

# 国轩高科 Gotion High-Tech. (002074 CH)

深度报告：大众赋能，盈利即将困境反转

Empowered by the Volkswagen, Profits are Expected to Reverse the Predicament

观点聚焦 Investment Focus

## 维持优于大市 Maintain OUTPERFORM

评级	优于大市 OUTPERFORM
现价	Rmb29.05
目标价	Rmb48.15
HTI ESG	3.6-2.5-2.5
E-S-G: 0-5	
MSCI ESG 评级	B
来源: MSCI ESG Research LLC. Reproduced by permission; no further distribution	
市值	Rmb35.98bn / US\$5.22bn
日交易额 (3个月均值)	US\$71.94mn
发行股票数目	1,239mn
自由流通股 (%)	85%
1年股价最高最低值	Rmb49.69-Rmb22.95

注：现价 Rmb29.05 为 2023 年 4 月 4 日收盘价

(Please see APPENDIX 1 for English summary)

**锂电池应用场景全覆盖，大众入局助力业绩腾飞。** 1) 公司从事锂电行业的研发、生产超十五年，布局 LFP、三元两大技术路线，坚持“做精铁锂、做强三元、做大储能”的战略规划，在方形、圆柱、软包领域均具有技术储备，应用场景涵盖乘用车、商用车、专用车、低速车及储能市场，打造多成长曲线。2) 21 年定增落地，大众中国持股 26.47% 成为公司第一大股东，双方开展全方位合作，助力公司管理、品控、研发实力提升，品牌国际化步伐加快。

**市占率稳中有升，储能有望成为重要增量。** 1) 动力电池业务：2022 年，公司全球装机量市占率 2.16%，排名第八；国内装机量 13.33GWh 的电池装机量位居国内第四，其中 LFP 电池装机以 11.89GWh 稳居国内前三，未来 LFP 电池市占率随新增产能释放有望继续提升。2) 储能业务：公司在 2022 年储能锂电池企业出货中排名第六。目前已经与华为、中国铁塔、上海电气等开展储能领域的合作。随着储能装机即将放量，公司新建的磷酸铁锂产能不断释放可以快速匹配储能电池新增需求，助力公司储能业务快速增长。

**海内外客户订单带来产能扩张信心。** 1) 国内客户：公司 22 年前五大客户装机量占比达到 73.74%，依次为奇瑞、上汽通用五菱、江淮、长安和零跑。2) 海外客户：与大众深度绑定，对应的动力需求预计高达 100GWh。2019 年开始配套博世轻混电池，并与印度 Tata、越南 VinFast 开始合作。21 年 12 月，与美国某大型车企达成战略合作，预计在 2023-2028 年向公司采购电池总量不低于 200GWh。3) 产能规划：22 年底现有+在建产能达到 100GWh。根据公司产能规划，到 2025 年将实现 300GWh 的产能战略目标。

**电池技术：深化铁锂，强化三元，布局固态。** 1) 专注 LFP 电池研发：2020 年底，公司应用硅基负极+预锂化技术的 LFP 软包电芯单体能量密度达到 210Wh/kg，230Wh/kg 的 LFP 电芯于 2022 年底走向量产，260Wh/kg 的电芯在实验室已有原型样品。2) 强化三元，布局半固态：2021 年，302Wh/kg 的高镍三元电池实现规模化量产，360Wh/kg 的半固态电池预计今年实现批量出货，400Wh/kg 的半固态电池在实验室已有原型样品。3) 力推新技术 JTM：JTM 产线可大幅提高电池成组能量密度，采用 JTM 的 210Wh/kg 的 LFP 电芯，成组能量密度可达 180Wh/kg，JTM 产线已经于 2022 实现产业化。

**布局锂矿资源，盈利能力拐点将现。** 公司目前已公告白水洞和水南段两大锂矿项目，预计公司 23 年碳酸锂总产出可达 2 万吨，2023 年碳酸锂自供率有望达到 50%，大大增强盈利弹性。

**投资策略与评级。** 我们预计公司 2022-2024 年实现营收 232.61/416.48/616.99 亿元，实现净利 3.11/19.01/28.53 亿元，对应 2023-2024 年 PE 为 27.18x、18.11x，给予公司 2023 年 45 倍 PE，目标价格 48.15 元，维持“优于大市”评级。

**风险提示。** 电池价格波动风险、公司产能释放不及预期。



资料来源: Factset

	1mth	3mth	12mth
绝对值	-0.8%	-1.4%	-15.9%
绝对值 (美元)	-0.6%	-1.2%	-22.4%
相对 MSCI China	1.0%	0.7%	-4.4%

(Rmb mn)	Dec-21A	Dec-22E	Dec-23E	Dec-24E
营业收入	10,356	23,261	41,648	61,699
(+/-)	54%	125%	79%	48%
净利润	102	311	1,901	2,853
(+/-)	-32%	205%	512%	50%
全面摊薄 EPS (Rmb)	0.08	0.17	1.07	1.60
毛利率	18.6%	15.7%	18.8%	18.8%
净资产收益率	0.5%	1.7%	9.2%	12.2%
市盈率	363	166	27	18

资料来源: 公司信息, HTI

Bin Yang  
bin.yang@htisec.com

## 目录

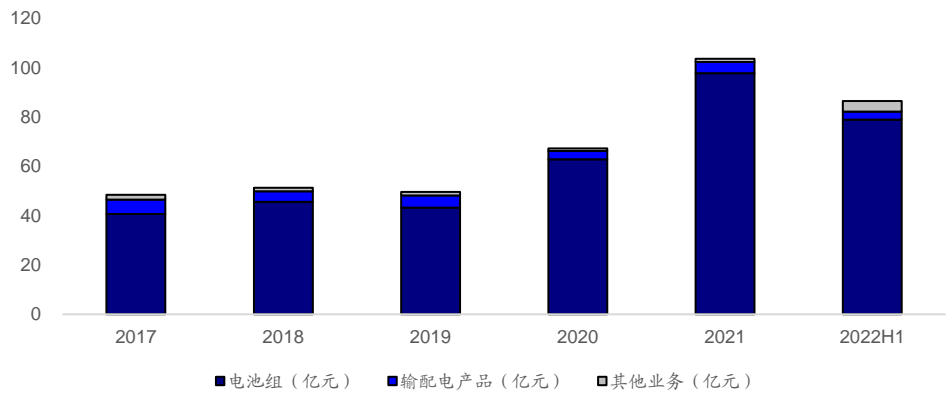
<b>1. 国内 LFP 电池领先企业，大众入局助力腾飞 .....</b>	<b>3</b>
1.1. 锂电池应用场景全覆盖 .....	3
1.2. 大众入股，助力公司多方面能力提升 .....	5
1.3. 收增利降，成本端短暂承压 .....	7
<b>2. 市占率稳中有升，海内外客户订单带来产能扩张信心 .....</b>	<b>10</b>
2.1. 动力电池装机量国内前四，始终保持行业第一梯队 .....	10
2.2. 积极布局储能市场，有望成为重要增量 .....	11
2.3. 产能持续扩张，囊括多家海内外潜力客户 .....	12
<b>3. 技术：深化铁锂，强化三元，布局固态 .....</b>	<b>14</b>
3.1. LFP 电池份额稳步提升，公司具有深厚技术沉淀 .....	14
3.2. 坚持做强三元电池、布局半固态电池切入高端车市场 .....	16
3.3. 力推新技术 JTM，助力电池结构优化 .....	16
<b>4. 布局锂矿资源，盈利能力拐点将现 .....</b>	<b>17</b>
4.1. 产业链垂直布局 .....	17
4.2. 海内外齐发力，锂资源自供行业领先 .....	17
4.3. 自供率保障盈利弹性 .....	19
<b>5. 盈利预测与估值分析 .....</b>	<b>20</b>
<b>6. 风险提示 .....</b>	<b>23</b>

## 1. 国内 LFP 电池领先企业，大众入局助力腾飞

### 1.1. 锂电池应用场景全覆盖

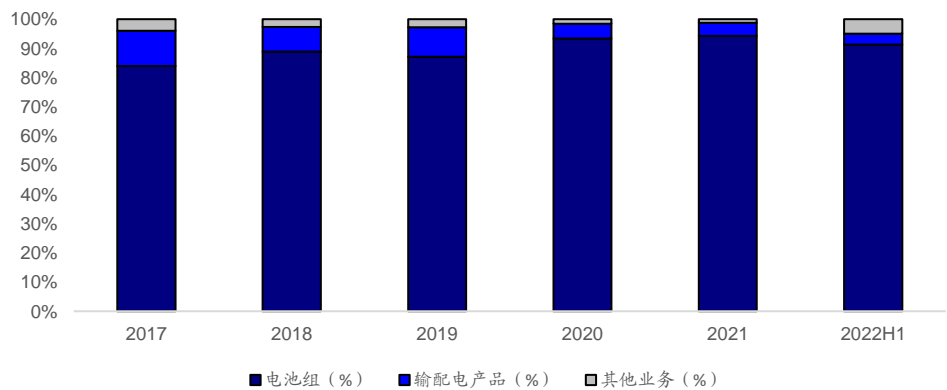
公司主要从事动力锂电池和输配电设备的研发、生产和销售。1) 动力锂电池：全资子公司合肥国轩系国内最早从事新能源汽车动力锂电池自主研发、生产和销售的企业之一，主要产品为磷酸铁锂正极材料及电芯、三元正极材料及电芯、动力电池组、电池管理系统及储能型电池组等。2) 输配电设备：公司的传统业务板块，主要产品为高低压开关成套设备、电器数字化设备、配网智能化设备、变压断路器、一体化充电桩、车载充电机和储能机柜等，广泛应用于火电、水电、核电、风电、轨道交通、冶金、化工等行业领域。

图1 公司 2017-2022H1 各业务营业收入



资料来源：Wind, HTI

图2 公司 2017-2022H1 营业收入结构



资料来源：Wind, HTI

锂电池产品方面，公司布局磷酸铁锂、三元两大技术路线，始终坚持“做精铁锂、做强三元、做大储能”的战略规划。公司在方形、圆柱、软包领域均具有技术储备，应用场景涵盖乘用车、商用车、专用车、低速车及储能市场。

表 1 公司锂电池产品介绍

产品	动力电池					储能
图片						
配套车型	乘用车		商用车	专用车	低速车	储能
						
系统能量密度	140Wh/kg	121Wh/kg	> 140Wh/kg			
防护等级	IP67	IP67	IP68	IP67	IP67	IP54
续航里程	300KM			120KM		

资料来源：公司官网，HTI

公司深耕锂电产业多年，技术积累雄厚。国轩高科成立于 2006 年，2007 年开始运行磷酸铁锂材料生产线，从事锂电行业的研发、生产已超过十五年。2015 年，公司借壳东源电器在 A 股上市，成为国内资本市场动力电池第一股，同年成立三元材料开发部，开始研发三元电池；2017 年，与上海电气成立合资公司上海国轩电气，发力储能市场；2020 年，国轩高科与大众汽车集团（中国）签署股份转让协议，之后大众中国以 26.47% 的股权成为公司第一大股东，开启战略合作新篇章。

表 2 公司发展历程

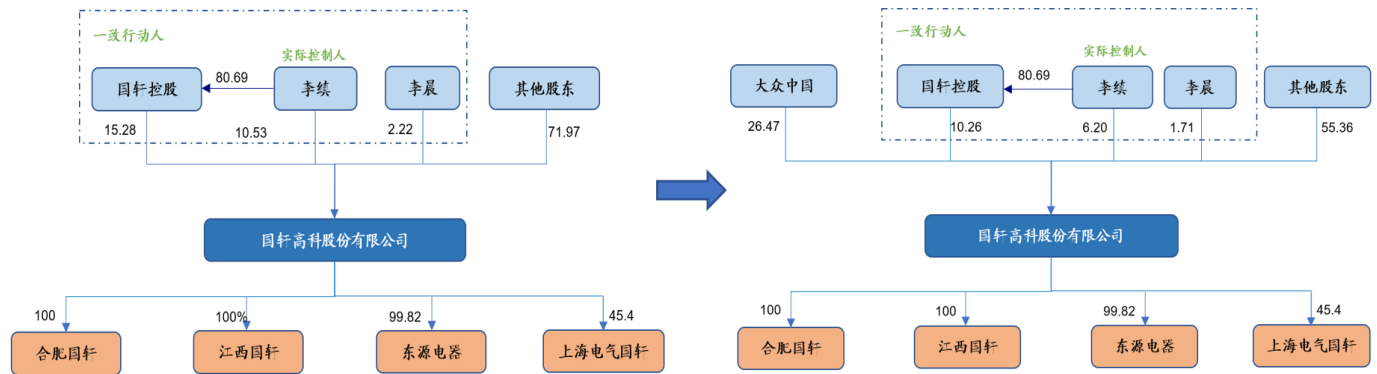
时间	事件
2006 年	合肥国轩高科动力能源有限公司成立
2007 年	磷酸铁锂材料生产线投产运行
2008 年	国轩高科工程研究院成立
2009 年	磷酸铁锂电芯能量密度达到 95Wh/kg
2011 年	配套江淮 585 纯电动汽车投放市场
2013 年	开拓海外市场, 配套上汽、北汽、金龙、中通
2014 年	动力电池出货量国内第二、全球第六
2015 年	借壳东源电器完成上市, 国内动力电池第一股 成立三元材料开发部 磷酸铁锂电芯能量密度突破 140Wh/kg
2017 年	与上海电气签订合作协议, 共同投资成立合资公司, 发力储能领域 与哥伦比亚大学签订战略合作协议 牵头承担国家研发项目“高比能量动力锂离子电池的研发与集成应用”
2018 年	与中国铁塔签订动力电池梯级再生利用战略合作协议
2019 年	与德国博世签订采购框架协议, 为博世提供锂离子电池、模组和电池包等 与印度塔塔签订《合资协议》, 投资设立合资公司 与华为签订《锂电供应商采购合作协议》, 开展锂电领域的战略合作 磷酸铁锂电芯达到 190Wh/kg 并产业化
2020 年	与大众签订战略合作协议 柳州、唐山基地开工 推出 JTM 技术 推出 200Wh/kg 和 210Wh/kg 的软包磷酸铁锂电芯
2021 年	与盐湖股份、江特电机签订合作协议 庐山、合肥、肥东、宜春等基地开工 高镍三元电池单体突破 302Wh/kg 并实现量产
2022 年	获得美国客户订单 储能获加拿大 SGS 证书

资料来源: 公司官网, HTI

## 1.2. 大众入股, 助力公司多方面能力提升

**公司控股股东变化, 暂不变更实控人。**2020 年 5 月, 公司发布定增预案, 通过股份转让以及定增引入大众中国战略投资者。2021 年定增正式落地, 大众中国持股比例 26.47% 成为公司第一大股东, 李缜、其控制的国轩控股以及其子李晨为一致行动人, 从合计持有 28.03% 股份变更为 18.17%。由于大众中国承诺自本次非公开发行和股份转让涉及的上市公司相关股份均登记至大众中国名下起 36 个月内或大众中国自行决定的更长期间内, 将不可撤销地放弃其持有的部分上市公司股份的表决权, 李缜仍为公司实际控制人。

图 3 公司组织架构变化



资料来源：公司公告，Wind，HTI

**两位大众系高管入驻管理层，助力公司补足管理短板。**大众集团作为世界汽车行业中最具实力的跨国公司之一，拥有出色的管理能力和完善的管理体系。据公司2021年年报披露，Frank Engel先生和Andrea Nahmer女士两位高管已经入驻了公司管理层，他们此前分别负责大众零部件、物流与质保部门，以及生产、产品及投资控制业务，大众国际化的生产、管理经验将助力公司补足管理短板。

**正式定点大众，品牌国际化步伐加快。**2022年3月，公司与大众汽车集团签署定点协议，正式成为大众汽车集团在华电池供应商。协议采购的所有电芯为大众汽车集团的下一代电芯产品，该电芯产品采用统一的设计样式和规格，面向大众汽车集团全系新能源汽车。公司和大众集团在技术、资本、产业化等方面还进行了更深层次的互补合作，公司国际化战略迎来跨越发展。同时，公司成功在境外发行GDR并于瑞士交易所上市，募资6.85亿美元，国际品牌影响力大幅提升。

**大众入股推动公司品控、研发实力提升。**大众入股后，公司对标德国汽车标准和大众质量管理体系，推进公司质量管理体系建设，全方位优化产品质量管理模式，持续提升产品整体质量水平。同时，大众中国对国轩高科实验室进行认证审核，且已向国轩高科派驻20人左右的专家团队，涵盖电池的仿真和验证、制造工艺、质量控制、电池测试等方面。此外，公司与大众已成立无热扩散（NTP）技术课题项目组，通过电芯、模组两个层级，主、被动两种方式全面提升电池在热失控方面的安全表现。我们认为，大众严格的品控和先进技术将推动公司产品性能、安全性不断提升。

表 3 公司董事履历

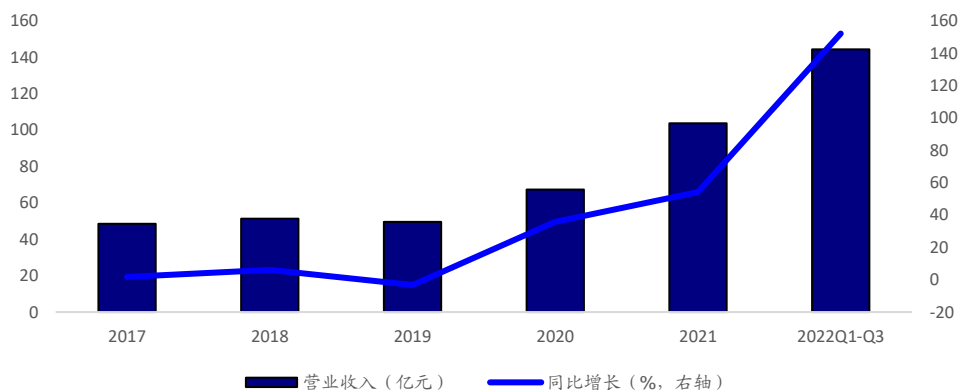
姓名	职务	任职日期	简介
李缜	董事长、董事	2015.07.15	1964年1月出生，中国国籍，长江商学院EMBA。历任合肥市经济研究中心研究员、合肥市经济技术发展公司总经理，合肥国轩集团有限公司董事长。现任公司董事长、总经理，合肥国轩高科动力能源有限公司董事长，南京国轩控股集团有限公司执行董事，国轩控股集团有限公司执行董事。
Steven Cai	董事长、董事	2017.04.07	历任美国汽车工程师协会特邀项目评审员，美国通用汽车公司全球专利审核委员会委员、电动车安全战略审核委员会委员，中国工信部电动车技术研讨会特邀专家，中国国家电动车充电标准咨询顾问，宁德时代新能源科技有限公司工程技术总监，现任合肥国轩高科动力能源有限公司工程研究总院院长。
张宏立	董事	2019.12.20	中国科学院金属所材料专业博士、美国加州大学圣巴巴拉分校博士后，历任美国LifeCell电池公司首席技术顾问、美国加州大学圣巴巴拉分校项目学家、合肥国轩材料研究院院长，现任合肥国轩高科动力能源有限公司工程研究总院副院长、电池研究院院长。
Frank Engel	董事（大众系）	2020.08.13	曾先后担任大众汽车集团德国开姆尼茨工厂规划主管、德国沃尔夫斯堡大众品牌零部件规划主管、上海大众动力总成有限公司总经理、捷克斯柯达汽车零部件生产主管，自2019年5月起，担任大众汽车(中国)投资有限公司副总裁，负责零部件、物流与质保部门。
邱新平	独董（大众系）	2021.12.15	1996年至今，于清华大学化学系工作，主要从事锂离子电池，燃料电池，液流电池等先进化学电源方面的研究工作，发表科技论文200余篇，申请专利20余项，并获教育部自然科学奖1项，北京市科学技术奖2项
孙哲	独董（大众系）	2021.12.15	先后担任上海复旦大学美国研究中心副主任、教授、博士生导师，清华大学中美关系研究中心主任、教授，连续10年担任美高梅中国控股有限公司独立董事；现任美国哥伦比亚大学中国项目联席主任、北京大学政府治理创新研究院研究员、华润置地有限公司独立非执行董事
王枫	独董（大众系）	2021.12.15	历任北京深演智能科技股份、途家网网络技术（北京）、瑞思教育开曼有限公司等公司的首席财务官；现任闪电快车软件（北京）有限公司首席财务官。
周忆	独董（大众系）	2021.12.15	自2012年以来，在国际商业机器(中国)有限公司(以下简称IBM)先后担任大中华区首席营销官(CMO)，大中华区数字销售中心总裁；现任IBM全球副总裁，亚太区首席营销官

资料来源：Wind，HTI

### 1.3. 收增利降，成本端短暂承压

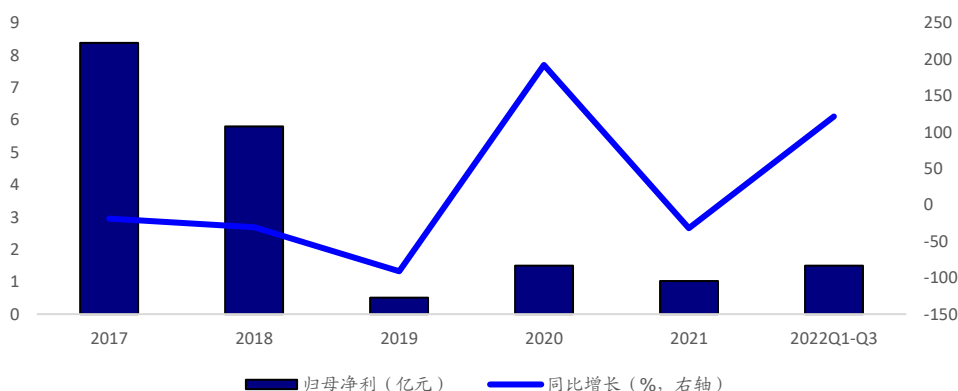
公司在2017-2019年营收较为稳定，在2020-2021年实现较好的增长，近5年营收分别为48.4/51.3/49.6/67.2/103.6亿元，而归母净利润分别为8.4/5.8/0.5/1.5/1.0亿元，同比增速为-18.7/-30.7/-91.2/+192.0/-31Q.9%。2019-2021年的扣非净利均出现不同程度的亏损。

图 4 公司近年营业收入及增长情况



资料来源: Wind, HTI

图 5 公司近年归母净利润及增长情况



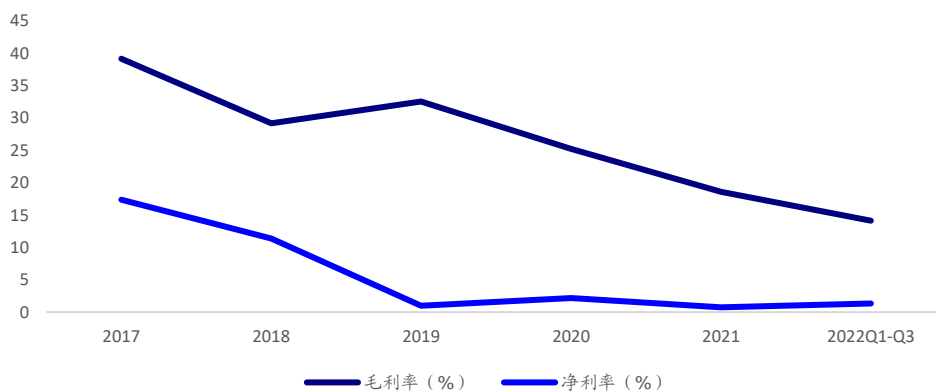
资料来源: Wind, HTI

公司 2019-2020 年业绩受计提的减值损失拖累严重，两年分别计提资产减值损失 3.2/1.3 亿元、信用减值损失 2.2/2.4 亿元。而 2021 年，由于产业链上游原材料碳酸锂价格的高涨，以动力电池厂为代表的中下游企业成本高企，利润普遍承压，公司在实现 103.6 亿营收首次突破百亿大关、同比增长 54%的情况下，实现归母净利润 1.02 亿，同比下滑 31.92%，毛利率首次跌破 20%，为 18.6%。

伴随着动力电池景气度的持续上涨以叠加公司市占率的稳中有升，公司 22 年 Q1-Q3 实现营业收入 144.26 亿元，同比增长高达 152.00%，同时随着科丰碳酸锂冶炼产能投产，公司盈利能力不断改善，在 Q1-Q3 实现归母净利润 1.50 亿元，同比 +121.40%，净利率相较 21 年有小幅改善。随着之后客户传导价格的陆续体现、碳酸锂自供比例持续提升，有望迎来盈利能力拐点，实现归母净利润回升。

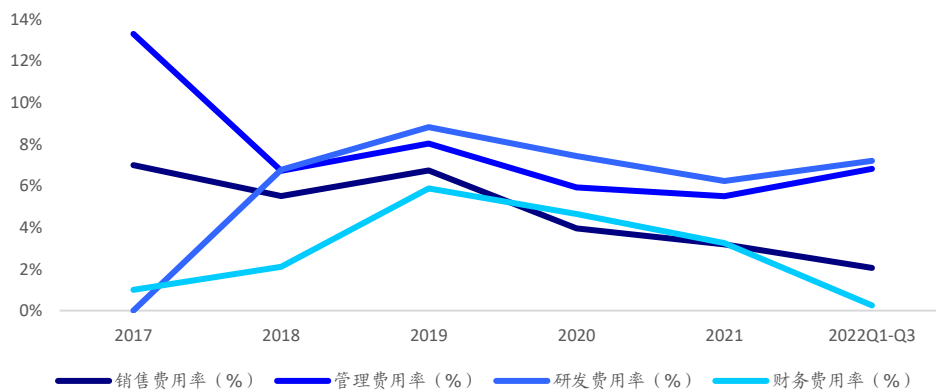


图 6 公司近年毛利率、净利率



资料来源: Wind, HTI

图 7 公司近年各项费用率



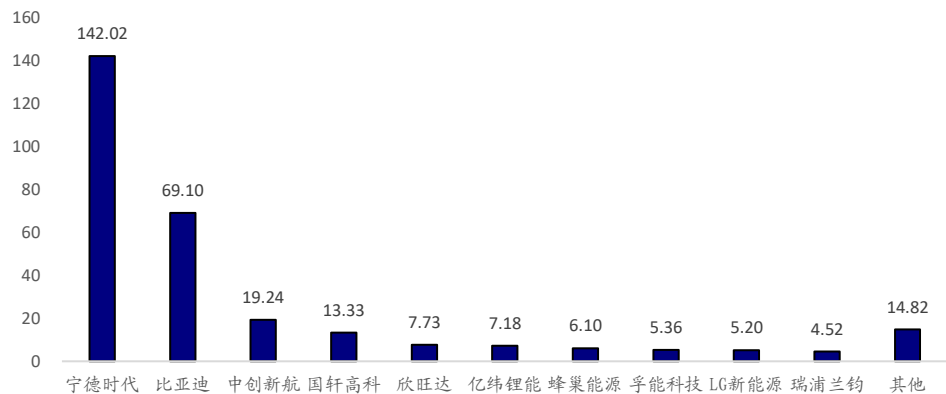
资料来源: Wind, HTI

## 2. 市占率稳中有升，海内外客户订单带来产能扩张信心

### 2.1. 动力电池装机量国内前四，始终保持行业第一梯队

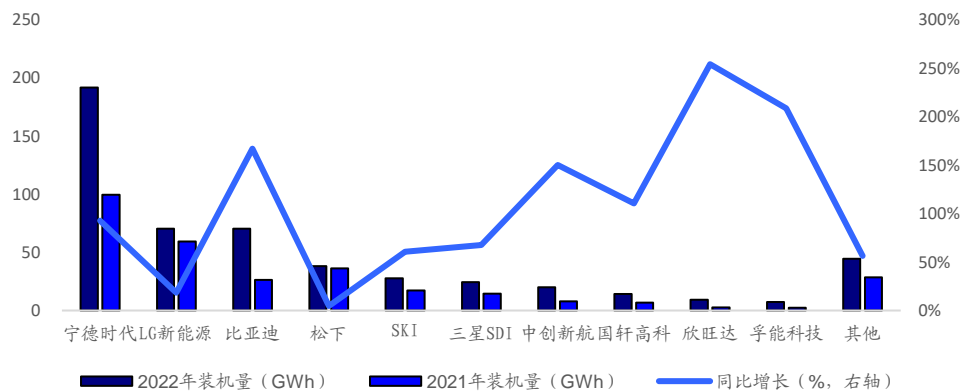
从全球范围看，根据韩国调研机构 SNE 数据，2022 年公司动力电池装机量市占率达到 2.16%，与 2021 年持平，排名第八。从国内范围看，据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2022 年公司国内动力电池装机量为 13.33GWh，稳定在国内前四。而根据 GGII 的装车数量口径，公司 22 年电池装车数量近 45 万台，国内排名第三，市占率高达 8.11%。

图 8 2022 年 1-12 月国内动力电池企业装车量 (GWh)



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，HTI

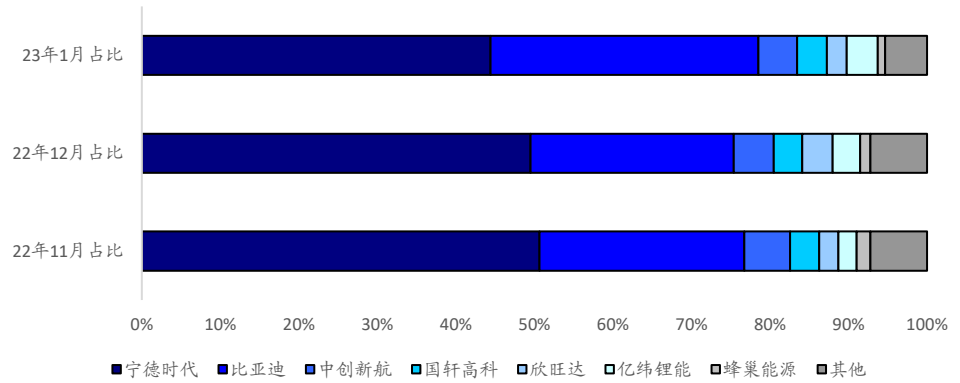
图 9 2021-2022 年全球动力电池企业装机量及同比增长率



资料来源：SNE Research，HTI

据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，22 年 11 月到 23 年 1 月，公司在国内动力电池企业装机量的市场份额稳定，分别为 3.73/3.63/3.8%，始终保持在国内第一梯队。

图 10 2022 年 11 月-2023 年 1 月国内动力电池装机量市场份额



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，HTI

## 2.2. 积极布局储能市场，有望成为重要增量

公司通过与上海电气的合作，积极布局储能市场。据 CNESA 统计，2019-2020 年，国内新增投运的电化学储能项目中，国轩高科装机量分别为 112MWh 和 349MWh，均排名国内第三；2021 年，公司在全球市场出货达 1.3GWh，排名国内第六。根据 GGII，公司在 2022 年储能锂电池企业出货排名中位居第六，始终处于储能电池出货前列。

图 11 2022 年储能锂电池企业出货量排名

排名	企业
1	宁德时代
2	比亚迪
3	瑞浦兰钧
4	亿纬锂能
5	鹏辉能源
6	国轩高科
7	海辰储能
8	赣锋锂电
9	派能科技
10	远景动力

资料来源：GGII，HTI

**储能市场空间广阔，新建产能保障公司抓住储能发展机遇。**据 CNESA 预测，在市场平稳增长的保守场景下，预计 2027 年新型储能累计规模将达到 138.4GW，2023-2027 年复合年均增长率（CAGR）为 60.3%。当前公司新建产能多为磷酸铁锂电池技术路线，在储能装机即将放量的背景下，公司新建的磷酸铁锂产能不断释放可以快速匹配储能电池新增需求，助力公司储能业务快速增长。

公司一直积极落地“**做精铁锂、做强三元、做大储能**”的战略规划，实现储能业务快速发展，已与华为、中国铁塔、中电投、上海电气、国家电网等开展了储能领域的合作，并加快北美、欧洲、南亚等海外市场的开拓，未来储能业务有望成为公司的重要增量。

表 4 公司与储能相关方合作简介

时间	合作对象	合作方式	简介
2017.12	上海电气	合资公司	储能电池领域，注册资本 3 亿元，国轩持股 45.4%。
2018.01.18	中国铁塔	战略合作	签订动力电池梯级再生利用战略合作协议，国轩高科将成为中国铁塔的战略合作伙伴，大力推动梯级动力电池在通讯基站领域的应用。
2019.06.05	华为	采购协议	合肥国轩与华为签订《锂电供应商采购合作协议》，协议有效期 5 年，双方将在锂电领域开展合作，华为 5G 基站建设提升对通讯储能的需求，磷酸铁锂电池成为首选方案，将伴随 5G 建设快速发展。
2020.09.29	上海电气	合资厂投产	江苏南通合资储能电池工厂正式投产，总规划年产能 10GWh，一期 5GWh 已投产，投资额 15 亿。
2022.01.03	安徽皖能	储能系统总承包	公司和中国电力工程顾问集团西南电力设计院成功中标淮北皖能储能电站一期（103MW/206MWh）项目，项目总规模 1GWh，一期工期 270 日，中标金额约 3.94 亿元。
2022.10.12	苏美达	战略合作	公司与苏美达确立战略合作伙伴关系，双方将积极推进国内储能项目合作、共同开拓海外储能市场和加强出口业务的商务合作，未来三年内总计合作储能项目预计约 10GWh。

资料来源：Wind，HTI

### 2.3. 产能持续扩张，囊括多家海内外潜力客户

公司现拥有合肥（新站、经开、庐江）、南京、南通、青岛、唐山、柳州、桐城、宜春等十大电池及材料生产基地，同时还规划在欧洲、北美、亚洲等海外市场加大动力电池产能和配套产业建设，实现海外市场布局。**2021 年底产能近 50GWh，2022 年底现有+在建产能达到 100GWh，同时公司在年报中给出了 2025 年 300GWh 的产能战略目标。**

表 5 公司产能及产能规划

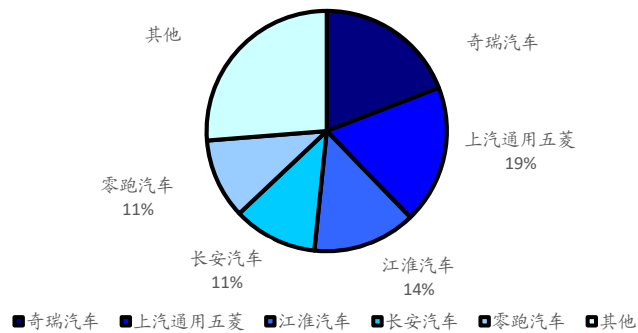
时间	2021 年	2022 年	2025 年	2030 年
产能（GWh）	50	100	300	600

资料来源：产业链调研，HTI

公司是国内首家为乘用车车型配套磷酸铁锂电池的企业，以江淮汽车等传统客户为基础，2017 年以来接连突破北汽、奇瑞等销量领先的乘用车客户，进入上汽通用五菱、长安等车企供应链。2020 年公司进一步拓展与上汽通用五菱的战略合作，为热门车型宏光 Mini EV 及宝骏 E300 等配套，2021 年宏光 Mini EV 产量 39.3 万辆，国轩配套约 55%，成为其第一供应商。2022 年公司为奇瑞多款車型配套，奇瑞成为公司动力电池第一大客户。

除了深度绑定江淮、奇瑞、长安等老牌车企，还积极开发零跑、合众、威马等新势力客户。根据 GGII，公司 2022 年前五大客户装机量占比 73.74%，公司的客户集中度较适中，前三大客户分别为奇瑞、上汽通用五菱和江淮汽车。

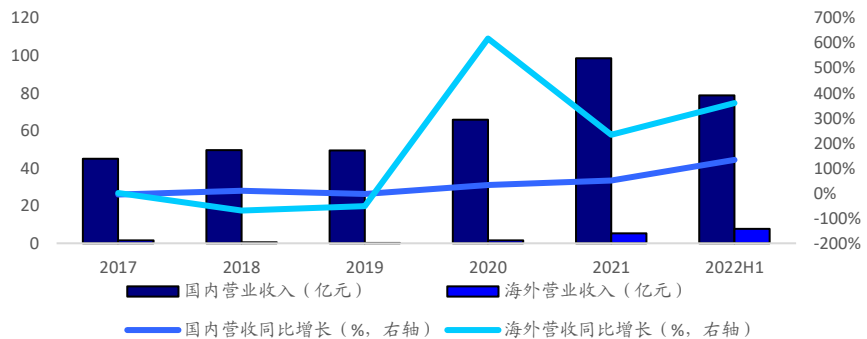
图 12 2022 年前五大客户装机量情况



资料来源: GGII, HTI

客户群体持续扩容，海外市场有望成为新的增长引擎。2022 年 H1，公司海外业务贡献营收 7.72 亿元，同比增长 359.52%；占总营收比重为 8.94%，较 2021 年同期提升 4.20pct。

图 13 2017-2022H1 年公司国内外营业收入及增速



资料来源: GGII, HTI

从具体客户来看，公司已与大众深度绑定。在 2020 年，大众提出到 2025 年在华新能源车销量达到 150 万辆，对应的动力需求预计高达 100GWh，给公司产能消耗带来重要保障。除此之外，公司在 2019 年即与博世签署采购协议，配套其轻混电池；并与印度 Tata 在印度设立合资公司，共同开发印度锂电池市场；2021 年 8 月，公司与越南 VinFast 达成合作，拟共同开展 LFP 电池研发生产项目；12 月，与美国某大型汽车上市公司达成战略合作，预计在 2023-2028 年向公司采购电池总量不低于 200GWh。

表 6 公司与海外客户订单情况

时间	合作对象	内容
2019.02	BOSCH	全资子公司合肥国轩与 BOSCH 在合肥签订《采购协议》，合肥国轩作为 BOSCH 合格供应商，将为 BOSCH 提供锂离子电池、模组和电池包等
2019.05	Tata AutoComp	双方拟在印度共同成立一家合资公司，合肥国轩以现金出资 4000 万印度卢比，持有 40% 股权，合资公司主要产品包括动力电池模块和动力电池组设计、开发、验证和制造以及动力电池管理系统
2021.07	大众集团	已完成三元和磷酸铁锂的标准电芯定点。预计 2023 年底或 2024 年初开始供货
2021.08	VinFast	合作开展 LFP 电池研发生产项目
2021.12	美国某大型上市公司	公司境外全资孙公司 GOTION, INC. (简称“美国国轩”) 为美国某大型上市汽车公司的供应商。为进一步深化合作，美国国轩与该客户签署《战略供应和本土化协议》，双方希望在磷酸铁锂电池的供应和采购方面达成战略合作，根据与该客户已签署或拟签署的供货协议，在 2023 年-2028 年间预计向公司采购电池总量不低于 200GWh。

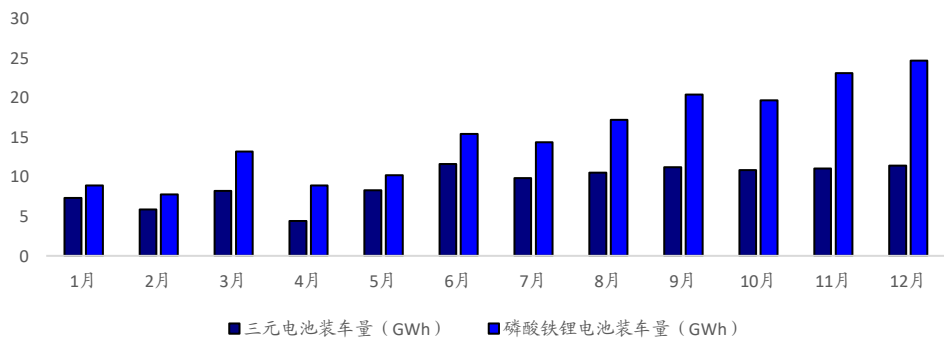
资料来源：Wind, HTI

### 3. 技术：深化铁锂，强化三元，布局固态

#### 3.1. LFP 电池份额稳步提升，公司具有深厚技术沉淀

2022 年 LFP 电池装车量继续超过三元电池，国轩高科稳居 LFP 电池第一梯队。根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2022 年，我国动力电池装车量 294.6 GWh，同比增长 90.7%。其中，三元电池装车量同比增长 48.6% 至 110.4 GWh，占总装车量 37.5%；磷酸铁锂电池装车量同比增长 130.2% 至 183.8GWh，占总装车量 62.4%。2022 年，公司磷酸铁锂和三元电池分别装车 11.89GWh、1.43GWh，磷酸铁锂电池装机量稳居国内第三。

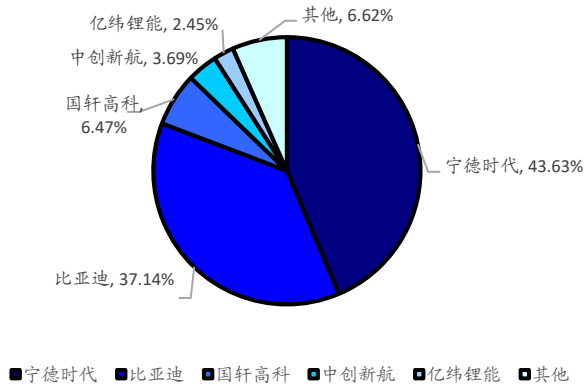
图 14 2022 年 1-12 月两类动力电池装车量



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，HTI

公司新建产能多为 LFP，未来 LFP 份额有望进一步提升。2022 年公司装机的电池中磷酸铁锂占比接近 90%，已经成为磷酸铁锂电池头部企业。当前公司新建产能多为磷酸铁锂技术路线。我们认为，在行业内磷酸铁锂装车量份额持续提升的背景下，随着公司新建产能逐渐释放，公司磷酸铁锂电池市场份额有望进一步提高。

图 15 2022 年主要企业磷酸铁锂电池装机量占比



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，HTI

公司自成立之初就专注于磷酸铁锂电池研发，能量密度不断取得突破。2009 年，公司的 LFP 电芯能量密度达到 95Wh/kg、2015 年突破 140Wh/kg。在 2020 年底，应用硅基负极+预锂化技术的 LFP 软包电芯单体能量密度达到 210Wh/kg，已超过三元 NCM523 的水平，接近三元 NCM622 的能量密度，处于行业领先水平，并于 2022 年实现产业化。同时公司 230Wh/kg 的 LFP 电芯于 2022 年年底开始逐步走向量产，下一步的目标是 260Wh/kg，目前在实验室的原型样品上已经实现。

图 16 公司 LFP 电芯发展历程



资料来源：公司公告，HTI

### 3.2. 坚持做强三元电池、布局半固态电池切入高端车市场

2015年，公司成立三元材料部门，开始研发三元电池；2019年公司研发的软包三元样品能量密度达到 302Wh/kg，顺利通过科技部中期检查；2021年，能量密度 302Wh/kg 的高镍三元电池成功实现规模化量产。

表 7 公司三元电池发展历程

时间	事件
2015年	成立三元材料开发部
2018年	公司 4GWh 三元电池生产线来自于自产 NCM622 材料，电芯能量密度 230Wh/kg，成组后系统能量密度 140Wh/kg
2019年	高镍 811 软包样品通过科技部中期检查，能量密度达到 302Wh/kg
2021年	高镍三元电池单体能量密度突破 302Wh/kg，系统能量密度突破 200Wh/kg，并实现规模化量产，已配套多款中高端车型
2022年	5月首次发布能量密度 360Wh/kg 的半固态电池
2023年	360Wh/kg 的半固态电池预计于今年开始批量交付

资料来源：公司官网，HTI

**半固态电池技术行业领先，预计今年批量出货。**2022年5月，公司首次发布能量密度 360Wh/kg 的半固态电池。根据搭载在某高端车型上的数据，电池电量 160kWh，续航里程 1000 公里，电池包能量密度 260Wh/kg，百公里加速时间 3.9 秒，多项性能大幅提升。公司 360Wh/kg 高比能半固态电池通过新国标安全测试，已经进入产业化阶段，首批电池已获得某高端新能源汽车企业的量产定点，预计在今年开始批量交付。同时公司 400Wh/kg 的三元半固态电池在实验室已有原型样品。

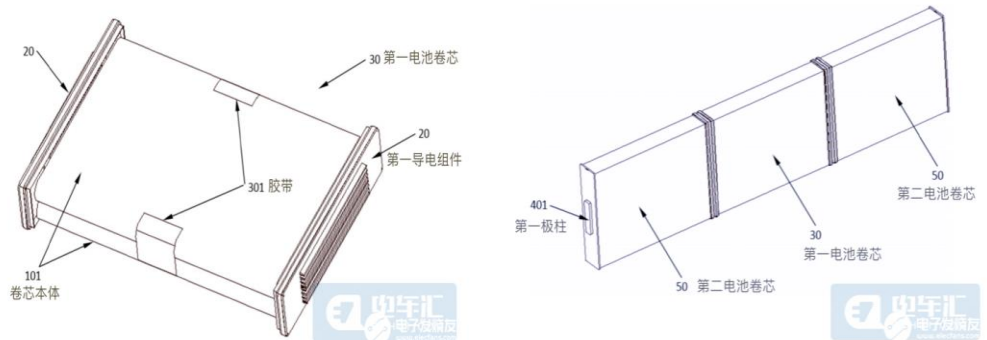
**半固态优势明显，助力公司抢占中高端市场份额。**半固态电池具有安全性好，能量密度高、成组方式更灵活等优点，未来有望在中高端车型上大量使用，助力公司抢占中高端市场份额。未来公司还将通过技术创新落地硅基负极迭代，锂金属负极和预锂技术，加速液态电池向半固态过渡，最终实现全固态。

### 3.3. 力推新技术 JTM，助力电池结构优化

**JTM 产线于 2022 年落地。**JTM 技术是从卷芯 (J) 到模组 (M) 的集成技术，通过卷绕工艺制作出电芯，直接把卷芯放在模组里面，一次完成制作。一方面，由于减少电池单体之间多余的连接件，JTM 技术可以大幅提高电池能量密度，根据国轩高科数据，采用 JTM 的 210Wh/kg 的 LFP 电芯，成组能量密度达到 180Wh/kg；另一方面，照此方法制作的电池具有独立的热失控管理功能，在一定程度上能够延缓热失控的发生，并能够将热失控控制在小范围区域内。按照项目进度推进，JTM 产线已经于 2022 年落地。



图 17 JTM 电池技术卷芯结构示意图



资料来源：电车汇，HTI

## 4. 布局锂矿资源，盈利能力拐点将现

### 4.1. 产业链垂直布局

产业布局方面，国轩高科先后投资了上游锂矿资源、正极材料、正极前驱体（中冶瑞木）、负极材料、隔膜（合肥星源）、电解液、铜箔（铜冠铜箔）等产业链关键环节，目前已经形成了从材料端到产品端的产业链垂直布局。

表 8 公司产业布局情况

环节	企业	股权比例	介绍
磷化产业链	磷化国轩	合资公司持股 40%	与贵州磷化、瓮福(集团)在贵州省福泉市设立磷化国轩，国轩高科持股 40%，发挥贵州省磷化集团强大的资源优势
	川恒股份	合资公司持股 60%	共同规划建设不低于 50 万吨/年产能的电池用磷酸铁生产线，并根据市场情况和需求情况，进一步扩大生产规模，丰富产品类型
铜箔	铜冠铜箔	合资公司持股 3.5%	铜冠铜箔母公司池州基地在建产能为 1 万吨，2022 年底产能释放后产能合计 3 万吨
三元前驱体	中冶科工、比亚迪	子公司持股 30%	共同投资成立中冶瑞木新能源科技有限公司，从事三元前驱体的研发生产，合肥国轩持有中冶新能源 30% 股权，一期将实现年产 4 万吨 NCM622 和年产 20 万吨高纯氧化钨的规模；二期达产后将实现年产 6 万吨 NCM811 和年产 40 万吨高纯氧化钨的规模
隔膜	星源材质	合资公司持股 26.92%	与星源材质成立合肥星源，国轩持股 26.92%，规划 5 亿平湿法隔膜及涂覆业务
正极材料	自产	-	在庐江高新区签署 20 万吨正极材料项目，2021 年 10 月底前开工建设，2025 年正式投产
负极材料		-	出资设立国轩新材料，开展负极材料研发、生产和销售业务；庐江此前规划 5000 吨硅基负极材料
电解液		-	国轩肥东新能源项目规划建设 10 万吨/年电解液，总投资约 8.4 亿，建设周期 10 个月
回收		-	设立合肥国轩循环，开展锂电池的回收再利用业务

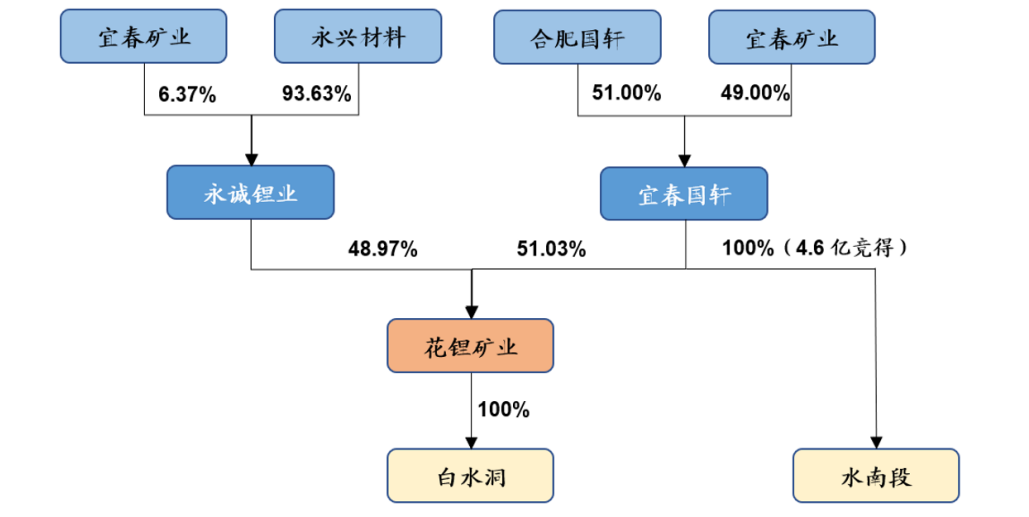
资料来源：公司公告，HTI

### 4.2. 海内外齐发力，锂资源自供行业领先

2022 年碳酸锂价格上涨，各动力电池企业纷纷加码上游布局，国轩高科表现领先。目前国内已公告宜春市的白水洞和水南段两大项目。1) 白水洞矿。2021 年 3 月，公司与宜春矿业共同出资 1 亿元设立合资公司宜春国轩矿业，国轩高科持股比

例 51%，宜春矿业持股比例 49%；2022 年 3 月，宜春国轩矿业成为花锂矿业的控股股东，持股比例 51%，花锂矿业旗下拥有白水洞高岭土矿的探矿权，该矿伴生的氧化锂可采量为 2.62 万吨。2) 水南段矿。2022 年 5 月，宜春国轩矿业以 4.6 亿元的价格竞标拿下江西宜丰县割石里矿区水南矿段瓷土（含锂）矿普查探矿权，探矿权面积 0.26 平方公里，含瓷石资源量 5507.06 万吨，共伴生氧化锂资源量 18.175 万吨。

图 18 公司宜春锂资源持股情况



资料来源：公司公告，HTI

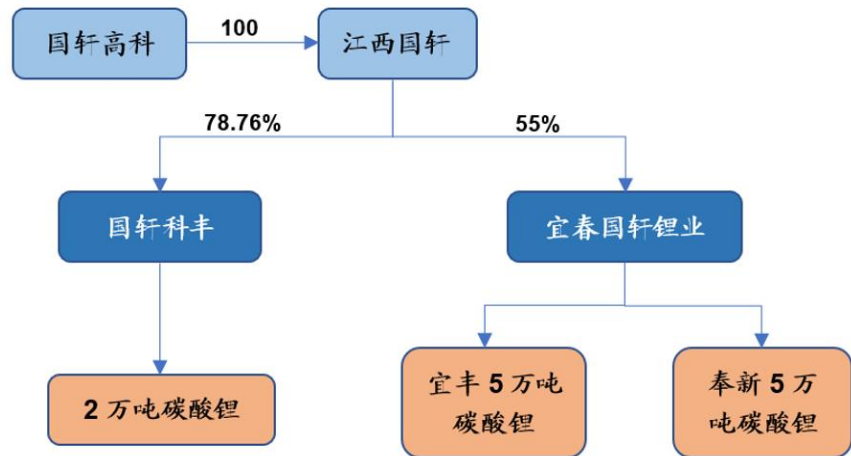
表 9 公司宜春锂资源情况

	矿区名称	矿石储量 (万吨)	Li2O 品位 (%)	Li2O 含量 (万吨)	Li2CO3 含量 (万吨)	占股比例
白水洞	白水洞	601.42	0.44	2.62	6.47	26%
水南矿段	水南段	5507.06	0.33	18.175	44.89	51%

资料来源：公司公告，HTI

**碳酸锂冶炼产能足。**公司收购的科丰具备 2 万吨产能，宜春国轩锂业在宜丰、奉新也将分别扩产 5 万吨冶炼产能。其中，宜春科丰的 2 万吨部分产能已于 2022Q1 投产、年产 5 万吨的宜丰一期中的 3 万吨有望在 3-4 月份投产，预计 2023 年将实现碳酸锂产出 2 万吨。到 2025 年，公司碳酸锂产能将达到 12 万吨。处于行业领先地位。

图 19 公司碳酸锂冶炼基地布局情况



资料来源：公司公告，HTI

表 10 公司碳酸锂冶炼基地名义/有效产能情况

名义产能 (万吨)	2022 年	2023 年	2025 年
科丰 2 万吨	2	2	2
宜丰 5 万吨		3	5
奉新 5 万吨			5
合计	2	5	12
有效产能 (万吨)	2022 年	2023 年	2025 年
科丰 2 万吨	0.8	1.2	2
宜丰 5 万吨		0.8	5
奉新 5 万吨			1
合计	0.8	2	8

资料来源：公司公告，HTI

**与 JEMSE 达成合作协议，拓展海外锂矿布局。** 2022 年 5 月，国轩高科公告已与阿根廷胡胡伊省政府控制的一家矿业投资公司 JEMSE 签署了谅解备忘录，JEMSE 将提供勘查面积约 17000 公顷的潜在锂矿资源探矿及采矿权，并拟合作建设匹配当地资源量的电池级碳酸锂精炼厂。本次合作有利于保障原材料供应、稳定原材料成本，有望进一步提升全球动力电池市场份额。

### 4.3. 自供率保障盈利弹性

**自供率持续提升带来可观的盈利弹性，公司盈利拐点将现。** 公司在资源端布局落地节奏较快，水南段矿 300 万吨矿将于 3-4 月份开始开采；白水洞矿的采矿证即将从 25 万吨/年扩容到 150 万吨/年。当前宜春科丰月产碳酸锂 1000 吨左右，随着后续碳酸锂产能提升，预计公司 2023 年一到四季度碳酸锂可分别产出 3000/4000/6000/7000 吨，2023 年合计可产出 2 万吨碳酸锂用于公司电池自供。根据公司全年出货规划，全年自供率将提升至 50%，大大增强盈利弹性，处于行业领先地位。

我们结合碳酸锂价格、公司碳酸锂产量和生产成本水平，对不同情况下碳酸锂自供对公司归母净利的潜在贡献进行了测算。公司 2022 年自供 8000 吨左右，在碳酸锂价格在 45-50 万/吨波动的情况下，预计贡献利润 15-18 亿；在 23 年自供 2 万吨、碳酸锂价格在 20-25 万/吨波动的情况下，可贡献利润 10-15 亿，利润贡献可观。

表 11 公司自供碳酸锂贡献利润测算

贡献利润 (亿元)		碳酸锂价格 (万元/吨)					
		15	20	25	30	45	50
碳酸锂产量 (万吨)	0.8	0.0	2.6	5.2	7.8	15.6	18.2
	2.0	5.1	10.1	15.2	20.2	35.4	40.5
	2.5	7.6	13.9	20.2	26.6	45.5	51.9
	3.0	10.6	18.2	25.8	33.4	56.2	63.8
	3.5	14.2	23.0	31.9	40.7	67.3	76.2

## 5. 盈利预测与估值分析

公司业务分为三大板块：

(1) 电池组板块：预计 23 年随着产能释放，销量成倍增长。23 年预计出货 50GWh，收入 398.55 亿元，净利 18.51 亿元。

(2) 输配电板块：23 年预计收入 11.48 亿元，净利 0.16 亿元。

(2) 其他业务板块：23 年预计收入 6.45 亿元，净利 0.34 亿元。

我们预计公司 2022-2024 年实现营收 232.61/416.48/616.99 亿元，同比增长 125%/79%/48%，实现净利 3.11/19.01/28.53 亿元，同比增长 205%/512%/50%，对应 2023-2024 年 PE 为 27.18、18.11，考虑到公司 2023 碳酸锂自供率将大幅提升，动力电池业务将深度绑定大众集团，且储能电池出货逐渐放量，我们给予公司 2023 年 45 倍 PE，目标价格 48.15 元，维持“优于大市”评级。

表 12 可比公司估值

代码	公司简称	业务	PE	
			2023E	2024E
300750.SZ	宁德时代	电池	21.43	16.02
300014.SZ	亿纬锂能	电池	21.32	14.47
300438.SZ	鹏辉能源	电池	19.71	13.52
	平均		20.82	14.67

资料来源：wind、HTI (可比公司估值均来自于 Wind 一致性预期，收盘价选取日期为 2023 年 4 月 11 日)

表 13 公司各业务板块盈利预测

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>电池组板块营收 (亿元)</b>	<b>62.77</b>	<b>97.65</b>	<b>218.41</b>	<b>398.55</b>	<b>594.00</b>
YOY	45%	56%	124%	82%	49%
成本 (亿元)	47.25	80.19	184.28	324.95	482.33
毛利 (亿元)	15.52	17.46	34.13	73.60	111.67
毛利率	25%	18%	16%	18.5%	19%
净利 (亿元)	1.37	0.92	2.92	18.51	27.92
净利率	2%	1%	1.3%	4.6%	4.7%
销量 (GWh)	7.8	15.8	28.5	50.0	90.0
单 Wh 价格 (元)	0.80	0.62	0.77	0.80	0.66
单 Wh 成本 (元)	0.61	0.51	0.65	0.65	0.54
单 Wh 毛利 (元)	0.20	0.11	0.12	0.15	0.12
单 Wh 净利 (元)	0.02	0.01	0.01	0.04	0.03
<b>输配电板块营收</b>	<b>3.44</b>	<b>4.58</b>	<b>8.83</b>	<b>11.48</b>	<b>14.93</b>
YOY	-31%	33%	93%	30%	30%
成本 (亿元)	2.88	3.99	7.85	9.99	12.99
毛利 (亿元)	0.56	0.59	0.99	1.49	1.94
毛利率	16%	13%	11%	13%	13%
净利 (亿元)	0.05	0.03	0.09	0.16	0.21
净利率	1%	1%	1%	1%	1%
<b>其他板块营收</b>	<b>1.04</b>	<b>1.33</b>	<b>5.37</b>	<b>6.45</b>	<b>8.06</b>
YOY	-25%	28%	304%	20%	25%
成本 (亿元)	0.15	0.11	2.22	3.22	5.68
毛利 (亿元)	0.89	1.21	3.15	3.22	2.38
毛利率	86%	91%	59%	50%	30%
净利 (亿元)	0.08	0.06	0.18	0.34	0.40
净利率	8%	5%	3%	5%	5%
<b>总营业收入 (亿元)</b>	<b>67.24</b>	<b>103.56</b>	<b>232.61</b>	<b>416.48</b>	<b>616.99</b>
YOY	36%	54%	125%	79%	48%
成本 (亿元)	50.28	84.29	196.01	338.16	500.99
毛利 (亿元)	16.96	19.27	36.60	78.32	115.99
毛利率	25%	19%	16%	18.8%	19%
净利 (亿元)	1.50	1.02	3.11	19.01	28.53
净利率	2%	1%	1.3%	4.6%	4.6%

资料来源: Wind, HTI

表 14 公司财务预测

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E	利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>每股指标 (元)</b>					<b>营业总收入</b>	10,356	23,261	41,648	61,699
每股收益	0.06	0.17	1.07	1.60	营业成本	8,429	19,601	33,816	50,099
每股净资产	11.28	10.49	11.56	13.16	毛利率%	18.6%	15.7%	18.8%	18.8%
每股经营现金流	0.64	-6.46	4.24	-8.93	营业税金及附加	75	168	301	446
每股股利	0.10	0.00	0.00	0.00	营业税金率%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%
<b>价值评估 (倍)</b>					营业费用	330	831	1,408	2,098
P/E	507.18	166.42	27.18	18.11	营业费用率%	3.2%	3.6%	3.4%	3.4%
P/B	2.58	2.77	2.51	2.21	管理费用	569	1,328	2,374	3,529
P/S	4.67	2.07	1.16	0.78	管理费用率%	5.5%	5.7%	5.7%	5.7%
EV/EBITDA	73.18	32.24	15.64	16.21	EBIT	359	1,007	2,957	3,934
股息率%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	财务费用	335	916	1,662	2,202
<b>盈利能力指标 (%)</b>					财务费用率%	3.2%	3.9%	4.0%	3.6%
毛利率	18.6%	15.7%	18.8%	18.8%	资产减值损失	-198	5	5	5
净利润率	1.0%	1.3%	4.6%	4.6%	投资收益	15	122	138	264
净资产收益率	0.5%	1.7%	9.2%	12.2%	<b>营业利润</b>	<b>39</b>	<b>265</b>	<b>1,550</b>	<b>2,147</b>
资产回报率	0.2%	0.4%	2.4%	2.3%	营业外收支	9	0	0	0
投资回报率	1.9%	3.6%	10.2%	13.3%	<b>利润总额</b>	<b>48</b>	<b>265</b>	<b>1,550</b>	<b>2,147</b>
<b>盈利增长 (%)</b>					EBITDA	1,169	2,140	4,260	5,408
营业收入增长率	54.0%	124.6%	79.0%	48.1%	所得税	-29	-37	-326	-687
EBIT 增长率	-13.1%	180.5%	193.7%	33.0%	有效所得税率%	-60.8%	-14.1%	-21.1%	-32.0%
净利润增长率	-31.9%	204.8%	512.3%	50.1%	少数股东损益	-25	-8	-25	-20
<b>偿债能力指标</b>					<b>归属母公司所有者净利润</b>	<b>102</b>	<b>311</b>	<b>1,901</b>	<b>2,853</b>
资产负债率	55.6%	73.2%	73.5%	80.6%	<b>资产负债表 (百万元)</b>	<b>2021A</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>
流动比率	1.38	1.07	1.03	1.01	货币资金	11,385	-4,887	-1,027	-20,865
速动比率	1.08	0.64	0.67	0.57	应收账款及应收票据	6,883	31,411	30,816	66,064
现金比率	0.62	-0.10	-0.02	-0.22	存货	4,488	18,469	16,797	38,664
<b>经营效率指标</b>					其它流动资产	2,524	4,668	7,365	10,567
应收账款周转天数	231.29	278.85	255.07	266.96	流动资产合计	25,280	49,661	53,951	94,430
存货周转天数	164.62	210.81	187.72	199.27	长期股权投资	1,033	1,399	1,764	2,130
总资产周转率	0.29	0.40	0.55	0.61	固定资产	8,762	9,976	11,021	11,895
固定资产周转率	1.30	2.48	3.97	5.38	在建工程	2,632	4,112	5,593	7,073
<b>现金流量表 (百万元)</b>	<b>2021A</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>	无形资产	1,895	2,526	3,158	3,789
净利润	102	311	1,901	2,853	非流动资产合计	18,333	22,101	25,698	29,124
少数股东损益	-25	-8	-25	-20	<b>资产总计</b>	<b>43,613</b>	<b>71,762</b>	<b>79,649</b>	<b>123,554</b>
非现金支出	1,351	1,128	1,298	1,469	短期借款	5,480	6,290	7,809	8,973
非经营收益	256	278	305	228	应付票据及应付账款	10,235	36,192	38,525	76,153
营运资金变动	-625	-13,192	4,062	-20,410	预收账款	0	0	0	0
<b>经营活动现金流</b>	<b>1,058</b>	<b>-11,484</b>	<b>7,542</b>	<b>-15,879</b>	其它流动负债	2,567	4,071	6,229	8,509
资产	-4,442	-4,482	-4,418	-4,384	流动负债合计	18,282	46,552	52,563	93,635
投资	258	-365	-365	-365	长期借款	4,378	4,378	4,378	4,378
其他	-1	122	138	264	其它长期负债	1,579	1,579	1,579	1,579
<b>投资活动现金流</b>	<b>-4,185</b>	<b>-4,726</b>	<b>-4,645</b>	<b>-4,486</b>	非流动负债合计	5,957	5,957	5,957	5,957
债权募资	3,818	809	1,519	1,164	<b>负债总计</b>	<b>24,239</b>	<b>52,509</b>	<b>58,520</b>	<b>99,591</b>
股权募资	7,675	-258	0	0	实收资本	1,665	1,658	1,658	1,658
其他	-1,361	-614	-555	-638	归属于母公司所有者权益	18,778	18,664	20,566	23,419
<b>融资活动现金流</b>	<b>10,132</b>	<b>-62</b>	<b>964</b>	<b>526</b>	少数股东权益	597	589	564	544
<b>现金净流量</b>	<b>7,002</b>	<b>-16,272</b>	<b>3,860</b>	<b>-19,839</b>	<b>负债和所有者权益合计</b>	<b>43,613</b>	<b>71,762</b>	<b>79,649</b>	<b>123,554</b>

备注: (1) 表中计算估值指标的收盘价日期为 2023 年 4 月 4 日; (2) 以上各表均为简表

资料来源: 公司年报, HTI

资料来源: Wind, HTI

## 6. 风险提示

(1) 电池价格波动风险；(2) 业务开展不及预期风险；(3) 公司产能释放不及预期。

## APPENDIX 1

## Summary

**The application scenarios of company's lithium batteries are fully covered, and the entry of Volkswagen helps to improve the profit of Gotion.** 1) The company has been engaged in the R&D and production of the lithium battery industry for more than 15 years. It has laid out the two major technical routes of LFP and NCM, and adhered to the strategic plan of "making better LFP, strengthening NCM, and expanding energy storage". It has technical reserves in in the batteries of square, cylindrical and soft packages, and its application scenarios cover EV and energy storage markets, creating multiple growth curves. 2) After the 2021 shares offering, Volkswagen China holds 26.47% of the shares and becomes the company's largest shareholder. The two sides carry out all-round cooperation to help the company's management, quality control, and R&D capabilities to improve, and the pace of brand internationalization is accelerated.

**The market share is rising steadily, and energy storage is expected to become an important increase.** 1) Power battery: In 2022, the company's global installed capacity will account for 2.16%, ranking eighth; the domestic installed capacity of 13.33GWh batteries will rank fourth in China, and the installed capacity of LFP batteries will rank among the top three in China with 11.89GWh. We expect the market share of LFP batteries is expected to continue to increase with the release of new production capacity. 2) Energy storage: the company will rank sixth in the shipment of energy storage lithium battery in 2022. At present, it has cooperated with Huawei, China Tower, Shanghai Electric, etc. in the field of energy storage. As the installed capacity of energy storage is about to increase, the company's new lithium iron phosphate production capacity will be continuously released, which can quickly match the new demand for energy storage batteries and help the company's energy storage business to grow rapidly.

**Orders from customers from domestic and abroad have brought confidence in capacity expansion.** 1) Domestic customers: The company's top five customers accounted for 73.74% of installed capacity in 2022, followed by Chery, SAIC-GM-Wuling, JAC, Changan and Leap. 2) Overseas customers: deeply bound with Volkswagen, the corresponding power demand is expected to be as high as 100GWh. In 2019, it will start supporting Bosch light-hybrid batteries, and start cooperation with India's Tata and Vietnam's VinFast. In December 2021, it reached a strategic cooperation with a large car company in the United States. It is expected that the total amount of batteries purchased from the company will not be less than 200GWh in 2023-2028. 3) Capacity planning: the existing + construction capacity will reach 100GWh by the end of 2022. According to the company's capacity planning, the strategic target of 300GWh capacity will be achieved by 2025.

**Battery technology: deepen LFP, strengthen NCM, and lay out semi-solid state batteries.** 1) Focus on the research and development of LFP batteries: by the end of 2020, the energy density of the LFP soft-packed cells using silicon-based anode + pre-lithiation technology will reach 210Wh/kg, and the 230Wh/kg LFP cells will be mass-produced by the end of 2022, with 260Wh/kg batteries already have prototype samples in the laboratory. 2) Strengthen NCM and semi-solid layout: In 2021, 302Wh/kg high-nickel NCM batteries will be mass-produced, 360Wh/kg semi-solid batteries are expected to be shipped in batches in 2022, and 400Wh/kg semi-solid batteries will be sold in Prototype samples are already available in the laboratory. 3) Push the new technology JTM: The JTM production line can greatly increase the energy density of the battery group. Using JTM's 210Wh/kg LFP cells, the group energy density can reach 180Wh/kg. The JTM production line has been industrialized in 2022.

**Deploying lithium ore resources, the inflection point of profitability will appear.** The company has announced two major lithium mine projects, Baishuidong and Shuinan, among which the capacity of the Baishuidong mining license will increase from 250,000 tons/ton to 1.5 million tons/year, and the Shuinan mine will be officially mined in April this year; In terms of lithium smelting, it is estimated that the company's total output of lithium carbonate in 2023 will reach 20,000 tons, and the self-supply rate of lithium carbonate is expected to reach 50% in 2023, which will greatly enhance the flexibility of profitability.

**Valuation:** We predict that in 2022-2024 Gotion will achieve revenue of 23.26 billion yuan, 41.65 billion yuan, and 61.70 billion yuan, and net profit attributable to the parent company will reach 0.31 billion yuan, 1.90 billion yuan, and 2.85 billion yuan. The current stock price corresponds to 27.18x / 18.11x 2023/24 PE. Our target price of 48.15 yuan corresponds to 45x 2023PE and we maintain "Outperform" rating.

**Risks:** The risk of battery price fluctuations, the company's production capacity release is less than expected.



## 附录 APPENDIX

### 重要信息披露

本研究报告由海通国际分销，海通国际是由海通国际研究有限公司(HTIRL)，Haitong Securities India Private Limited (HSIPL)，Haitong International Japan K.K. (HTIJKK)和海通国际证券有限公司(HTISCL)的证券研究团队所组成的全球品牌，海通国际证券集团(HTISG)各成员分别在其许可的司法管辖区内从事证券活动。

### IMPORTANT DISCLOSURES

This research report is distributed by Haitong International, a global brand name for the equity research teams of Haitong International Research Limited ("HTIRL"), Haitong Securities India Private Limited ("HSIPL"), Haitong International Japan K.K. ("HTIJKK"), Haitong International Securities Company Limited ("HTISCL"), and any other members within the Haitong International Securities Group of Companies ("HTISG"), each authorized to engage in securities activities in its respective jurisdiction.

### HTIRL 分析师认证 Analyst Certification:

我，杨斌，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的 3 个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Bin Yang, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

### 利益冲突披露 Conflict of Interest Disclosures

海通国际及其某些关联公司可从事投资银行业务和/或对本研究中的特定股票或公司进行做市或持有自营头寸。就本研究报告而言，以下是有关该等关系的披露事项（以下披露不能保证及时无遗漏，如需了解及时全面信息，请发邮件至 ERD-Disclosure@htisec.com）

HTI and some of its affiliates may engage in investment banking and / or serve as a market maker or hold proprietary trading positions of certain stocks or companies in this research report. As far as this research report is concerned, the following are the disclosure matters related to such relationship (As the following disclosure does not ensure timeliness and completeness, please send an email to ERD-Disclosure@htisec.com if timely and comprehensive information is needed).

海通证券股份有限公司和/或其子公司（统称“海通”）在过去 12 个月内参与了 002074.CH and 2727.HK 的投资银行项目。投资银行项目包括：1、海通担任上市前辅导机构、保荐人或主承销商的首次公开发行项目；2、海通作为保荐人、主承销商或财务顾问的股权或债务再融资项目；3、海通作为主经纪商的新三板上市、目标配售和并购项目。

Haitong Securities Co., Ltd. and/or its subsidiaries (collectively, the "Haitong") have a role in investment banking projects of 002074.CH and 2727.HK within the past 12 months. The investment banking projects include 1. IPO projects in which Haitong acted as pre-listing tutor, sponsor, or lead-underwriter; 2. equity or debt refinancing projects of 002074.CH and 2727.HK for which Haitong acted as sponsor, lead-underwriter or financial advisor; 3. listing by introduction in the new three board, target placement, M&A projects in which Haitong acted as lead-brokerage firm.

作为回报，海通拥有 300568.CH 一类普通股证券的 1%或以上。

The Haitong beneficially owns 1% or more of a class of common equity securities of 300568.CH.

002074.CH 及 2727.HK 目前或过去 12 个月内是海通的投资银行业务客户。

002074.CH and 2727.HK are/were an investment bank clients of Haitong currently or within the past 12 months.

002074.CH, 2727.HK, 上海汽车集团金控管理有限公司, 002176.CH 及 香港华润(集团)有限公司上海代表处目前或过去 12 个月内是海通的客户。海通向客户提供非投资银行业务的证券相关业务服务。

002074.CH, 2727.HK, 上海汽车集团金控管理有限公司, 002176.CH and 香港华润(集团)有限公司上海代表处 are/were a client of Haitong currently or within the past 12 months. The client has been provided for non-investment-banking securities-related services.

合肥国轩高科动力能源有限公司, 江西一诺新材料有限公司 及 欣旺达惠州动力新能源有限公司目前或过去 12 个月内是海通的客户。海通向客户提供非证券业务服务。

合肥国轩高科动力能源有限公司, 江西一诺新材料有限公司 and 欣旺达惠州动力新能源有限公司 are/were a client of Haitong currently or within the past 12 months. The client has been provided for non-securities services.

海通预计将（或者有意向）在未来三个月内从 002074.CH 获得投资银行服务报酬。

Haitong expects to receive, or intends to seek, compensation for investment banking services in the next three months from 002074.CH.

海通在过去的 12 个月中从合肥国轩高科动力能源有限公司, 2727.HK, 上海汽车集团金控管理有限公司, 江西一诺新材料有限公司 及 欣旺达惠州动力新能源有限公司获得除投资银行服务以外之产品或服务的报酬。

Haitong has received compensation in the past 12 months for products or services other than investment banking from 合肥国轩高科动力能源有限公司, 2727.HK, 上海汽车集团金控管理有限公司, 江西一诺新材料有限公司 and 欣旺达惠州动力新能源有限公司.

海通担任 0788.HK 有关证券的做市商或流动性提供者。

Haitong acts as a market maker or liquidity provider in the securities of 0788.HK.

海通国际证券集团有限公司（“海通国际”）有雇员或与关联人士担任 1109.HK 的职员。

Haitong International Securities Group Ltd. ("Haitong International") having an individual employed by or associated with Haitong International serving as an officer of 1109.HK.

### 评级定义（从 2020 年 7 月 1 日开始执行）：

海通国际（以下简称“HTI”）采用相对评级系统来为投资者推荐我们覆盖的公司：优于大市、中性或弱于大市。投资者应仔细阅读 HTI 的评级定义。并且 HTI 发布分析师观点的完整信息，投资者应仔细阅读全文而非仅看评级。在任何情况下，分析师的评级和研究都不能作为投资建议。投资者的买卖股票的决策应基于各自情况（比如投资者的现有持仓）以及其他因素。

#### 分析师股票评级

**优于大市**，未来 12-18 个月内预期相对基准指数涨幅在 10%以上，基准定义如下

**中性**，未来 12-18 个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

**弱于大市**，未来 12-18 个月内预期相对基准指数跌幅在 10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 – TOPIX, 韩国 – KOSPI, 台湾 – TAIEX, 印度 – Nifty100, 美国 – SP500; 其他所有中国概念股 – MSCI China.

#### Ratings Definitions (from 1 Jul 2020):

Haitong International uses a relative rating system using Outperform, Neutral, or Underperform for recommending the stocks we cover to investors. Investors should carefully read the definitions of all ratings used in Haitong International Research. In addition, since Haitong International Research contains more complete information concerning the analyst's views, investors should carefully read Haitong International Research, in its entirety, and not infer the contents from the rating alone. In any case, ratings (or research) should not be used or relied upon as investment advice. An investor's decision to buy or sell a stock should depend on individual circumstances (such as the investor's existing holdings) and other considerations.

#### Analyst Stock Ratings

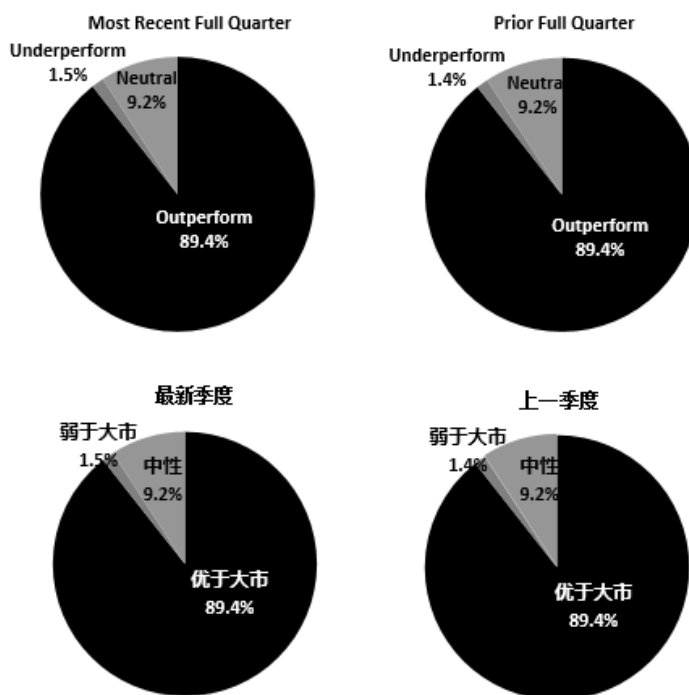
**Outperform:** The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

**Neutral:** The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

**Underperform:** The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

**Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100, US – SP500; for all other China-concept stocks – MSCI China.**

### 评级分布 Rating Distribution



### 截至 2022 年 12 月 31 日海通国际股票研究评级分布

	优于大市	中性 (持有)	弱于大市
海通国际股票研究覆盖率	89.4%	9.2%	1.5%
投资银行客户*	5.2%	7.3%	8.3%

\*在每个评级类别里投资银行客户所占的百分比。

上述分布中的买入，中性和卖出分别对应我们当前优于大市，中性和落后大市评级。

只有根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们才将中性评级划入持有这一类别。请注意在上表中不包含非评级的股票。

此前的评级系统定义（直至 2020 年 6 月 30 日）：

买入，未来 12-18 个月内预期相对基准指数涨幅在 10%以上，基准定义如下

中性，未来 12-18 个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

卖出，未来 12-18 个月内预期相对基准指数跌幅在 10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 – TOPIX, 韩国 – KOSPI, 台湾 – TAIEX, 印度 – Nifty100; 其他所有中国概念股 – MSCI China.

#### Haitong International Equity Research Ratings Distribution, as of Dec 31, 2022

	Outperform	Neutral (hold)	Underperform
HTI Equity Research Coverage	89.4%	9.2%	1.5%
IB clients*	5.2%	7.3%	8.3%

\*Percentage of investment banking clients in each rating category.

BUY, Neutral, and SELL in the above distribution correspond to our current ratings of Outperform, Neutral, and Underperform.

For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category. Please note that stocks with an NR designation are not included in the table above.

#### Previous rating system definitions (until 30 Jun 2020):

**BUY:** The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

**NEUTRAL:** The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

**SELL:** The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

**Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100; for all other China-concept stocks – MSCI China.**

**海通国际非评级研究:** 海通国际发布计量、筛选或短篇报告，并在报告中根据估值和其他指标对股票进行排名，或者基于可能的估值倍数提出建议价格。这种排名或建议价格并非为了进行股票评级、提出目标价格或进行基本面估值，而仅供参考使用。

**Haitong International Non-Rated Research:** Haitong International publishes quantitative, screening or short reports which may rank stocks according to valuation and other metrics or may suggest prices based on possible valuation multiples. Such rankings or suggested prices do not purport to be stock ratings or target prices or fundamental values and are for information only.

**海通国际 A 股覆盖:** 海通国际可能会就沪港通及深港通的中国 A 股进行覆盖及评级。海通证券 (600837.CH)，海通国际于上海的母公司，也会于中国发布中国 A 股的研究报告。但是，海通国际使用与海通证券不同的评级系统，所以海通国际与海通证券的中国 A 股评级可能有所不同。

**Haitong International Coverage of A-Shares:** Haitong International may cover and rate A-Shares that are subject to the Hong Kong Stock Connect scheme with Shanghai and Shenzhen. Haitong Securities (HS; 600837 CH), the ultimate parent company of HTISG based in Shanghai, covers and publishes research on these same A-Shares for distribution in mainland China. However, the rating system employed by HS differs from that used by HTI and as a result there may be a difference in the HTI and HS ratings for the same A-share stocks.

**海通国际优质 100 A 股 (Q100) 指数:** 海通国际 Q100 指数是一个包括 100 支由海通证券覆盖的优质中国 A 股的计量产品。这些股票是通过基于质量的筛选过程，并结合对海通证券 A 股团队自下而上的研究。海通国际每季对 Q100 指数成分作出复审。

**Haitong International Quality 100 A-share (Q100) Index:** HTI's Q100 Index is a quant product that consists of 100 of the highest-quality A-shares under coverage at HS in Shanghai. These stocks are carefully selected through a quality-based screening process in combination with a review of the HS A-share team's bottom-up research. The Q100 constituent companies are reviewed quarterly.

**MSCI ESG 评级免责声明条款:** 尽管海通国际的信息供货商 (包括但不限于 MSCI ESG Research LLC 及其附属公司 (「ESG 方」) 从其认为可靠的来源获取信息 (「信息」), ESG 方均不承担或保证此处任何数据的原创性、准确性和/或完整性, 并明确表示不作出任何明示或默示的担保, 包括可商售性和针对特定目的的适用性。该信息只能供阁下内部使用, 不得以任何形式复制或重新传播, 并不得用作任何金融工具、产品或指数的基础或组成部分。此外, 信息本质上不能用于判断购买或出售何种证券, 或何时购买或出售该证券。即使已被告知可能造成的损害, ESG 方均不承担与此处任何资料有关的任何错误或遗漏所引起的任何责任, 也不对任何直接、间接、特殊、惩罚性、附带性或任何其他损害赔偿 (包括利润损失) 承担任何责任。

**MSCI ESG Disclaimer:** Although Haitong International's information providers, including without limitation, MSCI ESG Research LLC and its affiliates (the "ESG Parties"), obtain information (the "Information") from sources they consider reliable, none of the ESG Parties warrants or guarantees the originality, accuracy and/or completeness, of any data herein and expressly disclaim all express or implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose. The Information may only be used for your internal use, may not be reproduced or disseminated in any form and may not be used as a basis for, or a component of, any financial instruments or products or indices. Further, none of the Information can in and of itself be used to determine which securities to buy or sell or when to buy or sell them. None of the ESG Parties shall have any liability for any errors or omissions in connection with any data herein, or any liability for any direct, indirect, special, punitive, consequential or any other damages (including lost profits) even if notified of the possibility of such damages.

**盟浪义利 (FIN-ESG) 数据通免责声明条款:** 在使用盟浪义利 (FIN-ESG) 数据之前, 请务必仔细阅读本条款并同意本声明:

第一条 义利 (FIN-ESG) 数据系由盟浪可持续数字科技有限责任公司 (以下简称“本公司”) 基于合法取得的公开信息评估而成, 本公司对信息的准确性及完整性不作任何保证。对公司的评估结果仅供参考, 并不构成对任何个人或机构投资建议, 也不能作为任何个人或机构购买、出售或持有相关金融产品的依据。本公司不对任何个人或机构投资者因使用本数据表述的评估结果造成的任何直接或间接损失负责。

第二条 盟浪并不因收到此评估数据而将收件人视为客户, 收件人使用此数据时应根据自身实际情况作出自我独立判断。本数据所载内容反映的是盟浪在最初发布本数据日期当日的判断, 盟浪有权在不发出通知的情况下更新、修订与发出其他与本数据所载内容不一致或有不同结论的数据。除非另行说明, 本数据 (如财务业绩数据等) 仅代表过往表现, 过往的业绩表现不作为日后回报的预测。

第三条

修改、复制、编译、汇编、再次编辑、改编、删减、缩写、节选、发行、出租、展览、表演、放映、广播、信息网络传播、摄制、增加图标及说明等，否则因此给盟浪或其他第三方造成损失的，由用户承担相应的赔偿责任，盟浪不承担责任。

第四条 如本免责声明未约定，而盟浪网站平台载明的其他协议内容（如《盟浪网站用户注册协议》《盟浪网用户服务（含认证）协议》《盟浪网隐私政策》等）有约定的，则按其协议的约定执行；若本免责声明与其他协议约定存在冲突或不一致的，则以本免责声明约定为准。

**SusallWave FIN-ESG Data Service Disclaimer:** Please read these terms and conditions below carefully and confirm your agreement and acceptance with these terms before using SusallWave FIN-ESG Data Service.

1. FIN-ESG Data is produced by SusallWave Digital Technology Co., Ltd. (In short, SusallWave)'s assessment based on legal publicly accessible information. SusallWave shall not be responsible for any accuracy and completeness of the information. The assessment result is for reference only. It is not for any investment advice for any individual or institution and not for basis of purchasing, selling or holding any relative financial products. We will not be liable for any direct or indirect loss of any individual or institution as a result of using SusallWave FIN-ESG Data.

2. SusallWave do not consider recipients as customers for receiving these data. When using the data, recipients shall make your own independent judgment according to your practical individual status. The contents of the data reflect the judgment of us only on the release day. We have right to update and amend the data and release other data that contains inconsistent contents or different conclusions without notification. Unless expressly stated, the data (e.g., financial performance data) represents past performance only and the past performance cannot be viewed as the prediction of future return.

3. The copyright of this data belongs to SusallWave, and we reserve all rights in accordance with the law. Without the prior written permission of our company, none of individual or institution can use these data for any profitable purpose. Besides, none of individual or institution can take actions such as amendment, replication, translation, compilation, re-editing, adaption, deletion, abbreviation, excerpts, issuance, rent, exhibition, performance, projection, broadcast, information network transmission, shooting, adding icons and instructions. If any loss of SusallWave or any third-party is caused by those actions, users shall bear the corresponding compensation liability. SusallWave shall not be responsible for any loss.

4. If any term is not contained in this disclaimer but written in other agreements on our website (e.g. *User Registration Protocol of SusallWave Website*, *User Service (including authentication) Agreement of SusallWave Website*, *Privacy Policy of Susallwave Website*), it should be executed according to other agreements. If there is any difference between this disclaimer and other agreements, this disclaimer shall be applied.

#### 重要免责声明：

**非印度证券的研究报告：**本报告由海通国际证券集团有限公司（“HTISGL”）的全资附属公司海通国际研究有限公司（“HTIRL”）发行，该公司是根据香港证券及期货条例（第571章）持有第4类受规管活动（就证券提供意见）的持牌法团。该研究报告在 HTISGL 的全资附属公司 Haitong International (Japan) K.K.（“HTIJKK”）的协助下发行，HTIJKK 是由日本关东财务局监管为投资顾问。

**印度证券的研究报告：**本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受 Securities and Exchange Board of India（“SEBI”）监管的 Haitong Securities India Private Limited（“HTSIPL”）所发行，包括制作及发布涵盖 BSE Limited（“BSE”）和 National Stock Exchange of India Limited（“NSE”）上市公司（统称为「印度交易所」）的研究报告。HTSIPL 于 2016 年 12 月 22 日被收购并成为海通国际证券集团有限公司（“HTISG”）的一部分。

所有研究报告均以海通国际为名作为全球品牌，经许可由海通国际证券股份有限公司及/或海通国际证券集团的其他成员在其司法管辖区发布。

本文件所载信息和观点已被编译或源自可靠来源，但 HTIRL、HTISGL 或任何其他属于海通国际证券集团有限公司（“HTISG”）的成员对其准确性、完整性和正确性不做任何明示或暗示的声明或保证。本文件中所有观点均截至本报告日期，如有更改，恕不另行通知。本文件仅供参考使用。文件中提及的任何公司或其股票的说明并非意图展示完整的内容，本文件并非/不应被解释为对证券买卖的明示或暗示地出价或征价。在某些司法管辖区，本文件中提及的证券可能无法进行买卖。如果投资产品以投资者本国货币以外的币种进行计价，则汇率变化可能会对投资产生不利影响。过去的表现并不一定代表将来的结果。某些特定交易，包括设计金融衍生工具的，有产生重大风险的可能性，因此并不适合所有的投资者。您还应认识到本文件中的建议并非为您量身定制。分析师并未考虑到您自身的财务情况，如您的财务状况和风险偏好。因此您必须自行分析并在适用的情况下咨询自己的法律、税收、会计、金融和其他方面的专业顾问，以期在投资之前评估该项建议是否适合于您。若由于使用本文件所载的材料而产生任何直接或间接的损失，HTISG 及其董事、雇员或代理人对此均不承担任何责任。

除对本文内容承担责任的分析师除外，HTISG 及我们的关联公司、高级管理人员、董事和雇员，均可不时作为主事人就本文件所述的任何证券或衍生品持有长仓或短仓以及进行买卖。HTISG 的销售员、交易员和其他专业人士均可向 HTISG 的相关客户和公司提供与本文件所述意见相反的口头或书面市场评论意见或交易策略。HTISG 可做出与本文件所述建议或意见不一致的投资决策。但 HTIRL 没有义务来确保本文件的收件人了解到该等交易决定、思路或建议。

请访问海通国际网站 [www.equities.htisec.com](http://www.equities.htisec.com)，查阅更多有关海通国际为预防和避免利益冲突设立的组织和行政安排的内容信息。

**非美国分析师披露信息：**本项研究首页上列明的海通国际分析师并未在 FINRA 进行注册或者取得相应的资格，并且不受美国 FINRA 有关与本项研究目标公司进行沟通、公开露面和自营证券交易的第 2241 条规则之限制。

#### IMPORTANT DISCLAIMER

For research reports on non-Indian securities: The research report is issued by Haitong International Research Limited (“HTIRL”), a wholly owned subsidiary of Haitong International Securities Group Limited (“HTISGL”) and a licensed corporation to carry on Type 4 regulated activity (advising on securities) for the purpose of the Securities and Futures Ordinance (Cap. 571) of Hong Kong, with the assistance of Haitong International (Japan) K.K. (“HTIJKK”), a wholly owned subsidiary of HTISGL and which is regulated as an Investment Adviser by the Kanto Finance Bureau of Japan.

For research reports on Indian securities: The research report is issued by Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited (“BSE”) and the National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (collectively referred to as “Indian Exchanges”). HSIPL was acquired and became part of the Haitong International Securities Group of Companies (“HTISG”) on 22 December 2016.

All the research reports are globally branded under the name Haitong International and approved for distribution by Haitong International Securities Company Limited (“HTISCL”) and/or any other

members within HTISG in their respective jurisdictions.

The information and opinions contained in this research report have been compiled or arrived at from sources believed to be reliable and in good faith but no representation or warranty, express or implied, is made by HTIRL, HTISCL, HSIPL, HTIJKK or any other members within HTISG from which this research report may be received, as to their accuracy, completeness or correctness. All opinions expressed herein are as of the date of this research report and are subject to change without notice. This research report is for information purpose only. Descriptions of any companies or their securities mentioned herein are not intended to be complete and this research report is not, and should not be construed expressly or impliedly as, an offer to buy or sell securities. The securities referred to in this research report may not be eligible for purchase or sale in some jurisdictions. If an investment product is denominated in a currency other than an investor's home currency, a change in exchange rates may adversely affect the investment. Past performance is not necessarily indicative of future results. Certain transactions, including those involving derivatives, give rise to substantial risk and are not suitable for all investors. You should also bear in mind that recommendations in this research report are not tailor-made for you. The analyst has not taken into account your unique financial circumstances, such as your financial situation and risk appetite. You must, therefore, analyze and should, where applicable, consult your own legal, tax, accounting, financial and other professional advisers to evaluate whether the recommendations suits you before investment. Neither HTISG nor any of its directors, employees or agents accepts any liability whatsoever for any direct or consequential loss arising from any use of the materials contained in this research report.

HTISG and our affiliates, officers, directors, and employees, excluding the analysts responsible for the content of this document, will from time to time have long or short positions in, act as principal in, and buy or sell, the securities or derivatives, if any, referred to in this research report. Sales, traders, and other professionals of HTISG may provide oral or written market commentary or trading strategies to the relevant clients and the companies within HTISG that reflect opinions that are contrary to the opinions expressed in this research report. HTISG may make investment decisions that are inconsistent with the recommendations or views expressed in this research report. HTI is under no obligation to ensure that such other trading decisions, ideas or recommendations are brought to the attention of any recipient of this research report.

Please refer to HTI's website [www.equities.htisec.com](http://www.equities.htisec.com) for further information on HTI's organizational and administrative arrangements set up for the prevention and avoidance of conflicts of interest with respect to Research.

**Non U.S. Analyst Disclosure:** The HTI analyst(s) listed on the cover of this Research is (are) not registered or qualified as a research analyst with FINRA and are not subject to U.S. FINRA Rule 2241 restrictions on communications with companies that are the subject of the Research; public appearances; and trading securities by a research analyst.

### 分发和地区通知:

除非下文另有规定, 否则任何希望讨论本报告或者就本项研究中讨论的任何证券进行任何交易的收件人均应联系其所在国家或地区的海通国际销售人员。

**香港投资者的通知事项:** 海通国际证券股份有限公司("HTISCL")负责分发该研究报告, HTISCL 是在香港有权实施第 1 类受规管活动(从事证券交易)的持牌公司。该研究报告并不构成《证券及期货条例》(香港法例第 571 章)(以下简称"SFO")所界定的要约邀请, 证券要约或公众要约。本研究报告仅提供给 SFO 所界定的"专业投资者"。本研究报告未经过证券及期货事务监察委员会的审查。您不应仅根据本研究报告中所载的信息做出投资决定。本研究报告的收件人就研究报告中产生或与之相关的任何事宜请联系 HTISCL 销售人员。

**美国投资者的通知事项:** 本研究报告由 HTIRL, HSIPL 或 HTIJKK 编写。HTIRL, HSIPL, HTIJKK 以及任何非 HTISG 美国联营公司, 均未在美国注册, 因此不受美国关于研究报告编制和研究分析人员独立性规定的约束。本研究报告提供给依照 1934 年"美国证券交易法"第 15a-6 条规定的豁免注册的「美国主要机构投资者」("Major U.S. Institutional Investor")和「机构投资者」("U.S. Institutional Investors")。在向美国机构投资者分发研究报告时, Haitong International Securities (USA) Inc. ("HTI USA") 将对报告的内容负责。任何收到本研究报告的美国投资者, 希望根据本研究报告提供的信息进行任何证券或相关金融工具买卖的交易, 只能通过 HTI USA。HTI USA 位于 340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173, 电话 (212) 351-6050。HTI USA 是在美国于 U.S. Securities and Exchange Commission ("SEC") 注册的经纪商, 也是 Financial Industry Regulatory Authority, Inc. ("FINRA") 的成员。HTIUSA 不负责编写本研究报告, 也不负责其中包含的分析。在任何情况下, 收到本研究报告的任何美国投资者, 不得直接与分析师直接联系, 也不得通过 HSIPL, HTIRL 或 HTIJKK 直接进行买卖证券或相关金融工具的交易。本研究报告中出现的 HSIPL, HTIRL 或 HTIJKK 分析师没有注册或具备 FINRA 的研究分析师资格, 因此可能不受 FINRA 第 2241 条规定的与目标公司的交流, 公开露面和分析师账户持有的交易证券等限制。投资本研究报告中讨论的任何非美国证券或相关金融工具(包括 ADR)可能存在一定风险。非美国发行的证券可能没有注册, 或不受美国法规的约束。有关非美国证券或相关金融工具的信息可能有限制。外国公司可能不受审计和汇报的标准以及与美国境内生效相符的监管要求。本研究报告中以美元以外的其他货币计价的任何证券或相关金融工具的投资或收益的价值受汇率波动的影响, 可能对该等证券或相关金融工具的价值或收入产生正面或负面影响。美国收件人的所有问询请联系:

Haitong International Securities (USA) Inc.  
340 Madison Avenue, 12th Floor  
New York, NY 10173  
联系人电话: (212) 351 6050

### DISTRIBUTION AND REGIONAL NOTICES

Except as otherwise indicated below, any Recipient wishing to discuss this research report or effect any transaction in any security discussed in HTI's research should contact the Haitong International salesperson in their own country or region.

**Notice to Hong Kong investors:** The research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited ("HTISCL"), which is a licensed corporation to carry on Type 1 regulated activity (dealing in securities) in Hong Kong. This research report does not constitute a solicitation or an offer of securities or an invitation to the public within the meaning of the SFO. This research report is only to be circulated to "Professional Investors" as defined in the SFO. This research report has not been reviewed by the Securities and Futures Commission. You should not make investment decisions solely on the basis of the information contained in this research report. Recipients of this research report are to contact HTISCL salespersons in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report.

**Notice to U.S. investors:** As described above, this research report was prepared by HTIRL, HSIPL or HTIJKK. Neither HTIRL, HSIPL, HTIJKK, nor any of the non U.S. HTISG affiliates is registered in the United States and, therefore, is not subject to U.S. rules regarding the preparation of research reports and the independence of research analysts. This research report is provided for distribution to "major U.S. institutional investors" and "U.S. institutional investors" in reliance on the exemption from registration provided by Rule 15a-6 of the U.S. Securities Exchange Act of 1934, as amended. When distributing research reports to "U.S. institutional investors," HTI USA will accept the responsibilities for the content of the reports. Any U.S. recipient of this research report wishing to effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments based on the information provided in this research report should do so only through Haitong International Securities (USA) Inc. ("HTI USA"), located at 340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173, USA; telephone (212) 351 6050. HTI USA is a broker-dealer registered in the U.S. with the U.S. Securities and

Exchange Commission (the "SEC") and a member of the Financial Industry Regulatory Authority, Inc. ("FINRA"). HTI USA is not responsible for the preparation of this research report nor for the analysis contained therein. Under no circumstances should any U.S. recipient of this research report contact the analyst directly or effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments directly through HSIPL, HTIRL or HTIJKK. The HSIPL, HTIRL or HTIJKK analyst(s) whose name appears in this research report is not registered or qualified as a research analyst with FINRA and, therefore, may not be subject to FINRA Rule 2241 restrictions on communications with a subject company, public appearances and trading securities held by a research analyst account. Investing in any non-U.S. securities or related financial instruments (including ADRs) discussed in this research report may present certain risks. The securities of non-U.S. issuers may not be registered with, or be subject to U.S. regulations. Information on such non-U.S. securities or related financial instruments may be limited. Foreign companies may not be subject to audit and reporting standards and regulatory requirements comparable to those in effect within the U.S. The value of any investment or income from any securities or related financial instruments discussed in this research report denominated in a currency other than U.S. dollars is subject to exchange rate fluctuations that may have a positive or adverse effect on the value of or income from such securities or related financial instruments. All inquiries by U.S. recipients should be directed to:

Haitong International Securities (USA) Inc.  
340 Madison Avenue, 12<sup>th</sup> Floor  
New York, NY 10173  
Attn: Sales Desk at (212) 351 6050

**中华人民共和国的通知事项:** 在中华人民共和国(下称“中国”,就本报告目的而言,不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾)只有根据适用的中国法律法规而收到该材料的人员方可使用该材料。并且根据相关法律法规,该材料中的信息并不构成“在中国从事生产、经营活动”。本文件在中国并不构成相关证券的公开发售或认购。无论根据法律规定或其他任何规定,在取得中国政府所有的批准或许可之前,任何法人或自然人均不得直接或间接地购买本材料中的任何证券或任何实益权益。接收本文件的人员须遵守上述限制性规定。

**加拿大投资者的通知事项:** 在任何情况下该等材料均不得被解释为在任何加拿大的司法管辖区内出售证券的要约或认购证券的要约邀请。本材料中所述证券在加拿大的任何要约或出售行为均只能在豁免向有关加拿大证券监管机构提交招股说明书的前提下由 Haitong International Securities (USA) Inc. (“HTI USA”) 予以实施,该公司是一家根据 National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”) 的规定得到「国际交易商豁免」 (“International Dealer Exemption”) 的交易商,位于艾伯塔省、不列颠哥伦比亚省、安大略省和魁北克省。在加拿大,该等材料在任何情况下均不得被解释为任何证券的招股说明书、发行备忘录、广告或公开发行。加拿大的任何证券委员会或类似的监管机构均未审查或以任何方式批准该等材料、其中所载的信息或所述证券的优点,任何与此相反的声明即属违法。在收到该等材料时,每个加拿大的收件人均将被视为属于 National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions 第 1.1 节或者 Securities Act (Ontario) 第 73.3(1) 节所规定的「认可投资者」 (“Accredited Investor”), 或者在适用情况下 National Instrument 31-103 第 1.1 节所规定的「许可投资者」 (“Permitted Investor”)。

**新加坡投资者的通知事项:** 本研究报告由 Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”) [公司注册编号 201311400G] 于新加坡提供。HTISSPL 是符合《财务顾问法》(第 110 章) (“FAA”) 定义的豁免财务顾问,可 (a) 提供关于证券,集体投资计划的部分,交易所衍生品合约和场外衍生品合约的建议 (b) 发行或公布有关证券、交易所衍生品合约和场外衍生品合约的研究分析或研究报告。本研究报告仅提供给符合《证券及期货法》(第 289 章) 第 4A 条项下规定的机构投资者。对于因本研究报告而产生的或与之相关的任何问题,本研究报告的收件人应通过以下信息与 HTISSPL 联系:

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd  
50 Raffles Place, #33-03 Singapore Land Tower, Singapore 048623  
电话: (65) 6536 1920

**日本投资者的通知事项:** 本研究报告由海通国际证券有限公司所发布,旨在分发给从事投资管理的金融服务提供商或注册金融机构(根据日本金融机构和交易法 (“FIEL”) 第 61 (1) 条,第 17-11 (1) 条的执行及相关条款)。

**英国及欧盟投资者的通知事项:** 本报告由从事投资顾问的 Haitong International Securities Company Limited 所发布,本报告只面向有投资相关经验的专业客户发布。任何投资或与本报告相关的投资行为只面对此类专业客户。没有投资经验或相关投资经验的客户不得依赖本报告。Haitong International Securities Company Limited 的分支机构的净长期或短期金融权益可能超过本研究报告中提及的实体已发行股本总额的 0.5%。特别提醒有些英文报告有可能此前已经通过中文或其它语言完成发布。

**澳大利亚投资者的通知事项:** Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited 和 Haitong International Securities (UK) Limited 分别根据澳大利亚证券和投资委员会(以下简称“ASIC”)公司(废除及过度性)文书第 2016/396 号规章在澳大利亚分发本项研究,该等规章免除了根据 2001 年《公司法》在澳大利亚为批发客户提供金融服务时海通国际需持有澳大利亚金融服务许可的要求。ASIC 的规章副本可在以下网站获取: [www.legislation.gov.au](http://www.legislation.gov.au)。海通国际提供的金融服务受外国法律法规规定的管制,该等法律与在澳大利亚所适用的法律存在差异。

**印度投资者的通知事项:** 本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受 Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) 监管的 Haitong Securities India Private Limited (“HTSIPL”) 所发布,包括制作及发布涵盖 BSE Limited (“BSE”) 和 National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (统称为「印度交易所」) 研究报告。

本项研究仅供收件人使用,未经海通国际的书面同意不得予以复制和再次分发。

版权所有: 海通国际证券集团有限公司 2019 年。保留所有权利。

**People's Republic of China (PRC):** In the PRC, the research report is directed for the sole use of those who receive the research report in accordance with the applicable PRC laws and regulations. Further, the information on the research report does not constitute “production and business activities in the PRC” under relevant PRC laws. This research report does not constitute a public offer of the security, whether by sale or subscription, in the PRC. Further, no legal or natural persons of the PRC may directly or indirectly purchase any of the security or any beneficial interest therein without obtaining all prior PRC government approvals or licenses that are required, whether statutorily or otherwise. Persons who come into possession of this research are required to observe these restrictions.

**Notice to Canadian Investors:** Under no circumstances is this research report to be construed as an offer to sell securities or as a solicitation of an offer to buy securities in any jurisdiction of Canada. Any offer or sale of the securities described herein in Canada will be made only under an exemption from the requirements to file a prospectus with the relevant Canadian securities regulators and only by Haitong International Securities (USA) Inc., a dealer relying on the “international dealer exemption” under National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”) in Alberta, British Columbia, Ontario and Quebec. This research report is not, and under no circumstances should be construed as, a prospectus, an offering

---

memorandum, an advertisement or a public offering of any securities in Canada. No securities commission or similar regulatory authority in Canada has reviewed or in any way passed upon this research report, the information contained herein or the merits of the securities described herein and any representation to the contrary is an offence. Upon receipt of this research report, each Canadian recipient will be deemed to have represented that the investor is an “accredited investor” as such term is defined in section 1.1 of National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions or, in Ontario, in section 73.3(1) of the Securities Act (Ontario), as applicable, and a “permitted client” as such term is defined in section 1.1 of NI 31-103, respectively.

**Notice to Singapore investors:** This research report is provided in Singapore by or through Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”) [Co Reg No 201311400G. HTISSPL is an Exempt Financial Adviser under the Financial Advisers Act (Cap. 110) (“FAA”) to (a) advise on securities, units in a collective investment scheme, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts and (b) issue or promulgate research analyses or research reports on securities, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts. This research report is only provided to institutional investors, within the meaning of Section 4A of the Securities and Futures Act (Cap. 289). Recipients of this research report are to contact HTISSPL via the details below in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report:

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd.

10 Collyer Quay, #19-01 - #19-05 Ocean Financial Centre, Singapore 049315

Telephone: (65) 6536 1920

**Notice to Japanese investors:** This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited and intended to be distributed to Financial Services Providers or Registered Financial Institutions engaged in investment management (as defined in the Japan Financial Instruments and Exchange Act (“FIEL”) Art. 61(1), Order for Enforcement of FIEL Art. 17-11(1), and related articles).

**Notice to UK and European Union investors:** This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited. This research is directed at persons having professional experience in matters relating to investments. Any investment or investment activity to which this research relates is available only to such persons or will be engaged in only with such persons. Persons who do not have professional experience in matters relating to investments should not rely on this research. Haitong International Securities Company Limited’s affiliates may have a net long or short financial interest in excess of 0.5% of the total issued share capital of the entities mentioned in this research report. Please be aware that any report in English may have been published previously in Chinese or another language.

**Notice to Australian investors:** The research report is distributed in Australia by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited in reliance on ASIC Corporations (Repeal and Transitional) Instrument 2016/396, which exempts those HTISG entities from the requirement to hold an Australian financial services license under the Corporations Act 2001 in respect of the financial services it provides to wholesale clients in Australia. A copy of the ASIC Class Orders may be obtained at the following website, [www.legislation.gov.au](http://www.legislation.gov.au). Financial services provided by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited are regulated under foreign laws and regulatory requirements, which are different from the laws applying in Australia.

**Notice to Indian investors:** The research report is distributed by Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited (“BSE”) and the National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (collectively referred to as “Indian Exchanges”).

This research report is intended for the recipients only and may not be reproduced or redistributed without the written consent of an authorized signatory of HTISG.

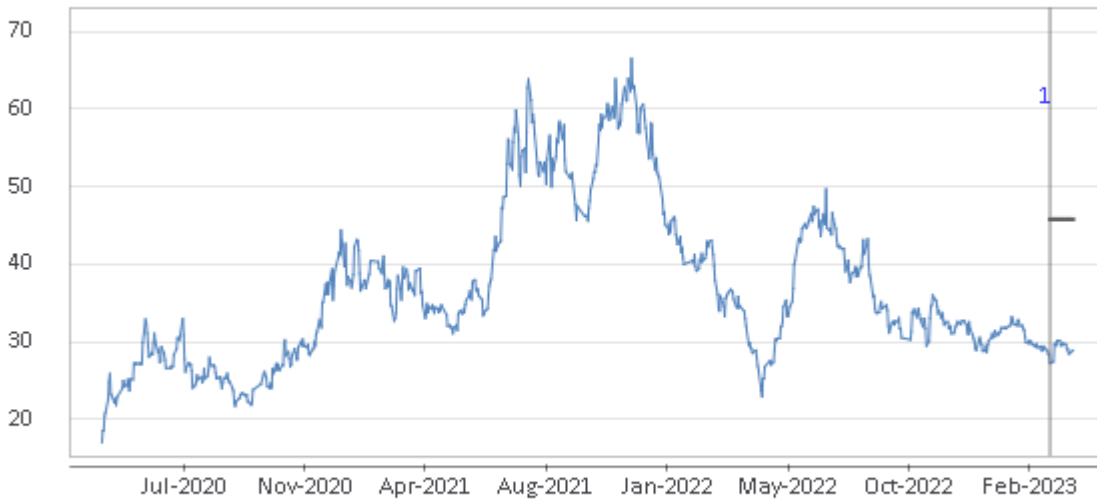
Copyright: Haitong International Securities Group Limited 2019. All rights reserved.

<http://equities.htisec.com/x/legal.html>

---

Recommendation Chart

### Gotion High-Tech. - 002074 CH



1. 16 Mar 2023 OUTPERFORM at 28.44 target 45.8.

Source: Company data Bloomberg, HTI estimates