



南京证券

NANJING SECURITIES

行业评级：推荐

# 周期复苏进行时，电动智能齐发力

## ——汽车行业2022年中期投资策略

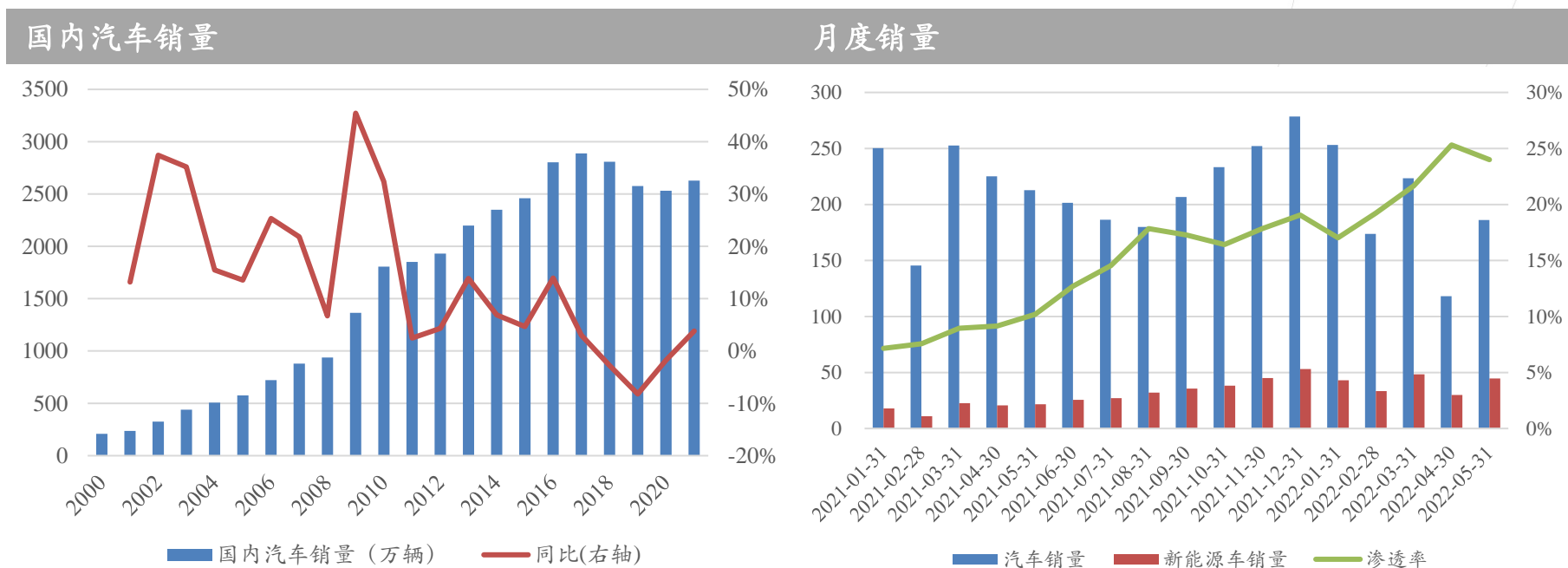
研究员 李承书  
投资咨询证书号 S06205201000001  
联系方式 -5861967  
邮箱 csl@njzq.com.cn

研究助理 张儒成  
联系方式 025-59519169  
邮箱 rczhang@njzq.com.cn

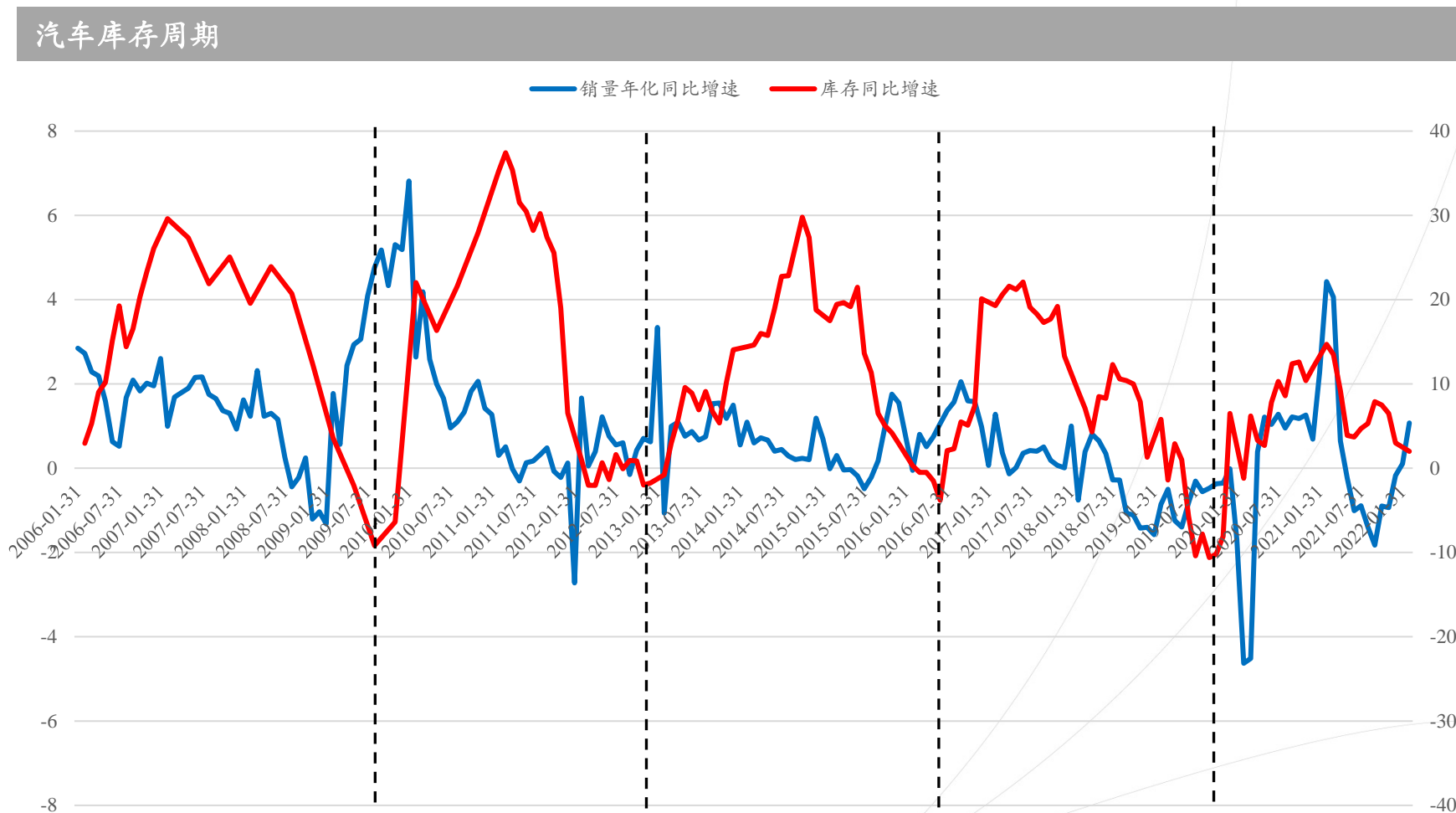
- 周期复苏
- 电动化
- 智能化
- 投资策略
- 风险提示

## 周期复苏

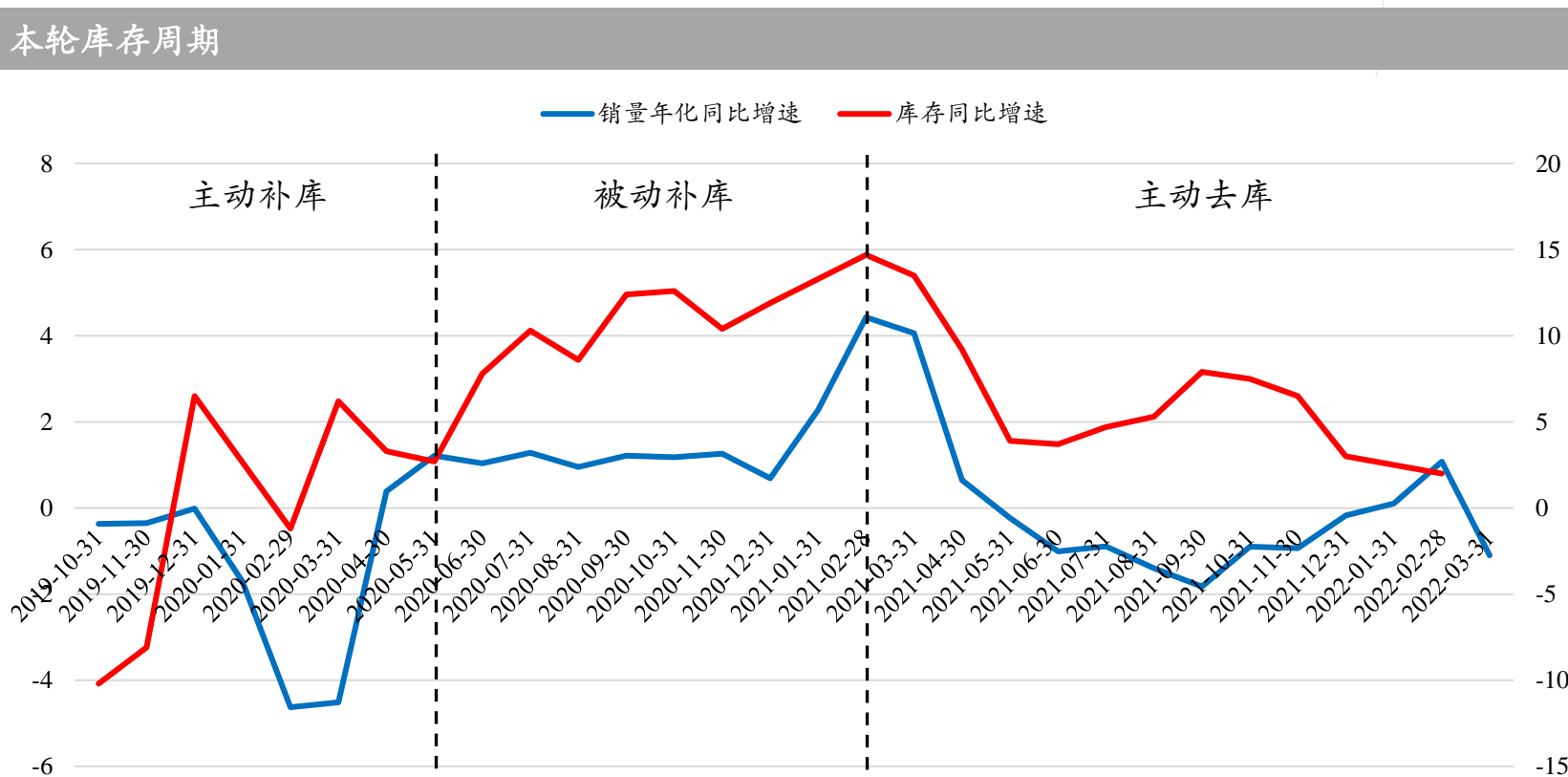
- ◆ **基数增高，成长趋缓：**经历了初期快速普及阶段后，汽车市场逐渐趋于平稳，销量年复合增速也从2000-2010年的24.1%降至2010-2017年的6.9%，2018年后在宏观经济增速放缓、消费者预期收入下降以及第二次购置税减征政策退出共同影响下，国内汽车行业持续低迷，销量持续下滑，直到2021年同比增速重新转正。
- ◆ **疫情砸出销量低点：**今年前五个月份国内汽车销量达到955万辆，同比下降12%。在整体车市低迷的背景下，新能源车韧性十足。在原材料倒逼车价上涨的背景下，仍实现了高速增长，1-5月实现销量200万辆，同比增长113%。4月在上海和吉林等地疫情影响下，砸出年内销量低点。随后在企业复工复产和刺激政策不断出台的推动下，预计汽车销量6月实现同比转正，下半年迎来强劲复苏。



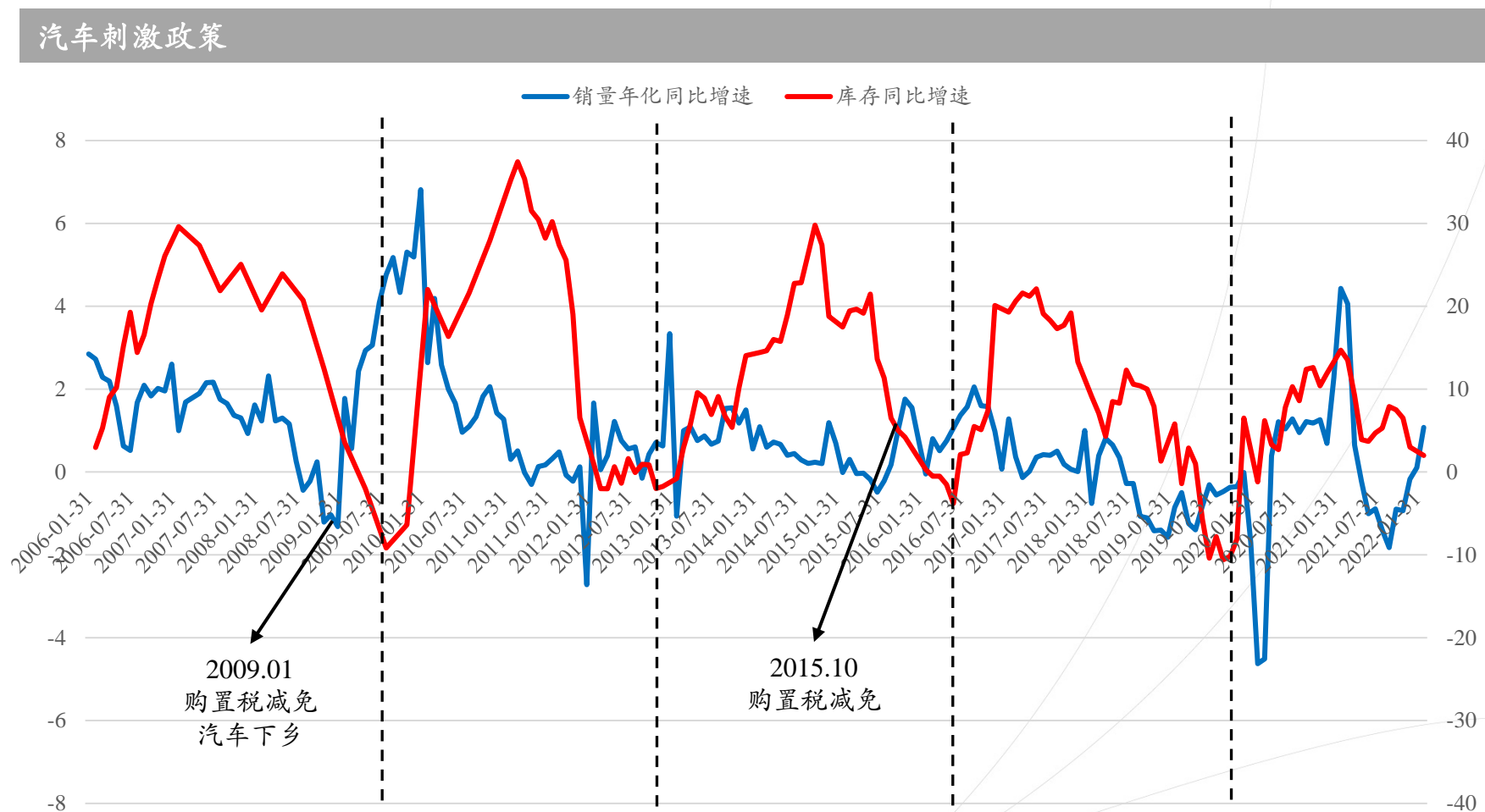
- ◆ 2009年以来历经4轮库存周期：(1)第一轮：2009.09-2012.12，历时40个月；(2)第二轮：2013.01-2016.06，历时42个月；(3)第三轮：2016.07-2019.09，历时39个月；(4)第四轮：2019.10-至今，已历时31个月。



- ◆ **主动补库渐近尾声**：目前第四轮库存周期中已经历了主动补库（2019.10-2020.05）、被动补库（2020.06-2021.02）和主动去库（2021.03至今）。并且结合此前几轮周期库存同比增速已接近转负，较为符合主动补库向被动去库切换的特征。

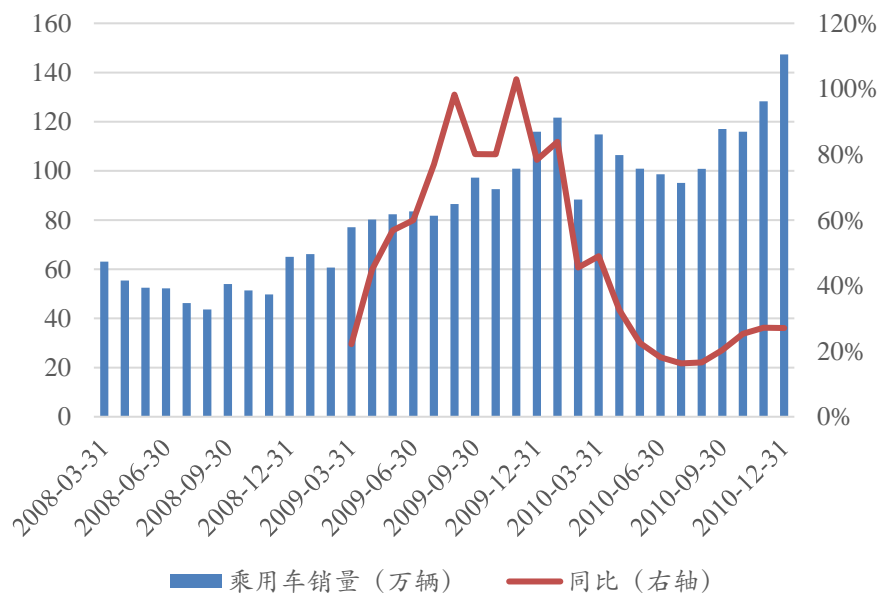


- ◆ **刺激政策加速周期复苏**：2009年以来，国内汽车行业有过两次强力刺激政策，时间点为2009年1月和2015年10月，从时间节点上看，均处于主动去库阶段。此后强力政策迅速加速了行业由主动去库向被动去库切换。从库存周期上看，今年4月与其特征类似。

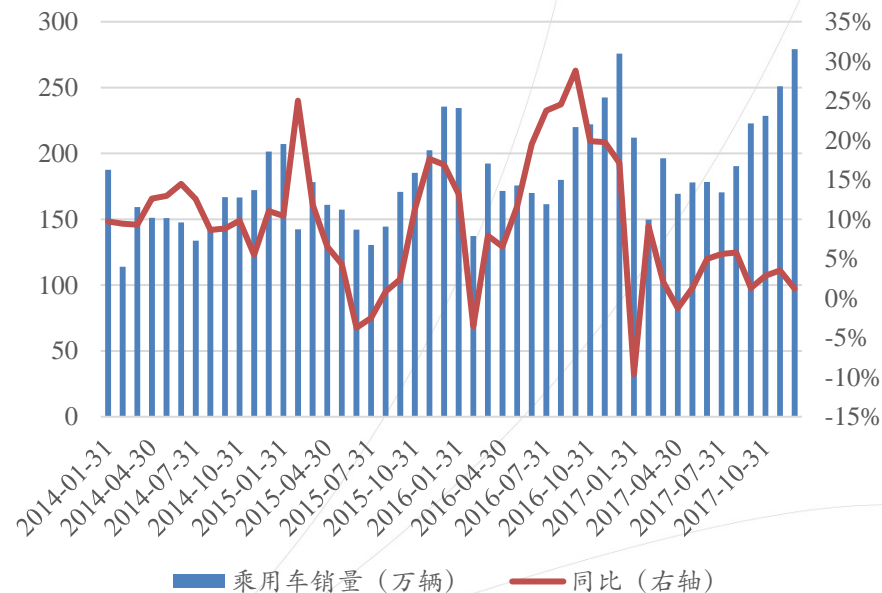


- ◆ **购置税减免政策效果显著：**受金融危机影响，2008H2国内汽车销量出现负增长，第一次购置税减免政策应运而生，在2009年对1.6L及以下排量乘用车减按5%征收车辆购置税，2010年调整为7.5%，之后退出。在强力政策带动下，2009-2010年乘用车销量显著复苏，2009Q1/Q2/Q3/Q4乘用车同比增速分别达到11.59%/53.71%/84.60%/ 86.22%。第二次减免政策发生的背景为2015年Q3国内汽车销量出现负增长，2015年10月出台购置税减免政策，在2015.10-2016.12对购买1.6L及以下排量乘用车按5%征收购置税，2017年调整至7.5%。2015-2016年乘用车销量呈现较高增长，2015Q4/2016Q1/ 2016Q2/2016Q3/2016Q4乘用车同比增速分别达到18.10%/22.48%/16.04%/ -0.10%/31.27%，但整体效果弱于2009年。

2008-2010年国内乘用车销量



2014-2017年国内乘用车销量





- ◆ **强力政策如期而至：**4月以来，国家和地方政府相继出台了乘用车购置税减免、放宽限购指标、汽车购置补贴和新能源汽车下乡政策等刺激政策。其中购置税减免政策覆盖了价格单车价格不超过30万元（不含增值税）的2.0L及以下排量乘用车，减半征收车辆购置税。过去两轮购置税减免政策针对的是1.6L以下排量的燃油车，故本轮政策刺激力度和范围较前两轮更大。

### 2022年4月以来主要地方汽车消费刺激政策

地区	内容
上海市	年内新增非营业性客车牌照额度4万个，按照国家政策要求阶段性减征部分乘用车购置税。2022年12月31日前，个人消费者报废或转出名下在上海市注册登记且符合相关标准的小客车，并购买纯电动汽车的，给予每辆车10000元的财政补贴。支持汽车租赁业态发展。完善二手车市场主体登记注册、备案和车辆交易登记管理规定。
北京市	出台促进二手车流通若干措施，完善老旧机动车淘汰更新政策，2022年底前对报废或转出本市注册登记在本人名下1年以上的乘用车，在本市汽车销售企业购买新能源乘用车，并在本市上牌的个人消费者给予不超过1万元/台补贴，所需资金由市区两级财政分别负担50%。
广东省	报废和转出旧车，购买新能源汽车的补贴10000元/辆和8000元/辆、购买燃油汽车的补贴5000元/辆和3000元/辆；2022年5月1日至6月30日，对个人消费者在省内购买以旧换新推广车型范围内的新能源汽车新车，给予8000元/辆补贴；5-6月期间，在原有基础上，广州增加3万个购车指标、深圳增加1万个购车指标。
山东省	对2022年符合条件的非公共领域新能源汽车最高补贴5.04万元/辆，公共领域新能源汽车最高补贴6.48万元/辆。
湖北省	2022年6月至12月，实施汽车以旧换新专项行动，对报废或转出个人名下湖北号牌旧车，同时在省内购买新车并在省内上牌的个人消费者给予补贴，所需资金由省级与各市州财政分别负担50%。其中：报废旧车并购买新能源汽车的补贴8000元/辆、购买燃油汽车的补贴3000元/辆；转出旧车并购买新能源汽车的补贴5000元/辆、购买燃油汽车的补贴2000元/辆。全面落实二手车交易增值税由2%下调至0.5%减税政策，降低二手车经营成本，提高流通效率。鼓励汽车生产、销售企业采取多种方式对消费者让利。
重庆市	在市级商务发展资金中统筹安排2000万元，开展汽车“以旧换新”补贴，对2022年3—6月符合条件的“以旧换新”乘用车自然人给予每辆2000元补助。
义乌市	个人用户在义乌购车享受最高10000元的补贴。

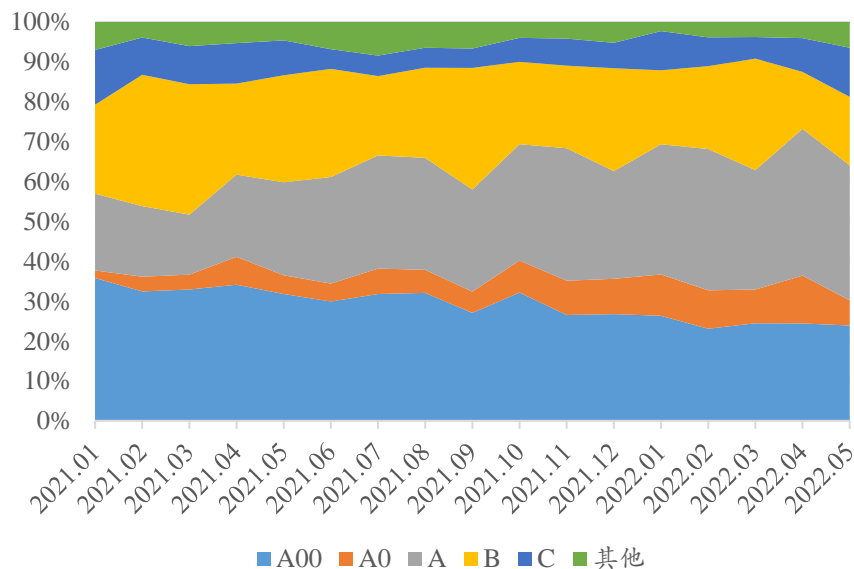


- 周期复苏
- **电动化**
- 智能化
- 投资策略
- 风险提示

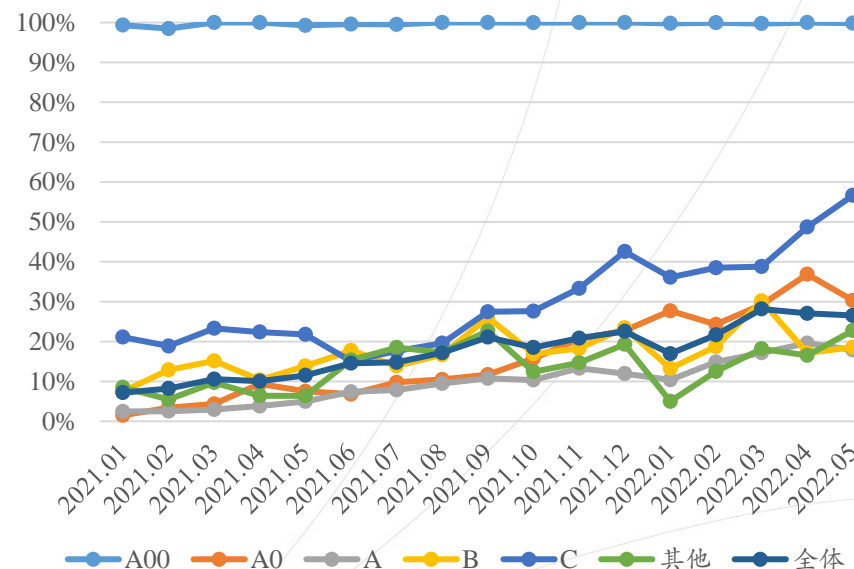
# 中国

- ◆ 销量结构趋于健康：随着新能源车产品力持续提升，过去两年高低端车型占据国内主要份额的态势有所松动。根据乘联会统计，22年1-5月A级（占据整体乘用车1/2份额）新能源车占比达到33%，较21年的26%显著提升，销量结构趋于健康。
- ◆ A级渗透率仍有提升空间：在过去两年高低端车型加速渗透的推动下，A00级车（以Mini EV为代表）已基本完成电动化；同时在特斯拉和新势力的带动下，B级和C级车渗透率也呈现快速增长的态势，其中C级车5月电动化率已接近60%。而汽车消费主力A级车1-5月电动化率仅为15%，低于整体水平，提升空间广阔。

国内新能源车销量结构



分级别车型渗透率



- ◆ **经济发达地区渗透率领先：**我们根据2021年人均可支配收入将国内除台湾省外的31个省市自治区直辖市划分为4类地区。电动化率与人均可支配收入呈现较强的正相关性，其中包括上海、北京和浙江等经济较发达的一线地区渗透率较高，显著领先于全国整体水平。而内蒙古、青海、新疆和西藏等地受制于地广人稀，以及东北三省受制于气温较低，整体渗透率均处于较低水平，且判断短期较难有大幅度提升。后续主要关注一线地区渗透率的持续提升，以及山东、河北、四川和湖北等销量占比较高地区渗透率提升节奏。

**2022年前五个月分地区新能源车销量**

		新能源车	新能源车占比	乘用车	乘用车占比	渗透率
人均可支配收入>4万元	上海	70761	3.81%	178960	2.22%	39.54%
	北京	51718	2.79%	199317	2.47%	25.95%
	浙江	219569	11.84%	684862	8.50%	32.06%
	天津	38212	2.06%	129979	1.61%	29.40%
	江苏	168996	9.11%	645756	8.01%	26.17%
	广东	276400	14.90%	970462	12.04%	28.48%
3万元<人均可支配收入≤4万元	福建	48659	2.62%	222523	2.76%	21.87%
	山东	126549	6.82%	593456	7.36%	21.32%
	辽宁	20116	1.08%	183148	2.27%	10.98%
	内蒙古	9536	0.51%	112726	1.40%	8.46%
	重庆	43870	2.36%	179913	2.23%	24.38%
2.5万元<人均可支配收入≤3万元	湖南	48705	2.63%	293923	3.65%	16.57%
	安徽	77754	4.19%	299197	3.71%	25.99%
	江西	31348	1.69%	192381	2.39%	16.29%
	海南	30120	1.62%	72695	0.90%	41.43%
	湖北	57477	3.10%	310674	3.85%	18.50%
	河北	67901	3.66%	370207	4.59%	18.34%
	四川	90782	4.89%	448211	5.56%	20.25%
	陕西	42189	2.27%	214395	2.66%	19.68%
	吉林	6562	0.35%	90706	1.13%	7.23%
	宁夏	4257	0.23%	34759	0.43%	12.25%
	山西	35448	1.91%	170631	2.12%	20.77%
人均可支配收入<2.5万元	黑龙江	4167	0.22%	103963	1.29%	4.01%
	河南	125572	6.77%	468963	5.82%	26.78%
	广西	70225	3.79%	206193	2.56%	34.06%
	青海	1422	0.08%	22331	0.28%	6.37%
	新疆	10642	0.57%	145890	1.81%	7.29%
	云南	36673	1.98%	214152	2.66%	17.12%
	贵州	29052	1.57%	186994	2.32%	15.54%
	西藏	951	0.05%	17826	0.22%	5.33%
	甘肃	9351	0.50%	96243	1.19%	9.72%
	全国	1854984	100.00%	8061436	100.00%	23.01%

- ◆ **打法决定市场份额：**我们选取了国内销量前三的新能源车企比亚迪、特斯拉和上汽通用五菱，对比其在各省市的市场份额，可以看出由于三家车型结构和打法差异较大，使得三家的市场份额表现截然不同。其中，上汽通用五菱主打车型宏光Mini EV，定位A00级车，在经济欠发达的三四线地区市场份额显著高于北京和上海等一线城市地区。而特斯拉主打中高端车型，在一线城市具备较强竞争力。比亚迪产品结构更加多元，且产品力突出，在除安徽和广西外的所有省市份额均保持第一。

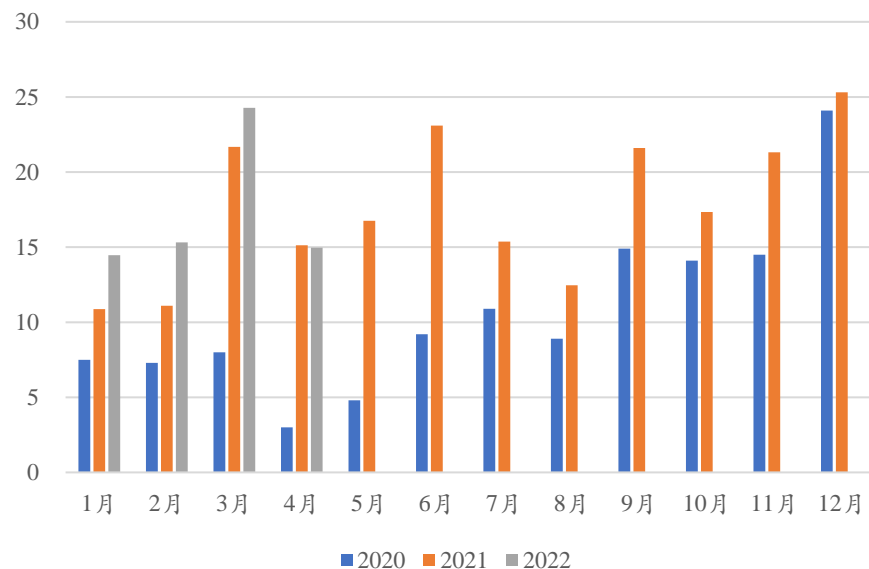
**2022年前五个月分地区主要车企市场份额**

		比亚迪	特斯拉	上汽通用五菱
人均可支配 收入>4万元	上海	25.78%	17.12%	0.30%
	北京	27.45%	16.06%	0.68%
	浙江	19.83%	12.86%	8.20%
	天津	34.59%	8.04%	4.04%
	江苏	25.48%	12.48%	8.20%
	广东	32.61%	10.28%	5.78%
3万元<人均可 支配收入≤4万元	福建	22.99%	12.02%	12.48%
	山东	25.41%	5.91%	15.41%
	辽宁	39.56%	10.72%	14.81%
	内蒙古	43.19%	0.92%	11.44%
	重庆	28.02%	10.74%	3.56%
2.5万元<人均可 支配收入≤3万元	湖南	35.21%	8.02%	10.65%
	安徽	19.70%	3.67%	9.42%
	江西	32.49%	7.03%	15.24%
	海南	20.85%	3.92%	3.01%
	湖北	30.76%	8.73%	8.97%
	河北	29.66%	3.97%	17.48%
	四川	27.04%	8.96%	8.01%
	陕西	40.73%	11.33%	8.29%
	吉林	30.55%	9.83%	4.07%
	宁夏	40.10%	9.96%	7.42%
	山西	35.29%	4.15%	10.70%
	黑龙江	45.79%	11.64%	4.37%
人均可支配 收入<2.5万元	河南	23.61%	3.28%	19.15%
	广西	19.27%	2.73%	32.33%
	青海	46.13%	0.70%	10.06%
	新疆	34.42%	5.43%	17.32%
	云南	22.28%	4.45%	21.33%
	贵州	29.63%	3.58%	13.40%
	西藏	25.03%	0.95%	10.20%
	甘肃	37.66%	4.48%	12.75%
	全国	27.21%	8.90%	10.43%

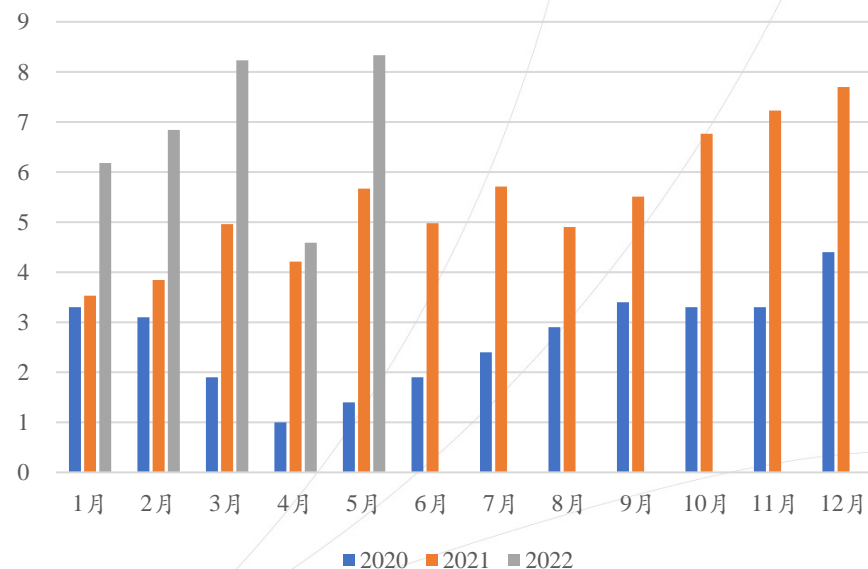
## 欧美

- ◆ **电车韧性十足，销量持续增长：**受到通货膨胀和俄乌战争扰动零部件供应等不利因素影响，近年来欧洲车市较为低迷。根据ACEA统计，今年1-5月欧洲乘用车新车注册量较去年同期下降14%。而新能源车方面表现出较强韧性，1-4月新能源车销量达到73万辆，同比增长18%。但从同比增速上看，较20和21年的高增有所下滑。并且随着特斯拉柏林工厂正式投产，将有效缓解特斯拉在欧洲的供应瓶颈，进而释放销量。
- ◆ **销量持续高增势头，供给格局有待优化：**美国新能源车销量延续21年高速增长势头，今年1-5月达到39万辆，同比增长73%。销量结构方面，依然维持特斯拉一家独大的局面，占比超过50%。传统车企包括福特、Stellantis和通用虽然也有Mach-E和Wrangler等优质车型，但各自市场份额均未超过10%。供给方面过于依赖特斯拉也制约了美国新能源车销量的增长，后续随着电动F-150和Rivian等新势力销量逐渐爬坡，叠加拜登政府潜在的新能源车刺激政策逐渐落地，销量增速仍有向上空间。

欧洲新能源车销量（万辆）



美国新能源车销量（万辆）



## 全球

- ◆ 综合来看，中欧美三大市场今年均有望实现不同程度增长，其中欧洲销量增速在经历两年高增长后有所下滑，而国内在优质供给推动下延续较快增长，美国则呈现低基数下的高增长，并叠加潜在利好政策落地催化，有望持续超预期。因此我们预计全年全球新能源汽车销量有望达到1041万辆，同比增长54%。到2025年预计全球新能源汽车销量有望达到2170万辆，2021-2025年复合增速达到34%。

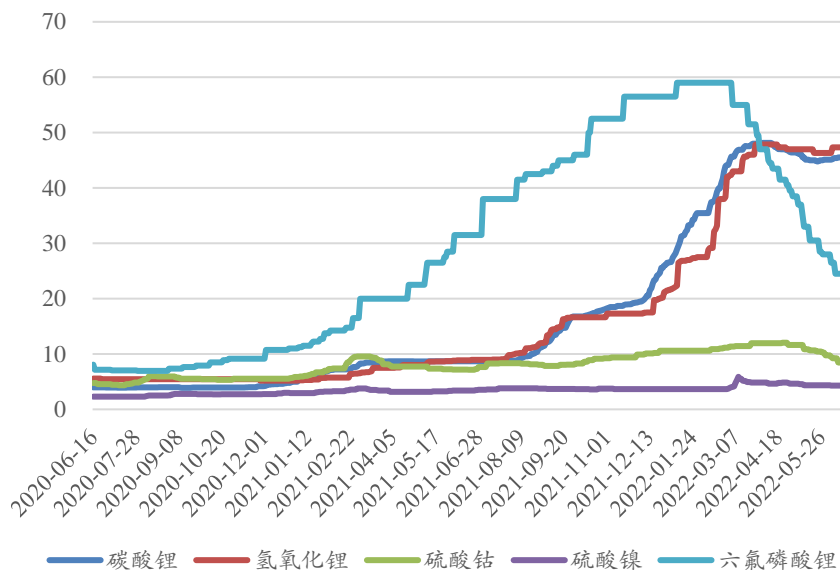
全球新能源汽车销量预测							
	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
中国	121	133	340	580	780	950	1050
YOY		9.92%	155.34%	70.79%	34.48%	21.79%	10.53%
欧洲	54	140	233	270	360	430	600
YOY		159.26%	66.43%	15.88%	33.33%	19.44%	39.53%
美国	36	38	74	140	227	306	370
YOY		4.17%	96.00%	90.48%	62.14%	34.80%	20.92%
其他	13	13	29	51	80	112	150
YOY		2.31%	115.04%	78.32%	56.86%	40.00%	33.93%
合计	224	324	675	1041	1447	1798	2170
YOY		44.55%	108.37%	54.29%	39.00%	24.26%	20.69%



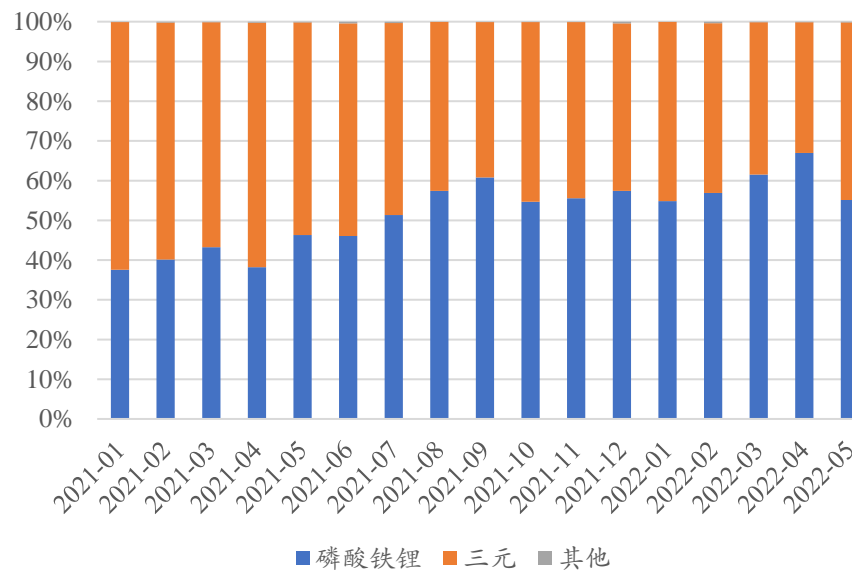
## 电池

- ◆ **原材料价格持续走高，利润向上游集中：**在终端需求快速增长基础上，上游资源品的供给弹性有限，供需错配程度和持续时间也 longer，造成原材料价格持续走高，产业链利润也向不断向上游集中，偏下游的电池和整车盈利整体承压。今年年初在旺盛需求带动下，主要资源品均延续上涨态势，此后随着供给逐渐释放和疫情扰动需求，除锂价仍居高位外，其余原料较年内高点均有不同程度下降，其中六氟磷酸锂降幅达到59%，电池企业盈利有望修复。
- ◆ **成本压力推动磷酸铁锂回潮：**动力电池此前经历了“磷酸铁锂-低镍三元-中镍-高镍”的材料体系迭代，推动电池能量密度持续提升。但我们认为近几年动力电池领域材料体系创新节奏有所放缓。在原材料价格持续走高和下游降本压力的共同推动下，磷酸铁锂凭借其显著的成本优势，市场份额持续提升。2021年下半年至今，磷酸铁锂国内占比始终稳定在50%以上。海外车企端（特斯拉、Rivian、大众和戴姆勒等）和电池端（LG新能源和SKI等）均已经或开始涉足磷酸铁锂领域。

动力电池原材料价格变化



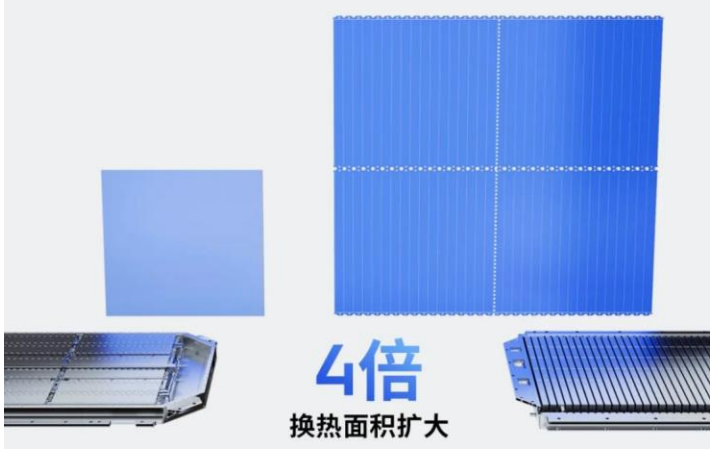
国内动力电池装机结构





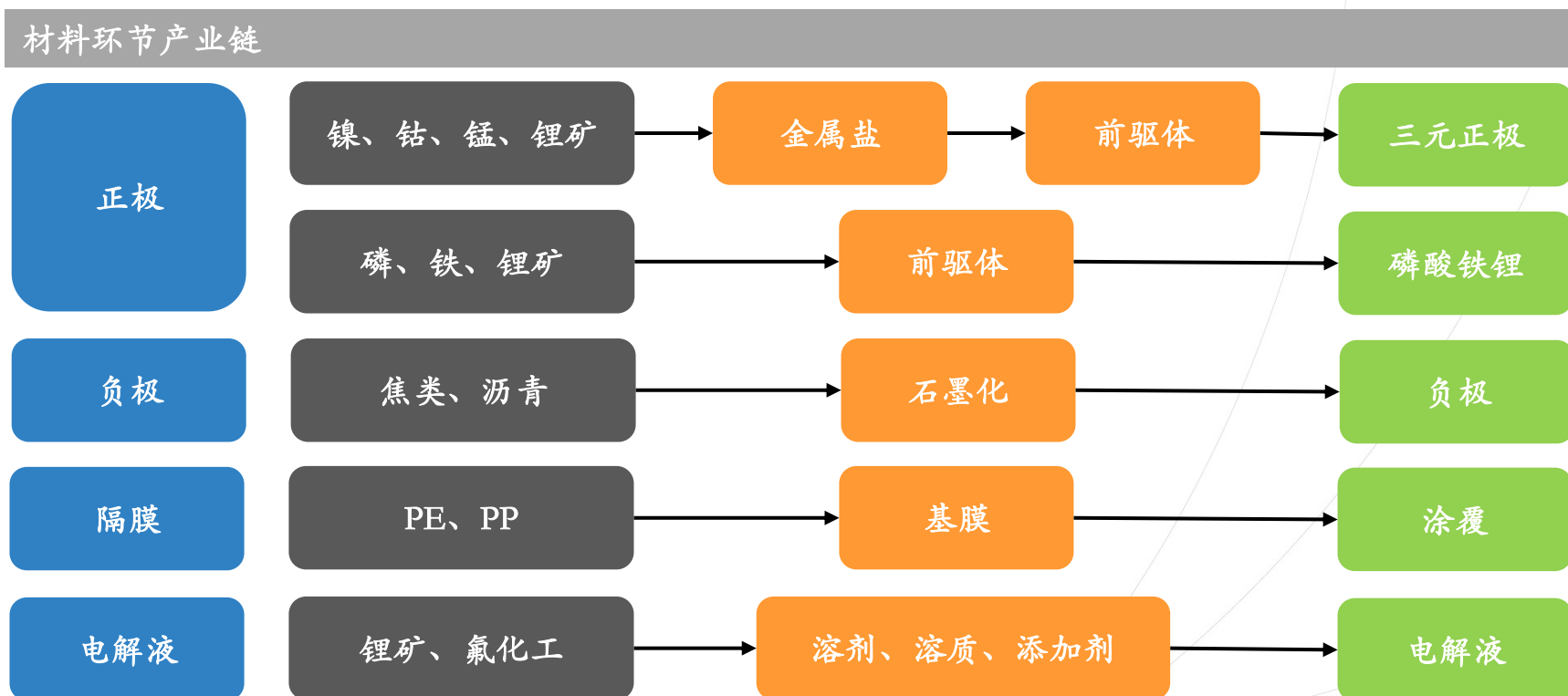
## 新技术

- ◆ **产业聚焦结构创新**：在材料创新放缓和能量密度提升需求背景下，产业链逐渐聚焦于优化电池结构来提升能量密度。宁德时代、比亚迪和特斯拉等电池企业相继布局CTP、刀片电池和4680大圆柱等新技术产品，从电芯和电池结构的维度进行创新，有效实现降本增效。
- ◆ **麒麟电池 (CTP3.0)**：取消横纵梁、水冷板与隔热垫，集成为多功能弹性夹层，提高系统集成效率，实现体积利用率达72%，与CTP 1.0相比提升了17个百分点；在多功能弹性夹层内搭建微米桥连接装置，提升电芯全生命周期；多个功能模块共用底部空间，增加6%的能量空间；并将电芯底部的水冷板移到大面电芯之间，扩大换热面积四倍，能够电芯控温时间至原先的一半，实现5分钟热启动和10分钟快充（至80%）。

麒麟电池创新		电池结构创新		
 <p><b>4倍</b> 换热面积扩大</p>	电池厂商	宁德时代	比亚迪	特斯拉
	结构创新	麒麟电池	刀片电池	4680电池
	体积利用率	72%	提升50%	
	能量密度	三元能够做到255Wh/kg	提升32%	提升单体电芯容量 (原先5倍)
	零部件数量			
	成本		降低30%	降低14%
	主要应用车型	理想纯电车型	比亚迪汉	Model Y、 Cybertruck

## 一体化

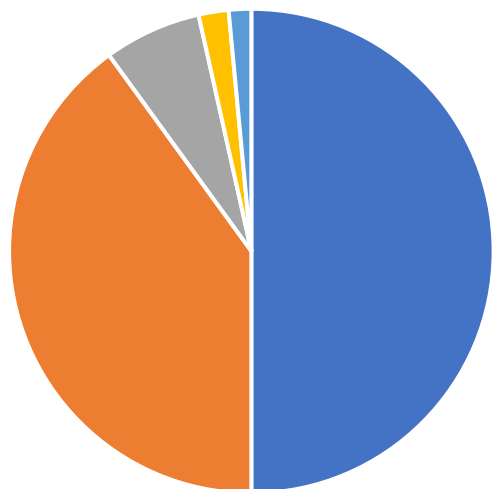
- ◆ **一体化构筑成本优势：**随着材料体系创新放缓，叠加终端需求持续高速增长，未来材料环节或将逐渐大宗化。同时外部新玩家持续涌入行业，供需格局中长期逐渐向下。因此能否建立较强的成本优势，进而巩固自身行业地位，是材料企业的关键。而一体化布局是中游环节构筑成本优势最重要的手段。



## 负极

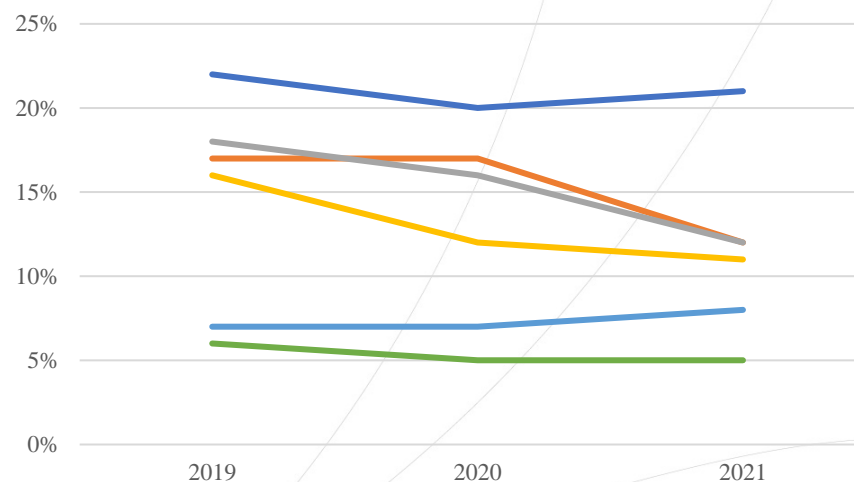
- ◆ 负极按材料类型可分为碳材料和非碳材料，目前市场主流的是碳材料中的石墨类负极，包括人造石墨和天然石墨，其中人造石墨占比较高。而非碳材料中的硅基负极是目前行业重点研究的方向，如能有效解决膨胀问题后，有望大规模商用。人造石墨主要原料包括针状焦和石油焦等焦类，成本占比约40%。而生产工艺主要包括四个步骤：预处理、造粒、石墨化和筛分包装，其中石墨化为核心环节，其与生产成本占比分别近五成。因此各企业间成本差异主要就体现在焦类原料和石墨化环节。
- ◆ 负极行业格局集中度较高，其中贝特瑞市场占比最高，超过20%；璞泰来、杉杉股份和凯金能源市场占比也超过10%；其他三家中科电气、翔丰华和尚太科技占比在5%左右，行业CR7接近90%。

负极成本构成



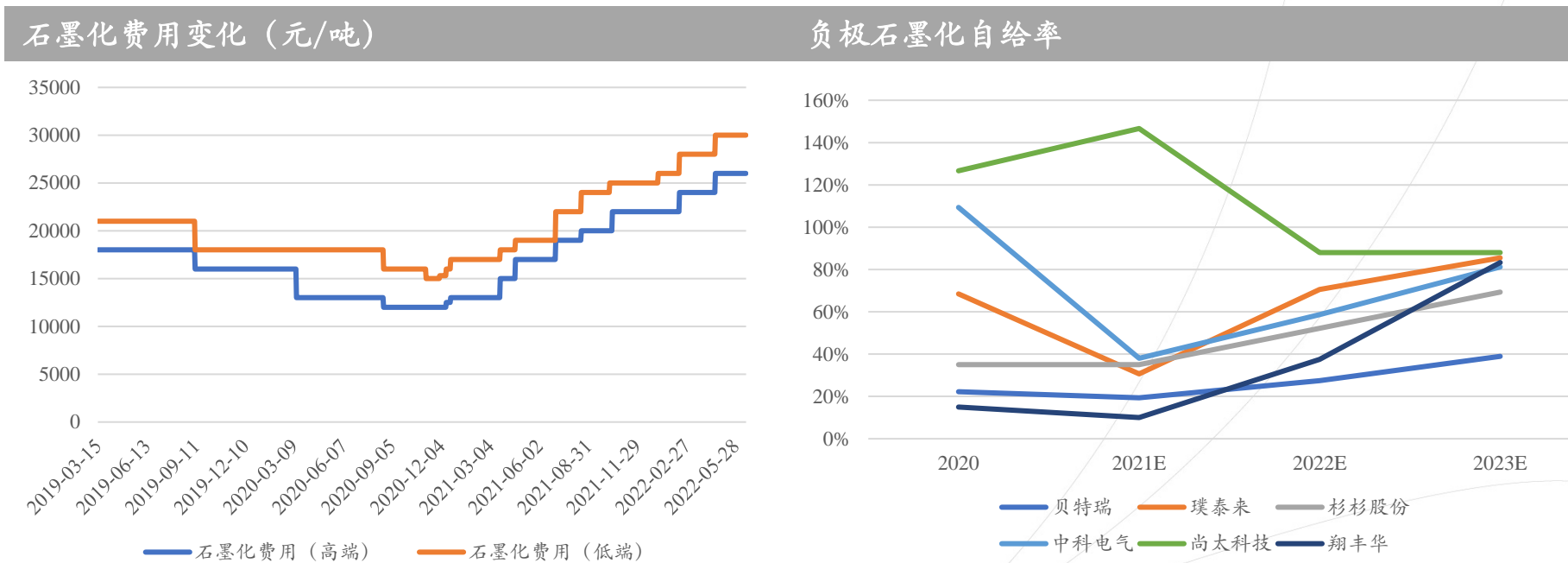
■ 石墨化 ■ 焦类 ■ 人工费用 ■ 沥青 ■ 制造费用

负极市场格局



— 贝特瑞 — 璞泰来 — 杉杉股份  
— 凯金能源 — 中科电气 — 翔丰华

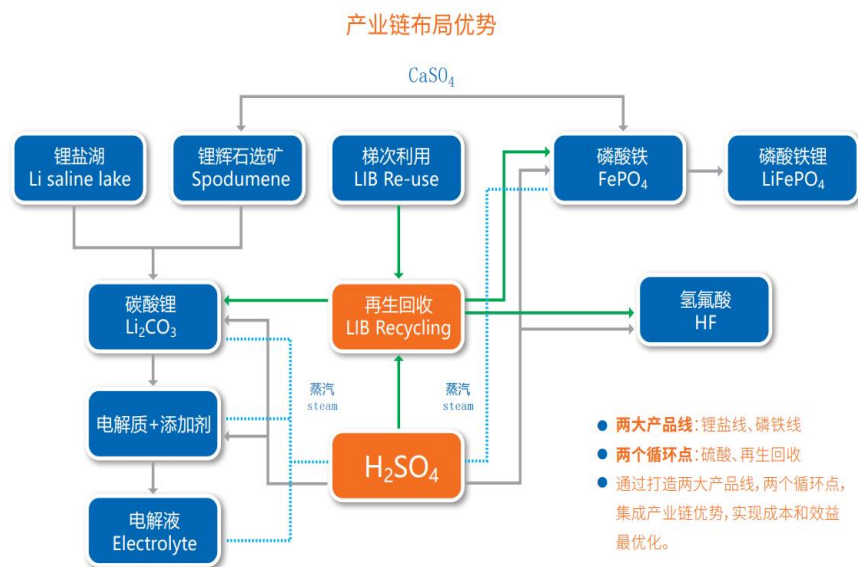
- ◆ 石墨化是将非石墨质炭经高温（2000℃以上）热处理，转变成具有石墨三维规则有序结构的石墨质炭。因此石墨化为高耗能环节，电费成本占比达到60%以上，因此石墨化产能主要集中于内蒙古和贵州等低电价地区。由于2021年供给端受能耗双控政策制约，石墨化代工价格从历史低位1.2万/吨迅速爬升，目前高端价达2.8万/吨。
- ◆ 此前行业主要选择委外加工石墨化，在能耗双控政策影响下，石墨化加工费不断上涨，造成石墨化委外加工成本持续提升。负极企业都在加快布局石墨化产能，加速提升石墨化自供比例。



# 电解液

- 电解液主要原料包含溶质、溶剂和添加剂，成本占比接近90%。电解液的差异性主要体现在配方上，而龙头电池企业往往在配方上均有所布局，电解液企业主要为合作研发和代工模式。因此电解液企业的超额利润往往来源于原材料的自给率。以2020年下半年以来电解液在溶质六氟磷酸锂供需失衡推动下的强景气周期为例，六氟磷酸锂自给率高且液体六氟成本优势显著的电解液龙头天赐材料取得了显著优于行业的超额利润。
- 电解液龙头企业天赐材料构筑了“硫酸—氢氟酸—氟化锂/五氟化磷—六氟磷酸锂—电解液”产业链一体化布局，公司在溶质和添加剂等环节都有所布局，使得公司单吨盈利显著高于同行业公司。

天赐材料一体化布局 天赐电解液相关材料产能 (吨)



		现有产能	规划产能
溶质	六氟磷酸锂	32000	182000
	LIFSI	6300	100000
	VC	1000	21000
添加剂	DTD	1000	6000
	二氟磷酸锂	150	5000
	FEC	1500	10000
电解液		226000	1236000

- 周期复苏
- 电动化
- **智能化**
- 投资策略
- 风险提示



## 智能化

- ◆ 智能化：智能驾驶+智能座舱。《智能汽车创新发展战略》对智能汽车定义：通过搭载先进传感器等装置，运用人工智能等新技术，具有自动驾驶功能，并逐步成为智能移动空间和应用终端的新一代汽车。传统汽车采用分布式电子电气架构，即独立ECU对应功能，且带有嵌入式的软件系统，造成汽车软硬件之间呈现耦合状态。从而使得车载软件的更新必须与汽车的生命周期同步，汽车的开发时间和成本都较高，且随着汽车智能化持续发展，在分布式电子电气架构下，ECU数量将显著增加，造成线束负荷较大等问题，较难满足智能化发展，故汽车智能化有赖于汽车电子电气架构的集中化。
- ◆ 智能座舱：伴随着座舱内饰和座舱电子的创新联动，汽车座舱从传统的中控屏幕和机械按钮的单一交互，逐渐转变成具备智能化和网联化特性的人机交互体系，具体产品涵盖中控娱乐系统、仪表盘和抬头显示系统（HUD）等。智能座舱较之自动驾驶等其他智能化应用，更易被消费者感知，且技术实现难度更低，故其成为车企目前快速推广和体现差异性的关键。
- ◆ 智能驾驶：可分为感知层（摄像头和激光雷达等传感器）、决策层（芯片+计算平台+算法）和执行层（线控制动等），目前行业正处于商用领域L4有望率先落地，乘用车领域尚处于L2逐步向L3迈进的阶段。



- ◆ 随着电动智能化持续演进，行业车型迭代速度显著加快。今年下半年多款潜在包括车型如小鹏G9、长安SL03、阿维塔11和腾势D9等，并且其智能化水平持续提升，激光雷达和AR-HUD等目前渗透率较低的产品有望受益爆款车型热销持续放量。

### 2022H2新车型智能化配置

企业	车型	售价 (万元)	上市/交付时间	摄像头	毫米波雷达	超声波雷达	激光雷达	HUD
蔚来	ET5	32.8-38.6	2022Q3	11	5	12	1	
	ES7	46.8-54.8	2022Q3	11	5	12	1	HUD
比亚迪	海豹	21.28-28.98	2022Q2	5	3	6		HUD
	腾势D9	33.5-46.0	2022Q2	5	5	12		HUD
长安	深蓝SL03	17.98-23.18	2022Q2					AR-HUD
	阿维塔11		2022Q2	13	6	12	3	
小鹏	G9		2022Q3	12	5	12	2	
理想	L9	45.98	2022Q3	12	5	12	1	AR-HUD
哪吒	哪吒S	33.88	2022H2	13	5	12	3	AR-HUD
问界	M7		2022Q3	5	3	12	0	HUD
上汽	飞凡R7		2022H2	12	5	12	1	AR-HUD

## 智能座舱




- ◆ **智能座舱发展趋势：**智能座舱域将呈现向集中式架构发展，即“一芯多屏”融合，以及与自动驾驶融为一体。分布式结构中各交互模块由对应 ECU 及其芯片单独控制的架构，将帮助座舱域控制器对交互场景中所有屏幕模块进行优化管理。
- ◆ **智能座舱渗透率显著提升：**在以特斯拉、蔚来、理想和小鹏等为代表的造车新势力持续推出装备智能座舱产品的新车型。同时大众、吉利和长城等国内外传统车企也纷纷采取设立软件部门/公司以及与软件公司合作的形式布局智能化。今年上半年中控大屏、全液晶仪表、视觉交互和HUD等智能座舱核心配置渗透率较去年同期均有较大幅度提升。

### 智能座舱产业链



# HUD

➤ HUD是将车速、油耗、胎压等信息投影到前挡风玻璃上的一套显示系统，能够避免司机低头观察仪表盘，分散注意力。按产品形态划分，车载HUD可分为C-HUD、W-HUD和AR-HUD。C-HUD主要用于后装市场，已被逐渐淘汰出市场。前装市场以W-HUD和AR-HUD为主，目前前装市场以W-HUD为主，在实用性上已有较大提升，但投影距离和信息丰富度较AR-HUD仍有差距。我们认为AR-HUD为未来发展方向，且目前已在部分高端车型得以应用。根据高工智能汽车研究院监测数据显示，今年1-4月国内乘用车前装标配搭载HUD上险量为36.95万辆，同比增长11.53%。其中，W-HUD为绝对主力，搭载量32.81万辆，占比达到88.80%。AR-HUD搭载量迅速攀升，1-4月为2.26万辆，同比增长737.04%

不同形态HUD特征			
	C-HUD	W-HUD	AR-HUD
效果			
成像载体	前置透明树脂玻璃	前挡风玻璃	前挡风玻璃
投影距离 (米)	1.7-1.9	2.1-2.5	近影2.6/远影8
成像大小 (寸)	6-8	7-12	近影9/远影55
分辨率	480*240	800*480	近影480*240/远影800*480
投影技术	TFT-LCD为主	DLP为主	目前DLP为主，未来有望通过LCOS实现
技术成熟度	高	中	低
价格 (元)	200-500	900-1400	2000-4000

- 周期复苏
- 电动化
- 智能化
- **投资策略**
- 风险提示

## 投资策略

- ◆ **投资主线1：长期看好格局稳固的龙头企业。** 电池材料体系创新趋缓，材料环节新进入者较多，建议关注行业格局稳定且持续一体化布局巩固行业地位的龙头企业**璞泰来、天赐材料、恩捷股份和星源材质**。
- ◆ **投资主线2：短期关注盈利修复的电池行业。** 今年电池企业整体盈利能力承压，随着原材料产能陆续投放，原材料供需紧张格局有望缓解，推动电池企业盈利修复。建议关注电池行业龙头**宁德时代**和二线标的**亿纬锂能和国轩高科**。
- ◆ **投资主线3：建议关注智能化带动增量零部件需求爆发。** 新能源车的快速渗透有望推动汽车智能化、轻量化和热管理等行业持续发展，增量零部件企业有望充分受益。建议关注**华阳集团**（国内HUD领先企业）和**均胜电子**（汽车安全业务困境反转，汽车电子业务受益智能化）。

- 周期复苏
- 电动化
- 智能化
- 投资策略
- 风险提示

## 风险提示

- 汽车销量不及预期；
- 新能源汽车相关政策波动；
- 原材料价格波动超预期；
- 行业竞争超预期。



# 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。