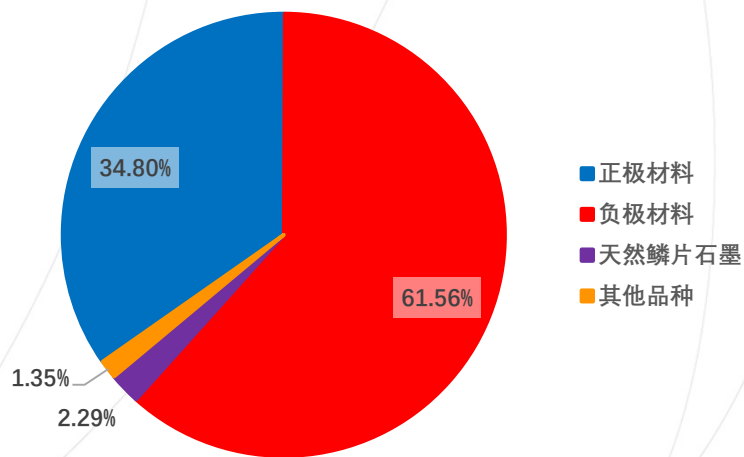
04 公司主营业务介绍及分析

公司主营产品可分为正极材料、负极材料、其他品种（含石墨制品）和天然鳞片石墨四大类，其中负极材料和正极材料是核心产品，两者营收合计占比在90%以上。2017-2021年，公司负极材料营收占比从51.59%提升到61.56%（其中2020年达到最高，为70.79%），逐渐成为公司的主要收入。

2017-2021年各产品营业收入占比



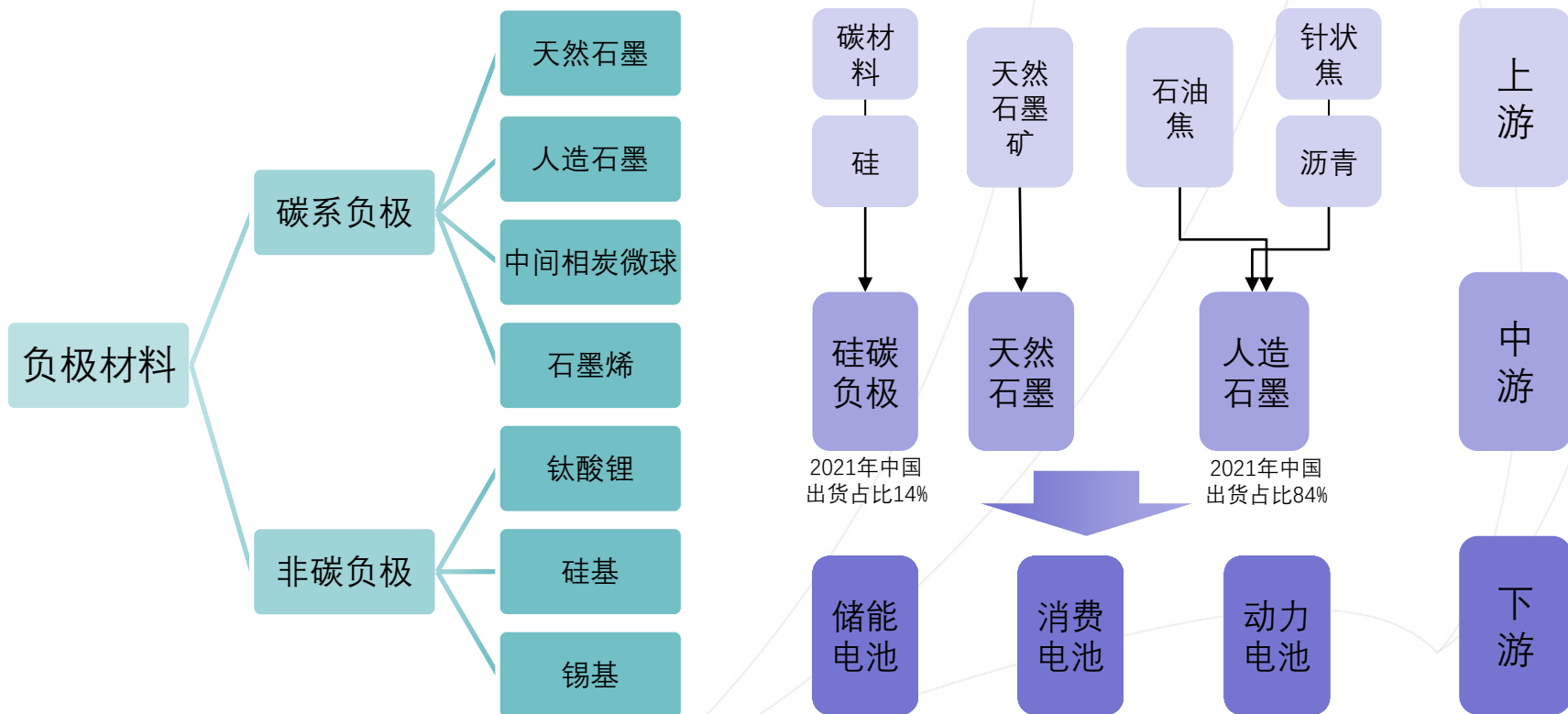
2021年各产品营业收入占比



1) 负极材料

负极材料可分为碳系负极和非碳负极两大类。碳系负极得益于性价比较高、综合性能较好，占据目前负极市场的主流份额。

产业链图示

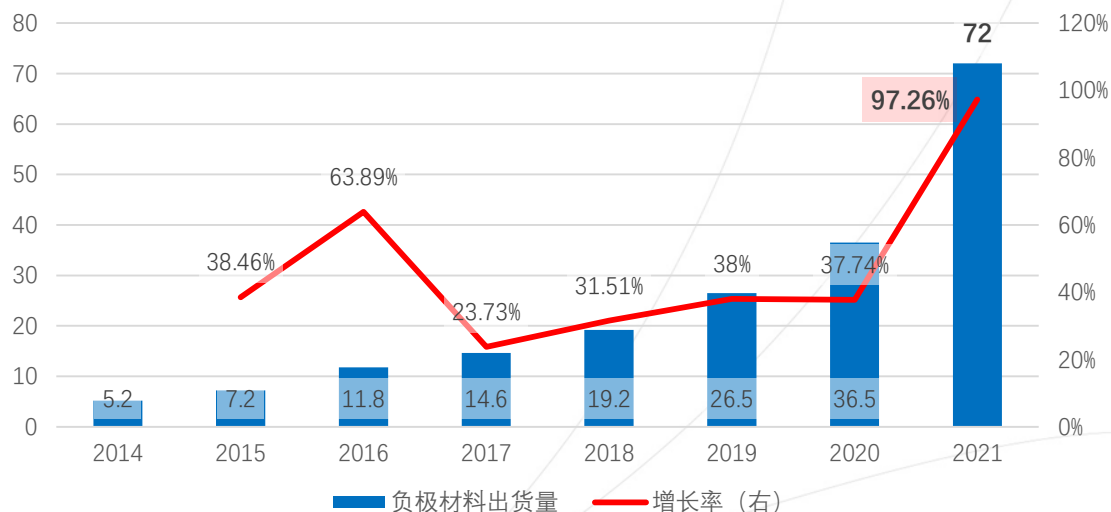


负极行业发展态势：预计未来几年出货量仍将保持20%以上的增长速度

2014年以来，随着新能源汽车行业的快速增长，负极材料行业已持续多年维持高速增长态势。据高工锂电调研数据显示，2021年全球负极材料出货量为90.5万吨，同比增长86.4%，中国负极材料出货量为72万吨，同比增长97.26%，占全球比例由2020年的77.7%提升到2021年的80%。总的来看，国内负极材料出货量2014-2021年的复合增长率高达45.6%。

高工锂电判断，未来几年，我国负极材料出货量仍将保持20%以上的增长速度，2025年负极材料出货量有望达到145万吨。

中国负极材料出货量（万吨）及增长率

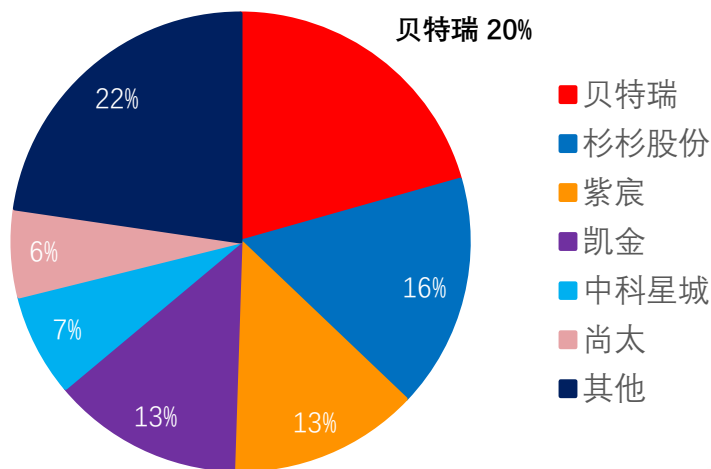


公司负极材料市占率：连续9年全球第一

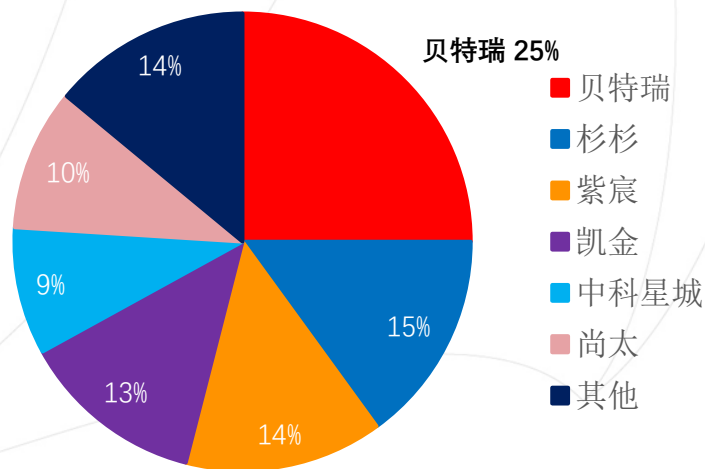
由于负极产品分层明显，企业可根据自身特色和技术实力定位不同层级的客户，导致近年来负极行业竞争格局基本稳定，呈现“四大三小”的态势，“四大”为贝特瑞、杉杉、紫宸（璞泰来子公司）和凯金；“三小”为中科电气、翔丰华和尚太科技。

2021年国内负极材料企业“四大”公司年度出货量均突破8万吨，总市场份额达到67%。其中，贝特瑞自2013年以来，负极材料出货量已经连续9年位列全球第一；2021年，贝特瑞负极材料出货量为16.62万吨，全球市占率为19%，国内市占率为25%，比起2020年的20%上升了5个百分点，继续保持在全球第一。位居第二的是杉杉股份，2021年负极出货量国内市占率达15%。

2020年公司国内市占率



2021年公司国内市占率



来看负极第一梯队公司的现有产能及产能规划。
 截至2022年4月，贝特瑞、璞泰来、杉杉股份的规划产能最高，各为78.47、35和68万吨。
 截至2021年底，三者的现有产能分别为14.47、15和12万吨。
 2022年，三者在建产能分别为26、10和36万吨。

第一梯队负极厂商现有产能及产能规划（单位：万吨）

公司	产能	建设地点	备注
贝特瑞	14.47 (现有)	/	2021年底产能
	20	云南大理	一期5万吨，建设周期12个月，二期5万吨，三期10万吨视情况而定
	10	宁夏石嘴山市	一期2万吨，二期8万吨
	7	山西阳泉	一期4万吨，二期3万吨
	10	四川雅安	一期5万吨，建设周期12个月，二期5万吨，视情况而定
	4	天津	预计2022年上半年投产
	8	山东滨州	一期4万吨，二期4万吨，一期预计2022年建成投产
	5	四川宜宾	一期2万吨，2022年建成；二期3万吨，2024年建成
	合计：78.47	/	在建：26
璞泰来	15 (现有)	/	2021年底产能，包括11万吨石墨加工及10万吨碳化加工配套产品
	20	四川邛崃	一期10万吨，预计2023年完成；二期10万吨，预计2025年完成
	合计：35		在建：10
杉杉股份	12 (现有)	/	2021年底产能
	20	四川眉山	一期10万吨，建设周期预计16个月，二期10万吨，建设周期预计16个月
	6	内蒙古包头	2022年初投产
	30	云南安宁	总投资97亿元，一期20万吨，建设周期16个月，二期10万吨，建设周期16个月
	合计：68	/	在建：36

注：统计截至2022年4月，每家公司第一行数据为截至2021年底的现有产能

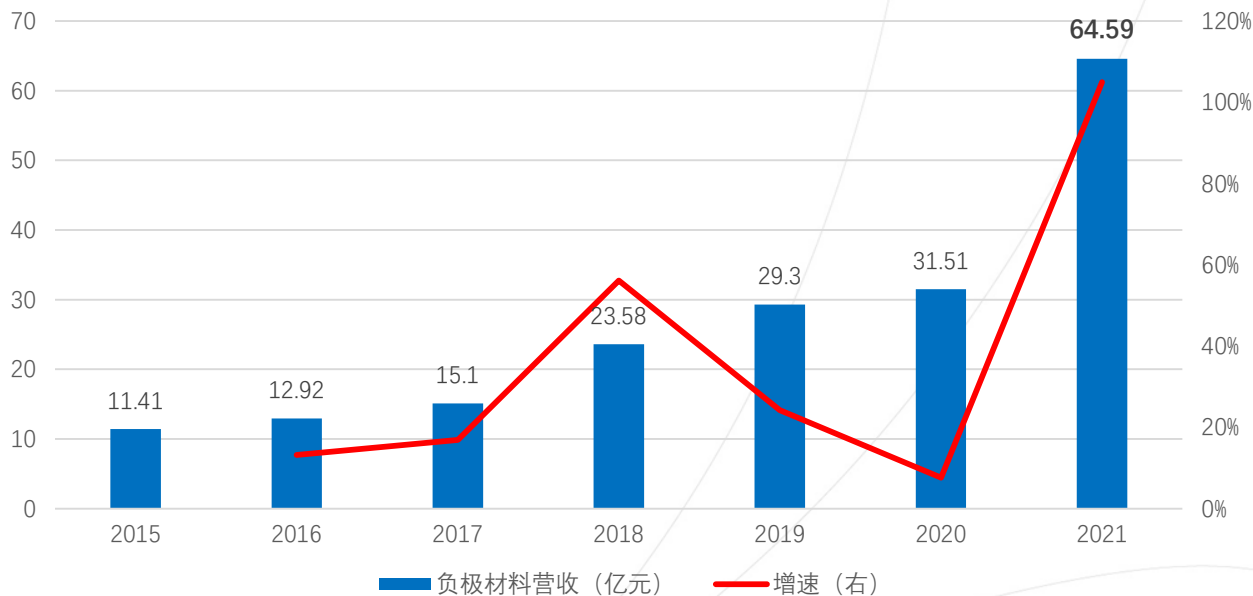
数据来源：公司年报，南京证券研究所

从营收角度来看，

近年来，公司负极材料业务始终保持稳定增长，2021年此业务营收共64.59亿元，占营收比重的61.56%，2015-2021年复合增长率为33.5%。

作为负极材料的行业龙头，公司产品品类较全，包括天然石墨负极、人造石墨负极、硅系复合负极和新型负极材料等。

公司负极材料业务营收及增速



天然石墨与人造石墨为现在市场上两种主要的负极材料。人造石墨负极适用于动力电池与高端消费电池，在能量密度、制造成本上略有劣势，但循环性能、安全性能、充放电倍率上表现更为有效，所以成为了主流，市占率目前稳定在80%以上。

天然石墨与人造石墨对比

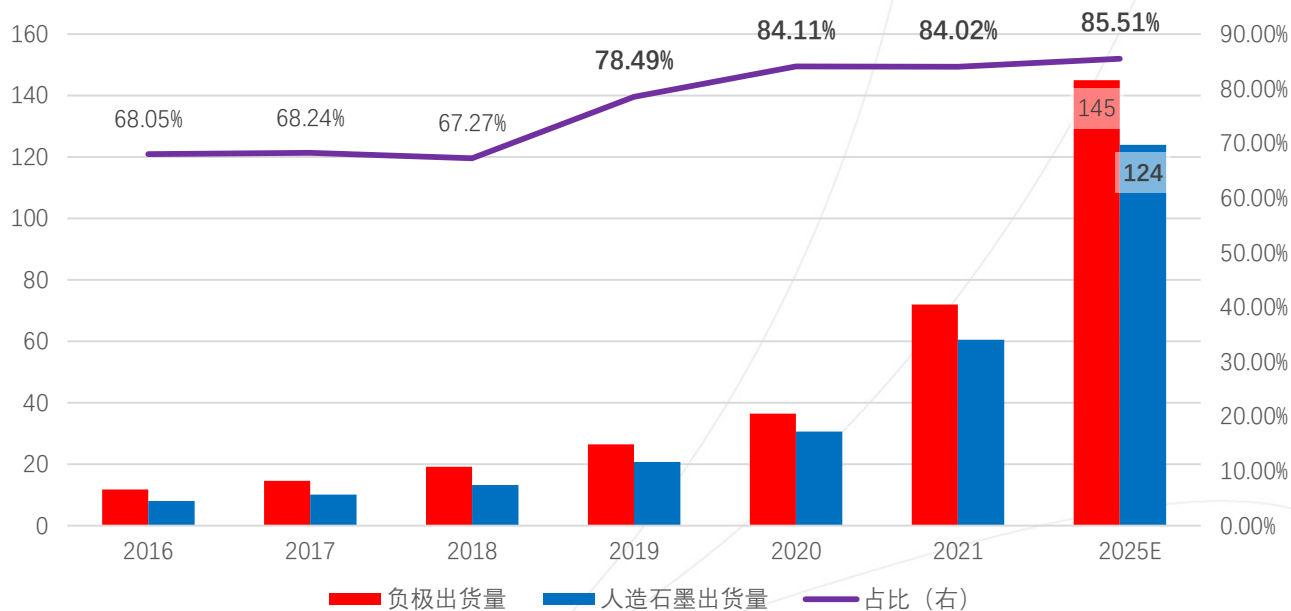
分类	人造石墨	天然石墨
原材料	石油焦、针状焦、沥青焦等	天然鳞片晶质石墨
工艺流程	粉碎、改性、分级、高温石墨化等	粉碎、球化、分级、纯化、表面处理等
比容量	310-360mah/g	340-370mah/g
循环性能	部分可超过2000	500-1000
成本	因工序复杂，成本较高	较低
售价	较高	较低
应用场景	动力电池和高端消费电池	一般消费电池

根据高工锂电，2019年人造石墨负极材料出货量占负极材料出货总量的比例为78.49%，2020年为84.11%，2021年维持在84.02%。

近两年人造石墨负极材料的出货量占比明显提升的原因是新能源汽车动力电池负极材料使用量增长带来的需求拉动。

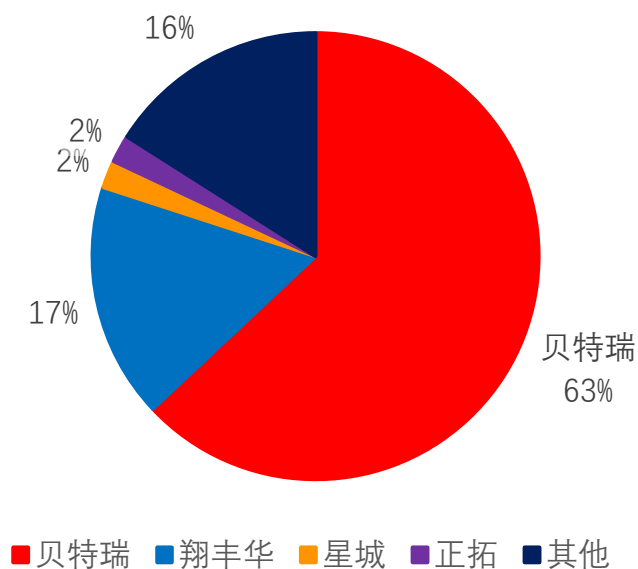
根据高工锂电发布的《2021年中国锂电池负极行业调研报告》预测，我国人造石墨出货量预计2025年将增至124万吨，届时占比将高达85.51%。

2016-2025年中国人造石墨出货量对比负极出货总量（万吨）

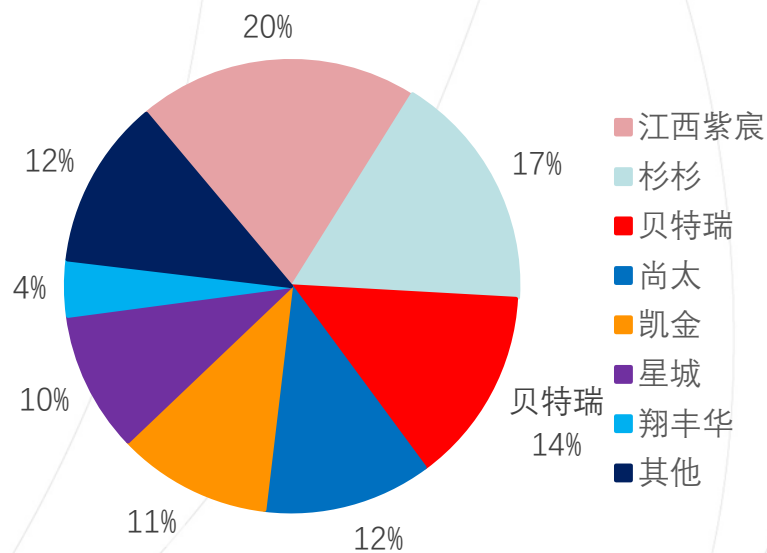


在天然石墨方面，公司2021年市占率高达63%，为市场的绝对龙头。而人造石墨方面，璞泰来（江西紫宸）和杉杉股份是双龙头，公司位居第三，占市场比例为14%。

21年国内天然石墨市场划分



21年国内人造石墨市场划分

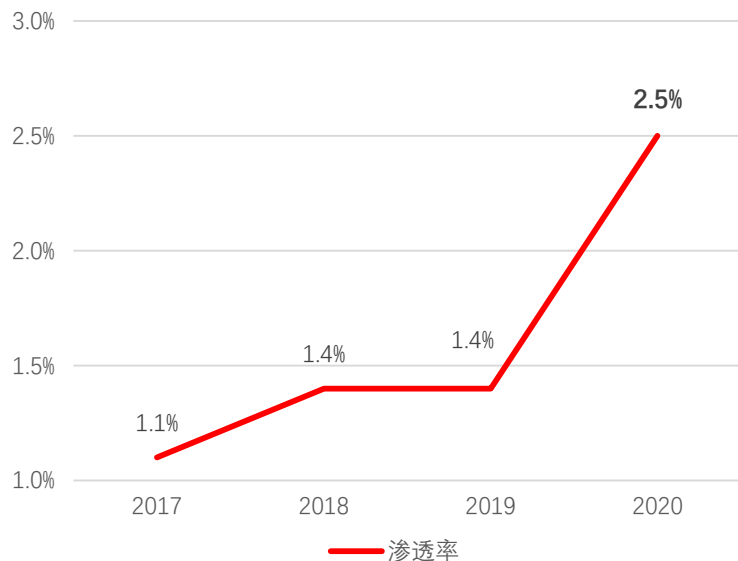


除了天然石墨和人造石墨，硅基这种新型负极材料将成为企业打开未来盈利空间的重点。中国是全世界最早量产这种材料的国家，产能和出货量已处于全球领先水平。作为新一代负极材料，硅基具有极高的能量密度（理论比容量最高可达4200mAh/g，是石墨负极材料的10倍）和较低的脱锂电位。在对能量密度要求逐步提升的行业背景下，硅基负极材料逐步成为产业关注的焦点。目前特斯拉4680大圆柱电池已率先采用硅基负极，国内宁德时代、亿纬锂能也在积极推进4680电池布局，随着4680电池渗透率的逐步提升，硅基负极的需求空间将逐步扩大。但硅基负极价格较贵，且需解决充放电过程中膨胀开裂问题，目前主要应用于高端圆柱电池，市场相对有限。降本乃它的行业发展关键。

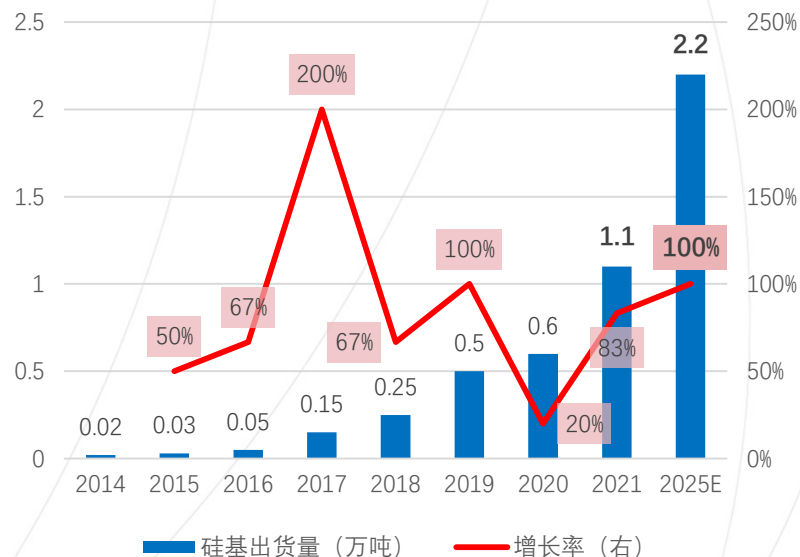
类型	天然石墨负极材料	人造石墨负极材料	硅基负极材料
原材料	天然鳞片晶质石墨	石油焦、沥青焦、针状焦等	碳材料、纳米化硅等
理论容量	340-370mah/g	310-360mah/g	400-4000mah/g
首次效率	> 93%	> 93%	> 77%
循环寿命	一般	较好	较差
安全性	较好	较好	一般
倍率性	一般	一般	较好
成本	较低	较低	较高
优点	能量密度高，加工性能好	膨胀低、循环性能好	能量密度极高
缺点	电解液相容性较差，膨胀较大	能量密度低，加工性能差	膨胀大，首次效率低，循环性能差

国内硅基负极材料渗透率整体较低，直至2020年，也只有2.5%左右。根据高工锂电预测，2025年国内硅基负极材料出货量将达到2.2万吨，比起2021年的1.1万吨实现翻番。

国内硅基负极材料渗透率



国内硅基负极材料出货量



龙头公司而言，贝特瑞布局最早，于2006年就开始研发硅基专利，占据先发优势，技术大幅领先行业竞争对手，目前已实现了硅基负极材料的量产（超过3000吨）。事实上，现在国内真正实现硅基负极量产及批量供货的只有贝特瑞和杉杉股份，而璞泰来、翔丰华等均处于布局、中试线或研发阶段。

2022年2月16日公司发布公告称，拟在深圳市光明区内投资建设年产4万吨的硅基负极材料项目，预计总投资50亿元。项目拟分期建设，于2023年12月底前建成投产年产1.5万吨的硅基负极材料产能；于2028年前实现年产4万吨的硅基负极材料产能全面达产。

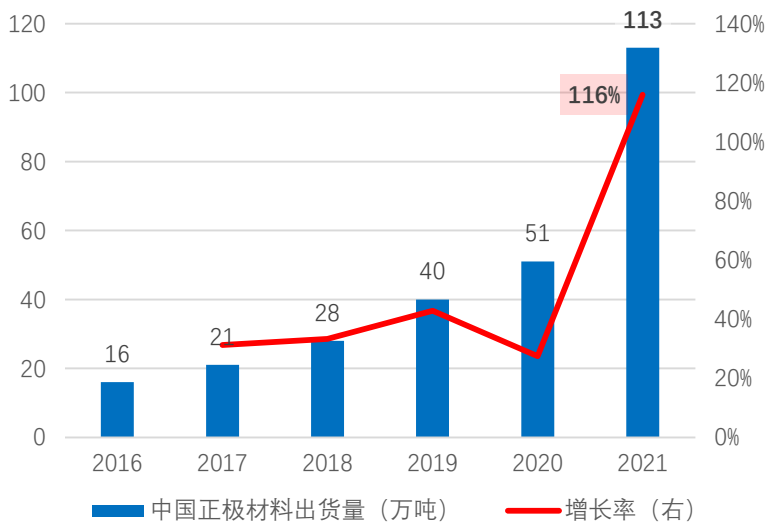
企业	发展概况	主要产品	容量 (mah/g)	首次库伦效率	客户
贝特瑞	2013年已通过三星认证，有机硅及硅氧负极材料年产能3000吨，2022年2月公告拟投资50亿元建设年产4万吨硅基负极材料项目	BSO-650	650	> 90%	三星，松下
		S1000	1000	> 90%	
璞泰来	代产品研发，在溧阳建立了氧化亚硅中试线，第二代硅基产品已具备	----	600	84.0%	----
			950	84.0%	
杉杉股份	可配套年产千吨硅碳复合负极生产线，硅基产品已批量应用于3C领域	Si-C-S-1	907	81.3%	CATL
		Si-C-S-1	749	86.7%	
翔丰华	处于中试阶段，已具备产业化条件				
中科电气	已完成中试线建设				
凯金能源	具备300吨硅基负极年产能，已实现小批量供货				
国轩高科	拥有5000吨硅基负极材料年产能	----	803.3	89.2%	----
湖南星城	小量试产能力	GCM-450	600	84%	----
		GCM-600	950	84%	

2) 正极材料

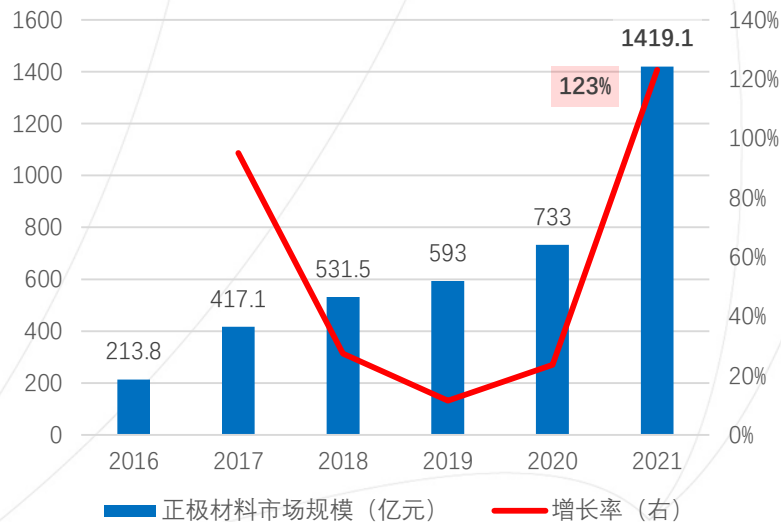
根据高工锂电数据，2021年我国正极材料总出货量为113万吨，较2020年的51万吨同比增长了116%；2016-2021年，我国正极材料出货量年均复合增速高达47.7%。

2021年我国正极材料产值达1419.1亿元，较2020年的733亿元同比增长了123%；2016-2021年，我国正极材料产值规模持续扩大，年均复合增速达46%。

中国正极材料出货量及增速



中国正极材料市场规模及增速

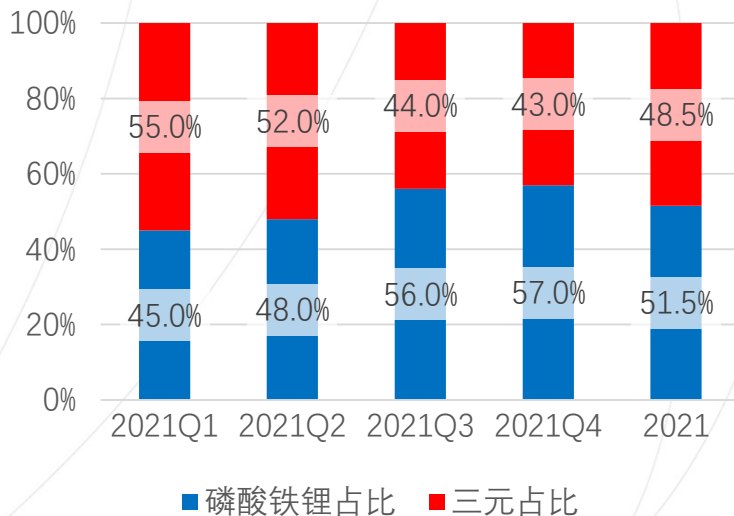


正极材料可分为磷酸铁锂、三元（NCM/NCA）、钴酸锂和锰酸锂等多种技术路线，是锂电池必不可少的主材。

在动力电池领域，正极材料经历了分别由锰酸锂、磷酸铁锂、三元正极引领发展到当前三元正极材料和磷酸铁锂正极材料市场份额相近的历程。短期看，磷酸铁锂占据上风，长期看三元具备更强的竞争力。

名称	优缺点	用途
磷酸铁锂正极材料 (LFP)	铁锂能量密度低，但安全性突出，价格较低，低成本	新能源车及储能领域
钴酸锂正极材料 (LCO)	能量密度高，回收价值高；安全性较差，原材料稀缺，价格较高	平板电脑、笔记本、5G手机、TWS、智能穿戴等终端小型电池 (3C)
锰酸锂正极材料 (LMO)	能量密度低，循环寿命短，价格低廉	电动二轮车
三元正极 (NCM及NCA)	性能占优，能量密度高，比容量高，安全及循环性能有待提升，成本较高	新能源车、电动工具

2021年三元与磷酸铁锂动力电池产量占比情况



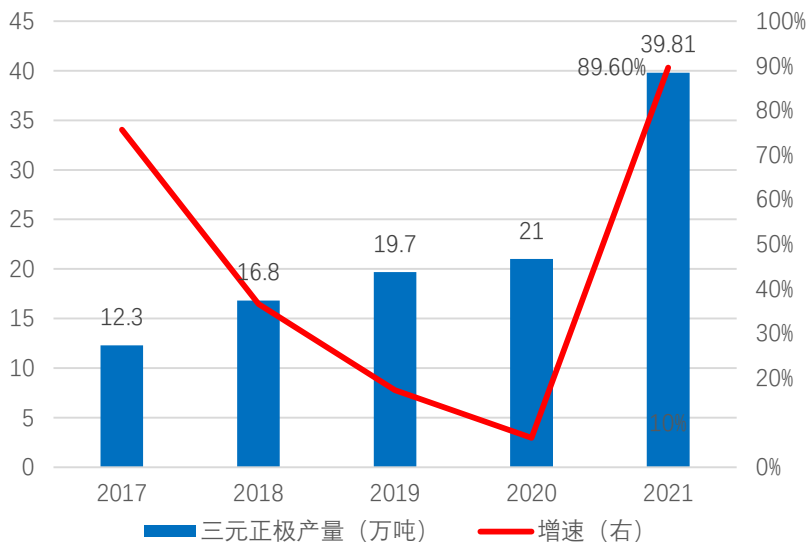
2021年正极材料市场整体呈现快速增长态势，所有品种均实现了30%以上的增速。分产品来看，2021年磷酸铁锂正极材料市场占比由24%上升到了42.7%，上升18.7个百分点，在连续5年出货量落后于三元的情况下实现反超；三元正极材料市场份额则由46%下降到了38.2%，下降7.8个百分点。主要原因一是2021年原材料大幅涨价，磷酸铁锂具有价格优势，性价比更好；二是磷酸铁锂电池具有比三元正极更高的安全性；三是储能市场出货量同比增长110%，带动磷酸铁锂正极材料出货量提升。

名称	2021年出货量 (万吨)	增速	2021年占比	2020年占比	同比增减
磷酸铁锂正极	48	258%	42.7%	24%	+18.7%
钴酸锂正极	10.6	31%	9.4%	18%	-8.6%
锰酸锂正极	10.9	60%	9.7%	12%	-2.3%
三元正极	43	80%	38.2%	46%	-7.8%
合计	112.5	116%			

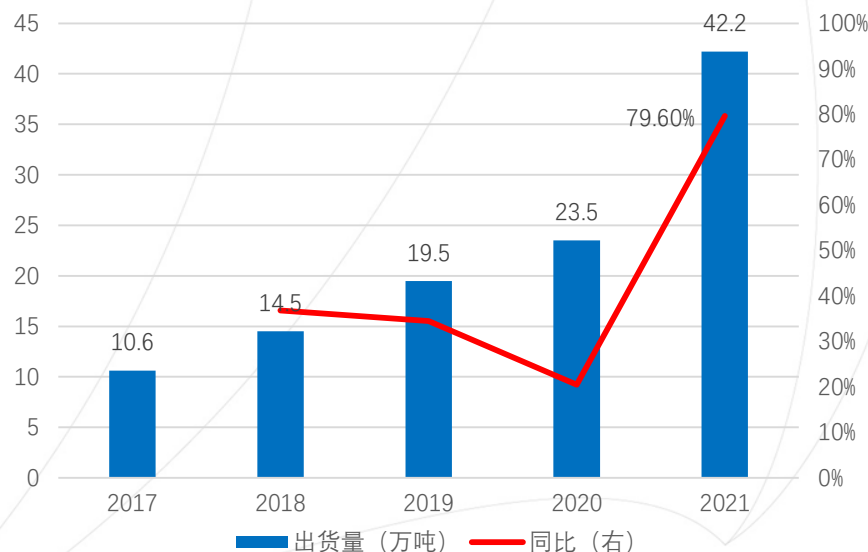
三元正极材料：产量与出货量大幅上升

近年来，受益于新能源车、3C等需求旺盛，我国三元正极材料产量高速增长，2017-2021年间从12.3万吨增至39.81万吨，2021年相对于2020年同比增加了89.6%。从出货量上来看，2021年我国三元正极材料出货量为42.2万吨，同比2020年上升了79.6%。

我国三元正极材料产量及增速



我国三元正极材料出货量及增速

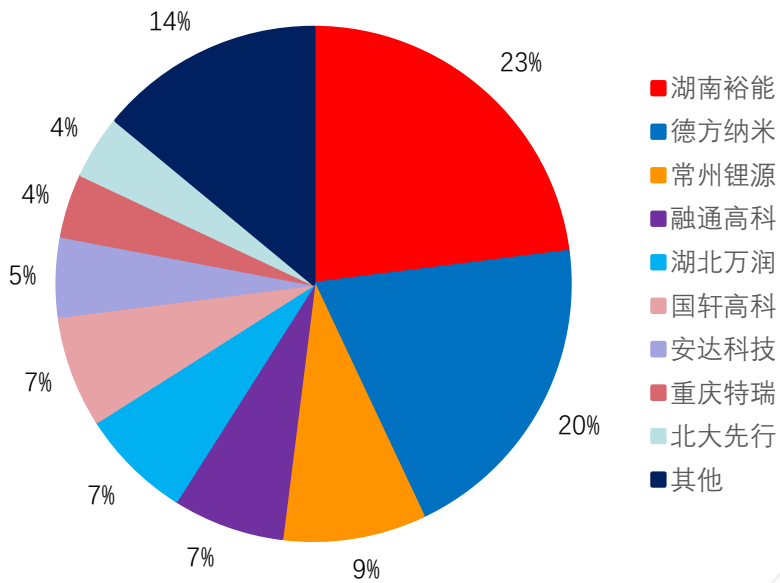


三元正极材料：行业集中度低，竞争格局分散，目前没有绝对的龙头企业

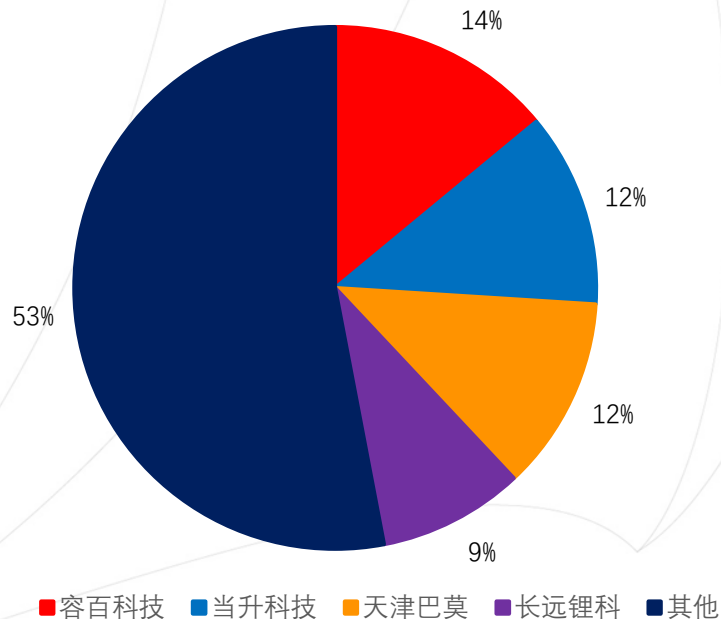
国内正极材料市场竞争激烈，占比排名变换频繁，且企业间差距不大。

2020年国内三元正极行业CR4、CR5分别为39%和45.4%，2021年增至47%和55%，但与下游动力电池高于90%的CR5完全不可比，其中市场份额第一的容百科技占比仅为14%，较上年提升了2.4%，其次是当升科技、天津巴莫和长远锂科分别以12%、12%和9%的份额紧随其后，较上年分别提升了2.8%，2.8%和持平。头部企业市场份额相差无几，竞争激烈，目前行业内没有绝对的龙头。

2021年磷酸铁锂正极各企业产量占比



2021年三元正极各企业产量占比



贝特瑞：剥离磷酸铁锂正极业务，专注于高镍三元正极领域

2021年4月前，公司正极业务包括磷酸铁锂和三元正极。2021年6月公司正式完成转让天津纳米及江苏纳米股权暨出售磷酸铁锂相关资产和业务，通过优化资产结构，集中资源专注在高镍三元正极领域，增强公司的核心竞争力。

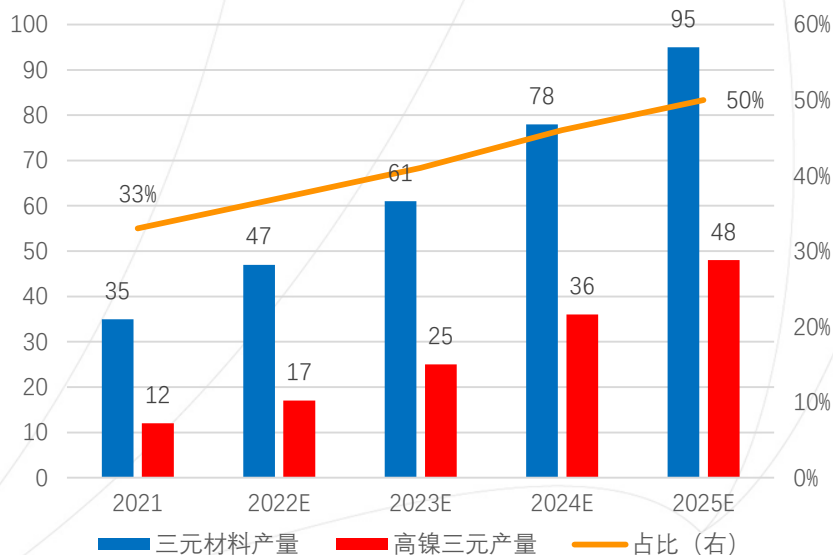
较普通三元正极材料而言，高镍三元正极材料在能量密度方面具有显著的优势。

据鑫椏资讯，2021年国内三元材料总产量为35万吨，其中高镍三元正极材料产量在12万吨左右，占比为33%；2025年高镍三元正极材料产量有望达到48万吨，占比有望达到50%。

2021年，随着高镍三元正极产能逐步投放并导入松下、SKI等下游优质客户供应链，公司在江苏常州建设的年产3万吨锂离子动力电池正极材料项目产能持续释放。另外，公司与SKI、亿纬锂能共同投资的年产5万吨高镍三元正极材料二期项目正在抓紧建设中。

由此可见，公司在正极材料这块业务上仍然有非常大的增长空间。随着公司将磷酸铁锂业务剥离，22年正极材料基本为高镍三元，盈利能力将进一步提升。

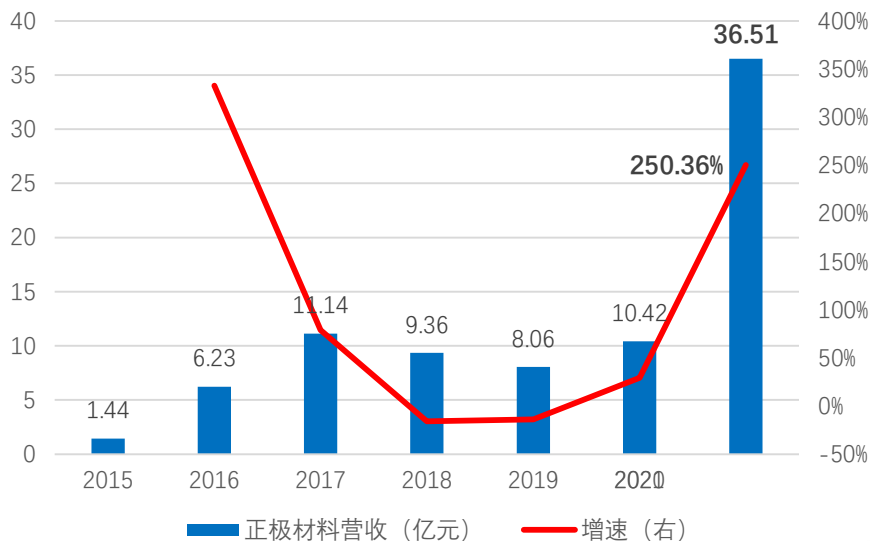
中国高镍三元材料产量（万吨）及占比



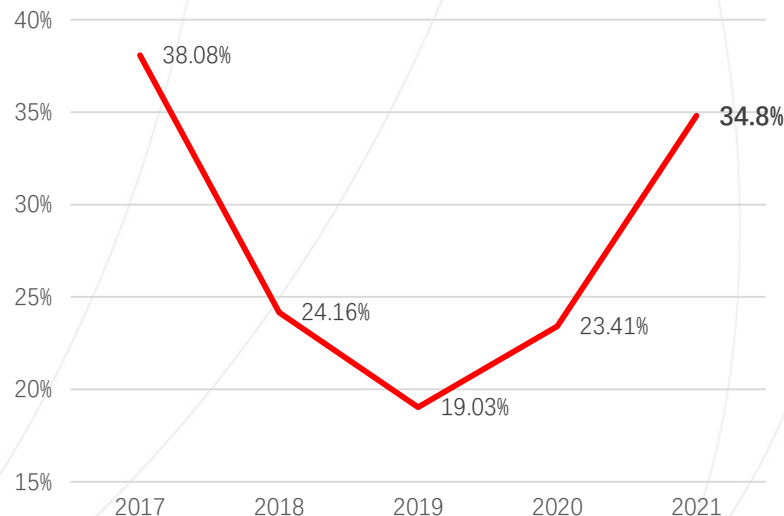
事实上从年报上看,

2021年, 公司正极材料销量为3.16万吨, 实现营收36.51亿元, 同比增长250.36%, 占总营收的比重增加了11.39个百分点至34.8%; 此项业务的毛利率为13.98%, 增加了9.6个百分点, 这很大程度上是因为公司的高镍三元正极材料业务发展迅速。2021年, 公司也首次进入全国三元正极材料企业出货量排名前十。

公司正极材料业务营收及增速



公司正极材料业务营收占总营收比重



05 同行业企业市值与估值对比

选取三家锂电池材料龙头企业杉杉股份、璞泰来和国轩高科作为可比公司，根据一致预期，发现公司当前pe高于杉杉股份，但远低于璞泰来和国轩高科。

负极企业估值、市值对比						
公司名称	2021PE	2022PE	2023PE	2024PE	收盘价 (元)	市值 (亿元)
杉杉股份 600884	21.03	14.24	10.96	8.98	22.3	477.87
璞泰来 603659	63.77	32.64	22.46	16.59	134.75	935.68
国轩高科 002074	837.34	56.82	38.25	29.65	30.4	506.07
贝特瑞 835185	49.86	20.24	14.5	11.2	64.87	472.32

注：统计截至 2022年5月13日

06 盈利预测与估值

基本假设

(1) 公司近几年收入增长主要来源于锂电正负极材料业务，负极和正极收入占公司总营收的90%以上。2021年中国锂电池出货量为324GWh，同比增长104%。伴随着下游锂电池需求的爆发式增长，公司作为负极材料连续9年出货量全球第一的头部企业，我们给予它2022年-2024年营收110%、50%和30%的成长性；

(2) 鉴于公司最近2年（2020-2021年）的毛利率指标可参照性较强，假设公司未来三年能够按照最近2年的平均毛利率（26%）持续经营；

(3) 鉴于公司近年来费用率比较稳定，假设公司未来3年能够按照最近2年的平均成本费用率持续稳定经营，即销售费用率1.67%、管理4.58%、财务1.70%、研发5.63%；

(4) 所得税费用按15%的税率征收（根据年报）；

(5) 其他收益等均取前二年的营收占比平均值；

(6) 公司的经营环境不会发生重大不利变动；

(7) 市盈率截止到2022年5月27日，收盘价为61.26元。

利润表（单位：百万元）

指标	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	4390.06	4452	10491.35	22031.84	33047.76	42962.09
营业成本	3067.89	3253.57	7866.33	16303.56	24455.3	31791.95
营业税金及附加	50.17	41.55	52.89	158.9	237.93	309.33
销售费用	113.6	50.87	62.07	367.93	551.88	717.47
管理费用	165.42	203.66	481.34	1009.06	1513.59	1967.66
研发费用	238.71	249.91	591.45	1240.39	1860.59	2418.77
财务费用	80.08	108.52	100.73	374.54	561.81	730.36
资产减值损失（损失以-号填列）	-49.52	-62.43	-54.92	-211.51	-317.26	-412.44
信用减值损失（损失以-号填列）	-152.95	-75.92	-62.79	-255.57	-383.35	-498.36
其他经营损益						
加：投资收益	219.30	30.04	322.06	412	617.99	803.4
公允价值变动损益	-1.777	4.99	-3.50	-3.5	-3.5	-3.5
资产处置收益	-0.36	-0.77	6.55	-		
其他收益						
营业利润	798.37	558.81	1681.88	2518.88	3780.54	4915.35
加：营业外收入	12.68	8.273	1.56	22.03	33.47	42.96
减：营业外支出	4.44	3.53	13.00	22.03	33.47	42.96
其他非经营损益						
利润总额	806.61	563.59	1670.44	2518.88	3780.54	4915.35
减：所得税	121.91	66.02	230.20	377.82	567.08	737.3
净利润	684.70	497.54	1440.23	2141.06	3213.46	4178.05
少数股东损益	18.36	3.03	-0.76	-0.76	-0.76	-0.76
归母净利润	666.34	494.51	1440.99	2141.82	3214.22	4178.81
总股本（万股）	43957	48539	48539	72808	72808	72808
基本每股收益EPS（元）	1.53	1.08	2.97	2.94	4.41	5.73
市盈率（PE）倍	40.0	56.7	20.6	20.8	13.9	10.7

注：股价截至 2022年5月27日

07 风险提示

- 1) 市场竞争加剧的风险；
- 2) 原材料供应及价格波动风险；
- 3) 国际贸易争端风险；
- 4) 汇率变动风险；
- 5) 下游锂电池需求不及预期等。

免责声明

- 本报告仅供南京证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。
- 本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司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。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。
- 本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。
- 本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、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。
- 本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“南京证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

投资评级说明

南京证券行业投资评级标准:

推荐: 预计6个月内该行业超越整体市场表现;
中性: 预计6个月内该行业与整体市场表现基本持平;
回避: 预计6个月内该行业弱于整体市场表现。

南京证券上市公司投资评级标准:

买入: 预计6个月内绝对涨幅大于20%;
增持: 预计6个月内绝对涨幅为10%-20%之间;
中性: 预计6个月内绝对涨幅为-10%-10%之间;
回避: 预计6个月内绝对涨幅为-10%及以下。