

强于大市

电子 2023 年和 2024Q1 总结之 CIS

2024 年 CIS 行业有望迎来增长高峰，高阶国产 CIS 逐步推进对海外的替代

2024 年全球 CIS 规模预计将迎来一个增长的高峰点。国产 CIS 厂正在凭借高规格的 CIS 产品实现对索尼、三星等海外厂商的替代。韦尔股份、思特威、格科微 2024Q1 营业收入同比均实现较快增长，这一定程度上可以反应行业的复苏和高端国产 CIS 的进步。

支撑评级的要点

- 2024 年全球 CIS 市场规模有望迎来一个增长的高峰点。根据群智咨询数据，2023 年全球 CIS 市场规模约 190 亿美元，YoY+2%。2023 年全球宏观经济呈现增长放缓、通胀和金融风险交织的趋势，叠加 CIS 高库存急需消化的不利因素，全球 CIS 市场规模增速偏低。随着 CIS 技术水平的提升和各种应用场景的不断涌现，高性能 CIS 的需求也持续增长。群智咨询预计 2024 年全球 CIS 市场规模有望达到 214 亿美元，YoY+13%。
- 国产厂商逐步实现 CIS 技术升级和国产替代。根据 Yole 数据，2022 年全球 CIS 市场份额中，索尼约占 42%，三星约占 19%，豪威约占 11%。根据集微网消息，索尼、三星自 2022 年底开始减少在中国市场的部分 CIS 份额。根据集微网消息，豪威、思特威自 2023 年以来相继推出 OV50H、SC580XS、SC550XS 等面向高端旗舰机的 CIS 产品，并获得了市场的良好反馈。国产 CIS 厂商正在高端 CIS 领域逐步推进国产替代。
- 国产 CIS 厂商 2024Q1 营业收入同比显著增长。韦尔股份 2024Q1 营业收入约 56.4 亿元，YoY+30%。思特威 2024Q1 营业收入约 8.4 亿元，YoY+84%。格科微 2024Q1 营业收入约 12.9 亿元，YoY+51%。国产 CIS 三大厂商韦尔股份、思特威、格科微在 2024Q1 的营业收入同比出现显著增长的趋势。

投资建议

- 随着智能手机等下游终端需求的复苏，我们认为全球 CIS 行业市场规模将呈现稳健增长的趋势。考虑到索尼、三星正在逐步降低中国市场的部分 CIS 份额，而国产 CIS 厂商也正在导入高规格 CIS 产品，中国 CIS 国产替代率有望进一步提升。建议关注韦尔股份、思特威、格科微。

评级面临的主要风险

- 行业需求复苏不及预期。市场竞争格局恶化。终端应用创新不及预期。原材料价格上涨。

相关研究报告

《电子 2023 和 2024Q1 总结之 IC 设计》

20240521

《电子 2023 年和 2024Q1 总结之晶圆制造和封测》20240521

《PCB 行业跟踪》20240516

中银国际证券股份有限公司

具备证券投资咨询业务资格

电子

证券分析师：苏凌瑶

lingyao.su@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300522080003

联系人：茅珈恺

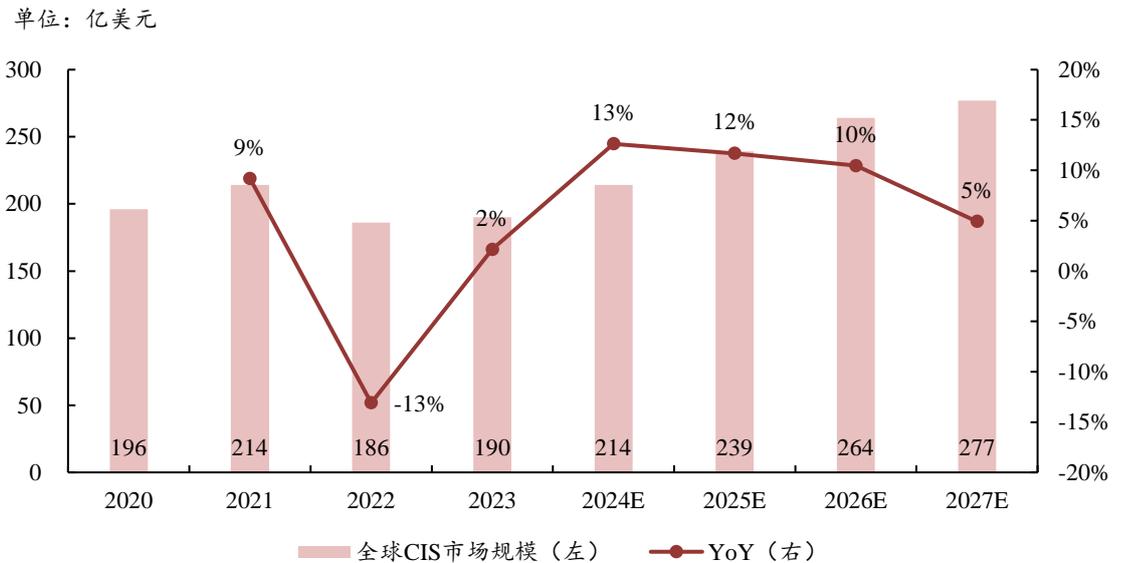
jiakai.mao@bocichina.com

一般证券业务证书编号：S1300123050016

2024 年全球 CIS 市场规模增速有望迎来小高峰

2024 年全球 CIS 市场规模有望迎来一个增长的高峰点。根据群智咨询数据：2023 年全球 CIS 市场规模约 190 亿美元，YoY+2%。2023 年全球宏观经济呈现增长放缓、通胀和金融风险交织的趋势，叠加 CIS 高库存急需消化的不利因素，全球 CIS 市场规模增速偏低。随着 CIS 技术水平的提升和各种应用场景的不断涌现，高性能 CIS 的需求也持续增长。群智咨询预计 2024 年全球 CIS 市场规模有望达到 214 亿美元，YoY+13%。全球 CIS 市场规模迎来一个增长的高峰点。

图表 1. 全球 CIS 行业市场规模和增速



资料来源：群智咨询，中银证券

根据群智咨询数据：

高规格升级推动智能手机 CIS 增长。2023H1 全球智能手机销售承压致 CIS 需求受到抑制。2023H2 全球智能手机显现复苏迹象，并带动 CIS 需求升温。前期库存压力致 CIS 价格走低，智能手机厂商可以以相对较低的价格将更先进的 CIS 整合进新款手机，进而提升产品竞争力。智能手机 CIS 规格呈现升级趋势。预计 2024 年全球智能手机 CIS 市场规模将达到 132.2 亿美元，YoY+12.9%。

高阶自动驾驶或带动汽车 CIS 进一步增长。2023 年汽车芯片供应环节，汽车 CIS 行业竞争格局愈加激烈。尽管自动驾驶推动 CIS 需求量增长，但是市场竞争加剧导致 CIS 价格下滑，对应的利润空间被压缩。预计 2024 年全球汽车 CIS 市场规模将达到 20.3 亿美元，YoY+5.7%。

安防 CIS 有望迎来弱复苏。2023 年全球安防 CIS 经历了需求减缓和库存高企的双重压力。随着经济回暖，预计宠物看护、老人和儿童护理等特定领域的需求将推动消费级安防 CIS 市场的复苏。政企类项目和技术升级也会拓展安防 CIS 的应用场景。同时安防 CIS 市场竞争激烈，价格可能会进一步下行。预计 2024 年全球安防 CIS 市场规模将达到 7.6 亿美元，YoY+1.3%。

笔电 CIS 向 4K 等高规格升级。2023 年全球笔电需求疲弱。2024 年在 AIGC 技术驱动下，笔电市场需求有望迎来复苏。预计 2024 年全球笔电 CIS 市场规模将达到 1.4 亿美元，YoY+7.7%。

医疗 CIS 迎来更新换代需求。2023 年进入后疫情时代，医疗 CIS 市场进入设备更新周期的平缓期，短期内新购需求减少。中长期来看，老龄化加剧和医疗健康系统升级会激发医疗 CIS 更新换代的需求。预计 2024 年全球医疗 CIS 市场规模将达到 5.3 亿美元，YoY+17.8%。

XR (AR&VR) 应用成为 CIS 的重要增长点。2023 年索尼 PS VR2、苹果 MR 头显、Meta Quest 3 等新品发布，连同消费级 AR 市场迅速成长，构成 XR CIS 市场增长的重要力量。为了实现高级的混合现实功能，高端 VR 头显或 MR 设备未来会配备 4-6 颗外向摄像头。预计 2024 年 XR CIS 市场规模将达到 1.2 亿美元，YoY+71.4%。

3D Sensing CIS 保持较快增长。2023 年全球 3D Sensing CIS 市场规模约 16.0 亿美元，YoY+15.9%。3D Sensing CIS 主要应用于激光雷达、人脸识别、空间感知等领域，能有效提高图像识别准确性和安全性。预计 2024 年全球 3D Sensing CIS 市场规模将达到 18.5 亿美元，YoY+15.6%。

图表 2. 全球 CIS 细分应用领域市场规模和增速

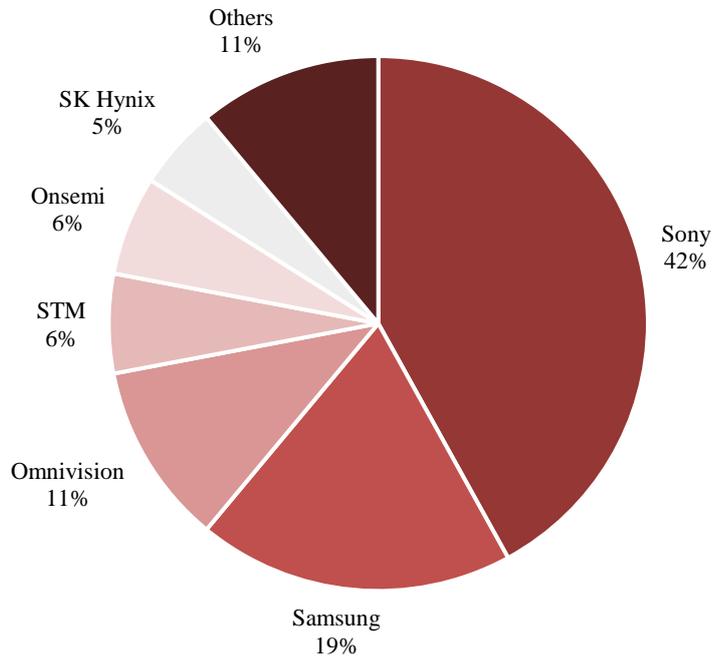
应用领域	市场规模 (亿美元)			2024 YoY (%)
	2022	2023	2024E	
手机	113.2	117.1	132.2	12.9
安防	11.0	7.5	7.6	1.3
自动驾驶	17.9	19.2	20.3	5.7
PC	1.3	1.3	1.4	7.7
医疗	4.4	4.5	5.3	17.8
XR (AR/VR)	0.7	0.7	1.2	71.4
3D 感知	13.8	16.0	18.5	15.6

资料来源：群智咨询，中银证券

国产厂商实现 CIS 技术跃迁

CIS 国产替代空间依然广阔。根据 Yole 数据，2022 年全球 CIS 市场份额中，索尼 (Sony) 约占 42%，三星 (Samsung) 约占 19%，豪威 (Omnivision) 约占 11%。2022 年索尼和三星 CIS 双龙头的市场份额合计就超过 60%，这意味着国产 CIS 依然有较大的替代空间。

图表 3. 2022 年全球 CIS 市场竞争格局



资料来源：芯智讯，Yole，中银证券

国产 CIS 厂商开始导入高规格产品。

根据集微网援引行业人士消息:从 2022 年底开始,索尼、三星开始减少在中国市场的部分 CIS 份额,这对于国产 CIS 厂商而言是一次产品接受市场检验的良机。

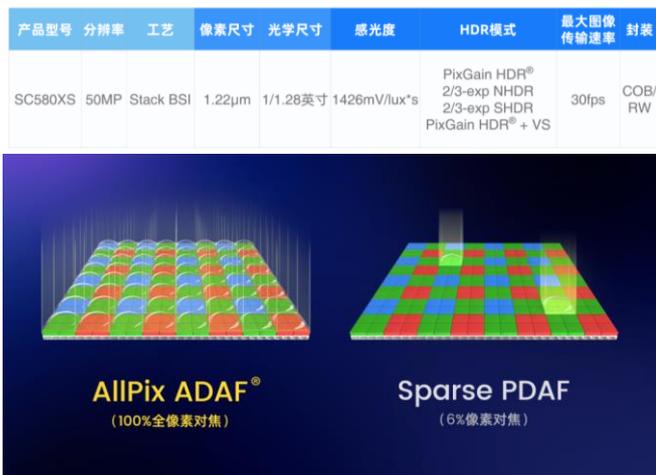
根据集微网消息:豪威 OV50H 传感器自 2023Q4 以来已经商用于国内大部分智能手机的高端旗舰主摄。豪威 OV50H 传感器支持 5000 万像素分辨率,光学尺寸达到 1/1.31 英寸。相较于华为 P60 Pro 搭载的 1/1.4 英寸的 CIS,OV50H 的成像效果进一步提升。无独有偶,思特威也已经推出了多款面向高端智能手机应用的图像传感器产品,如 SC580XS、SC550XS、SC520XS、SC5000CS 等。针对高端旗舰机赛道,思特威同样推出的数颗用于旗舰机主摄、辅摄(包括长焦和广角)的 XS 系列高端产品已经大规模出货,其 50MP 旗舰级手机主摄 CIS 产品 SC550XS 同样得到市场的良好反馈。格科微的高像素单芯片产品也有突破,其 13M、32M 产品已获得品牌订单。格科微发布的 50MP 产品 GC50E0 和 GC50B2 也标志着公司在高端 CIS 领域的新起点。

图表 4. 豪威集团 OV50H 产品



资料来源:集微网,中银证券

图表 5. 思特威 SC580XS 可实现 100%全像素对焦



资料来源:思特威官网,中银证券

图表 6. 思特威 SC580XS 成像效果



资料来源:思特威官网,中银证券

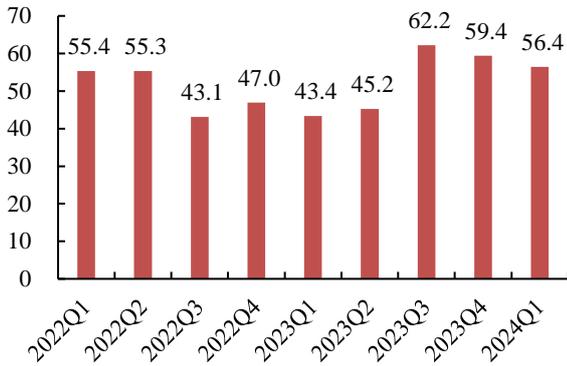
国产 CIS 厂商业绩恢复增长

国产 CIS 厂商 2024Q1 营业收入同比显著增长。韦尔股份 2024Q1 营业收入约 56.4 亿元, YoY+30%。思特威 2024Q1 营业收入约 8.4 亿元, YoY+84%。格科微 2024Q1 营业收入约 12.9 亿元, YoY+51%。国产 CIS 三大厂商在 2024Q1 的营业收入同比出现显著增长的趋势。

高端 CIS 或拉动备货需求。韦尔股份 2024Q1 末存货约 66.7 亿元, QoQ+6%。思特威 2024Q1 末存货约 28.4 亿元, QoQ+25%。格科微 2024Q1 末存货约 52.7 亿元, QoQ+13%。正如上文分析, 国产 CIS 厂商正在导入高规格 CIS 产品, 并寻求对索尼和三星的替代。我们推测是高端产品的备货需求推动国产 CIS 厂商 2024Q1 末存货金额环比增长。

图表 7. 韦尔股份季度营业收入

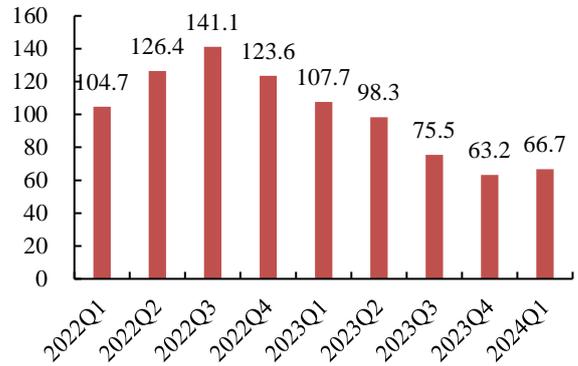
单位: 亿元



资料来源: ifind, 中银证券

图表 8. 韦尔股份季度末存货

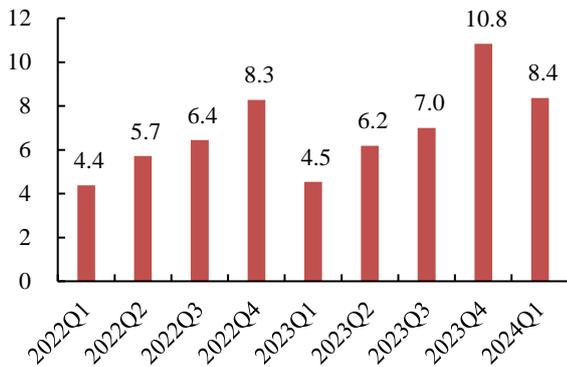
单位: 亿元



资料来源: ifind, 中银证券

图表 9. 思特威季度营业收入

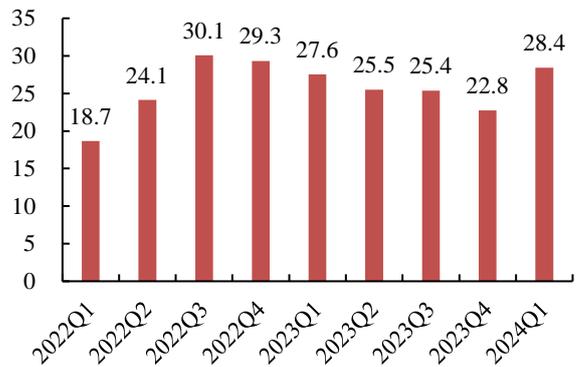
单位: 亿元



资料来源: ifind, 中银证券

图表 10. 思特威季度末存货

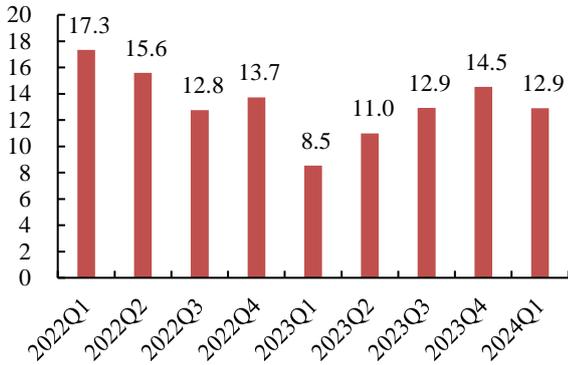
单位: 亿元



资料来源: ifind, 中银证券

图表 11. 格科微季度营业收入

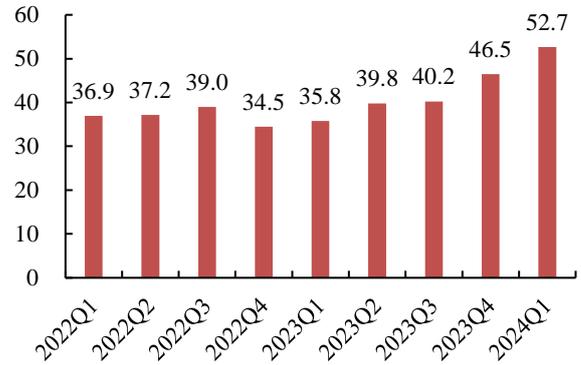
单位：亿元



资料来源: ifind, 中银证券

图表 12. 格科微季度末存货

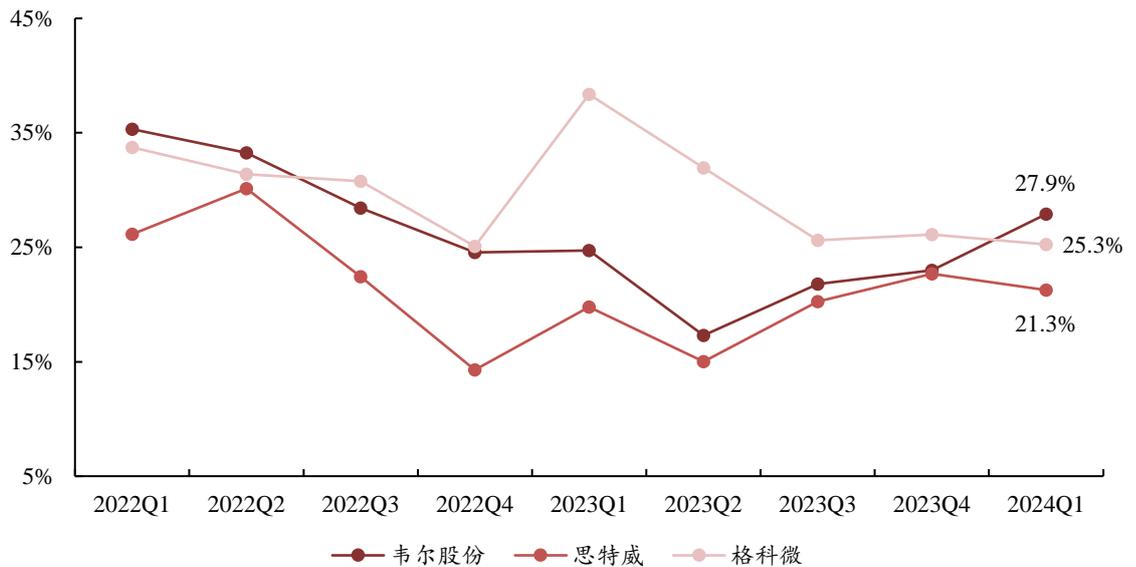
单位：亿元



资料来源: ifind, 中银证券

韦尔股份和思特威 2024Q1 毛利率同比回升。韦尔股份 2024Q1 毛利率约 27.9%，YoY+3.2pcts，QoQ+4.9pcts。思特威 2024Q1 毛利率 21.3%，YoY+1.5pcts，QoQ-1.4pcts。格科微 2024Q1 毛利率 25.3%，YoY-13.1pcts，QoQ-0.9pcts。

图表 13. 韦尔股份、思特威、格科微季度毛利率



资料来源: ifind, 中银证券

投资建议

基于上述数据和分析，我们认为随着智能手机等下游终端需求的复苏，全球 CIS 行业市场规模将呈现稳健增长的趋势。考虑到索尼、三星正在逐步降低中国市场的部分 CIS 份额，而国产 CIS 厂商也正在导入高规格 CIS 产品，中国 CIS 国产替代率有望进一步提升。

建议关注韦尔股份、思特威、格科微。

风险提示

行业需求复苏不及预期。全球宏观经济存在不确定性。电子行业下游需求受宏观经济复苏影响，如果需求复苏不及预期，这将影响整个板块的业绩表现。

市场竞争格局恶化。随着越来越多的市场竞争者进入 CIS 行业，市场竞争格局有进一步恶化的可能性。如果市场价格战持续，这将影响整个板块的业绩表现。

终端应用创新不及预期。AI 手机、AI PC、AR/VR 均属于终端创新产品。如果终端创新产品功能升级不及消费者预期，其渗透率也会提升缓慢，并进而影响供应链公司的业绩表现。

原材料价格上涨。如果晶圆厂稼动率恢复，其可能会对上游供应链采取涨价的措施来调控投片量，这将会提高设计环节的成本，并对整个板块的盈利能力造成影响。

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

- 买入：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 20% 以上；
- 增持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 10%-20%；
- 中性：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10% 之间；
- 减持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数跌幅在 10% 以上；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

- 强于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现强于基准指数；
- 中性：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现基本与基准指数持平；
- 弱于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现弱于基准指数；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告期内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自转载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371