

强于大市

XR 行业跟踪

近期软硬件迭代加速，AR 眼镜产业有望加快成熟

近期软硬件迭代加速。硬件方面，Meta 于 9 月发布首款 AR 眼镜和用于交互的 EMG 手环，魅族发布全新 AR 眼镜产品矩阵和智能交互戒指，同时首款基于偏振体全息光波导的 AR 眼镜亮相光博会；生态应用方面，Google Lens 月搜索量达 200 亿次，且近期更新了语音和视频搜索功能。这些动态显示 AR 眼镜产品定义、交互方式、硬件技术、生态构建方面均迎来快速发展。我们看好 AR 产业发展加速，有望带动新一轮消费电子投资机遇。

支撑评级的要点

- Meta 于 9 月 Connect 大会发布首款 AR 眼镜原型机 Orion 和用于交互的 EMG 手环。Orion 采用 Micro LED 光机+碳化硅波导镜片，拥有约 70° FOV，Orion 可将语音、眼镜注视、手部追踪、EMG 腕带交互无缝结合，达到更好交互体验。全新腕带 EMG 可用肌电信号操控 AR 眼镜，因为 AR 眼镜的输入需要快速、方便、可靠、微妙，EMG 是较好的选择，有望带来我们与设备交互范式的转变。
- 魅族于 9 月 25 日发布全新 AR 眼镜产品矩阵和智能交互戒指 StarV Ring2。StarV Air2 采用了 Micro LED+玻璃衍射光波导的光学方案设计，仅 44g，分辨率为 640*480，拥有 30° FOV，售价 2799 元起；StarV View 采用 Micro OLED + Birdbath 光学方案，产品采用 Flyme XR 2.0 空间操作系统，拥有 188 英寸沉浸式巨幕，支持 0-600 度近视调节，重量 74g，入眼亮度最高为 700 尼特，对比度 100,000:1，刷新率 120Hz，售价 2499 元起；StarV Ring2：健康检测与交互功能二合一的智能戒指，重量 4~6g，电池容量 16mAh，待机续航最长可达 15 天，售价为 1299 元。
- 首款偏振体全息光波导 AR 眼镜亮相 2024 年 9 月举办的光博会。PVG 技术具有画面更加清晰、色彩更鲜艳、拥有更大 FOV 等优势；本次光博会，立讯精密（南京）有限公司与东南大学（平行视界）联手打造的业内首款 PVG 光波导 AR 眼镜“云雀”公开亮相，配套 0.13 英寸的 JBD 光机，光机体积为 0.35cc，重量 0.6g；镜框采用超轻质镁锂合金，轻薄机身内置 220mAh 电池，综合续航达 8h，总重量 45g，造型与一般眼镜相似。
- Google Lens 应用量大且拓展多模态，未来应用生态嫁接到 AR 眼镜潜力大。Google Lens 月搜索量达 200 亿次，是谷歌增长最快的查询类之一。Google Lens 是视觉 AR 工具，依托智能手机的摄像头，对准任意图像，系统就会相应地叠加相关数字信息。例如，你只需要对准一道数学题，Google Lens 就会在摄像头视图叠加解题答案。近期 Google Lens 更新了语音和视频搜索功能，有助于进一步加速 AR 眼镜产业成熟，未来可期。

相关研究报告

《AI 端侧深度之 AR 眼镜》20240902
 《苹果 2024 WWDC 点评》20240612
 《AI 端侧深度报告之 AI 手机》20240607

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：消费电子

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：周世辉

shihui.zhou@bocichina.com

一般证券业务证书编号：S1300123050013

投资建议

- AR 眼镜软硬件迭代加速，发展速度和行业空间可期，我们推荐深度参与 AR 眼镜供应链并具备核心壁垒的公司。整机组装方面，我们推荐有望配套大客户的歌尔股份、立讯精密、龙旗科技；SoC 方面，推荐有望在低功耗 AR 专属 SoC 建立优势的恒玄科技；微显示光机方面，推荐 LCoS 供应商韦尔股份，因 Micro LED 供应商均为未上市公司，我们推荐与其深度配合的光机企业歌尔股份，建议关注舜宇光学科技、福光股份；在衍射光波导方案具备核心领先优势的歌尔股份，建议关注舜宇光学科技、瑞声科技、蓝特光学、美迪凯；声学方面，推荐有望受益 AR 眼镜的麦克风及喇叭升级趋势的歌尔股份、敏芯股份；PCB 方面，推荐受益 AR 眼镜的 FPC 集成度提升趋势的鹏鼎控股。

评级面临的主要风险

- 宏观经济不景气风险、AR 眼镜产品化落地进展低于预期、消费者接受度低于预期、Micro LED/光波导进度低于预期、配套生态进展低于预期。

近期软硬件迭代加速，AR 眼镜产业有望加快成熟

硬件方面，近期多个重磅AR 眼镜发布，同时出现较多新型交互硬件，AR 硬件发展加速

一、Meta 于 9 月 Connect 大会发布首款 AR 眼镜和用于交互的 EMG 手环

Meta 在 9 月 25 日举办的 2024 年 Connect 大会上，发布了入门级 VR 头显 Meta Quest 3S、首款 AR 眼镜 Orion 原型以及全新的腕带 EMG 产品。

1) 全新入门级 VR 头显 Meta Quest 3S：299.99 美元起。

Quest 3S 的配置方面，采用高通骁龙 XR2 Gen2 平台，可实现 96° 水平 FOV 和 1832*1920 单目分辨率。与 Quest 3 区别在于，采用了菲涅尔透镜，FOV 略窄。

详细规格如下：

- 显示屏：LCD，单目分辨率 1832*1920 (3.5MP)，20PPD，120Hz 刷新率；
- 光学：菲涅尔透镜，96° 水平*90° 垂直；
- 视频透视：全彩 18 PPD；
- IPD：步进式 IPD 调整，三挡调节范围：58mm、63mm、68mm；
- SoC+RAM：骁龙 XR2 Gen2 + 8G RAM；
- 控制器：Touch Plus；
- 续航：2.5 小时（电池 4324mAh）；
- 重量：514g；
- 价格方面，128GB 版本手机 299.99 美元，256GB 版本售价 399.99 美元。同时 512GB 版 Quest3 降价，将从 649.99 美元将至 499.99 美元。

2) Meta 首款最先进的 AR 眼镜原型机 Orion。

扎克伯格表示：“凭借行业领先的 FOV、碳化硅透镜、复杂波导和光机等，Orion 是 Meta 迄今为止最先进、最精致的产品原型。”

配置方面，Orion 采用 Micro LED 光机+碳化硅波导镜片，拥有约 70° FOV。碳化硅材料非常轻，不会产生光学伪影或杂散光，而且具有高折射率，这些光学特性是实现大 FOV 的关键。波导本身具有非常复杂的纳米级 3D 结构，以衍射的方式来实现这个 FOV。Micro LED 是一种新型的显示技术，体积非常小，且非常节能。

交互方面，Orion 可将语音、眼镜注视、手部追踪、EMG 腕带交互无缝结合，可将手臂舒适地放在身边并进行滑动、点击、滚动等操作。

图表 1. Meta Orion AR 眼镜外形示意图及配置



资料来源：映维网，Meta，中银证券

Meta 为 Orion 构建了外置的无线计算包，以减轻眼镜端算力负荷。眼镜端运行所有的手部追踪、眼动追踪、SLAM 和专门的 AR 世界锁定图形算法，应用逻辑运行在无线计算包里。

Orion 的镜框嵌入了 7 个微型摄像头和传感器，结构件方面，Orion 使用材料镁来做镜框，镁的优势在于轻、硬、能有效传导热量。

芯片方面，Meta 为 Orion 构建了高度专业化的定制芯片，非常节能，并且对 AI、机器感知和图形算法进行了优化。Meta 构建了多个定制芯片和数十个高度定制的 silicon IP block，这让手眼追踪算法、SLAM 算法所需的功耗缩小到几十毫瓦。

其他配置如下：

- 成本：Orion 原型机的成本达到 1 万美元，因此不会进入消费市场，智慧生产大约 1000 台用于内部测试；
- 重量：98g；
- 显示：13PPD，70° FOV。Meta 目标是未来量产产品达到 30PPD；
- 续航：约三小时；
- 外接算力：采用定制的 Wi-Fi6 协议通信，范围在 10 英尺左右；

其中，定制协议的重点是“脉冲数据”而不是连续数据，这样做是为了减少热量的产生和电力消耗。

3) 全新腕带 EMG，可用肌电信号操控 AR 眼镜。

EGM 技术利用手腕周围的外部传感器来检测控制手腕和手的肌肉电信号，并开辟了一种方便和丰富的新型人机交互形式。Meta 的 EMG 手环可允许人们轻松滑动、点击和滚动眼镜内容。

图表 2. Meta EMG 手环外形示意图



资料来源：映维网，Meta，中银证券

EMG (electromyography, 肌电图)，是骨骼肌产生的电活动。在电脑科学中，肌电图也被用作手势识别的中间件，作为人机交互的一种形式。

展望未来，EMG 有望带来我们与设备交互范式的转变。因为 AR 眼镜的输入需要快速、方便、可靠、微妙，并为社会所接受，EMG 或将是未来较好的选择。

二、魅族发布全新 AR 眼镜产品矩阵和智能交互戒指

星际魅族于9月25日在 AI 生态发布会上发布了两款 AR 智能眼镜，分别为 StarV View 和 StarV Air2，同时发布一款智能指环 StarV Ring2。

1) StarV Air2: MicroLED+玻璃衍射光波导，44g 的一体式 AR 眼镜。

配置方面，StarV Air2 采用了 Micro LED+玻璃衍射光波导的光学方案设计。该眼镜搭载了体积仅 0.15cc 的单绿光机，分辨率为 640*480，拥有 30° FOV，实现了佩戴舒适度与显示性能的完美平衡。光波导采用玻璃材质的晶圆，应用 0.5mm 钢化玻璃晶圆+0.3mm 钢化盖板，比常规波导薄 30%，相比传统镜片更加清晰。

图表 3. 魅族 StarV Air 2 眼镜示意图



资料来源：魅族官网，中银证券

根据 VR 陀螺，StarV Air2 的玻璃波导，大幅降低了彩虹纹效应，在特别明显的直射灯下，也只有 1-2 道细微彩虹纹，不影响用户实际使用。亮度方面，StarV Air2 能够实现最高达 2000nit 的亮度表现，即使在户外强光环境下，也能确保文字、导航等信息一目了然。

AI 交互方面，StarV Air2 全面融入了 AI 能力，支持会议语音转文本、纪要总结、智能提问、智慧信息提醒等功能。

产品设计方面，StarV Air2 采用了一体化近视镜设计，可以直接手动拆卸近视镜片，方便近视用户清洁需求。同时，星际魅族与博士眼镜达成战略合作，可以直接为用户提供官方配镜服务。StarV Air2 的重量为 44g，电池容量为 204mAh。

价格方面，StarV Air2 售价 2799 元起。

2) StarV View: Micro OLED+Birdbath, 74g 的分体式 AR 眼镜。

配置方面，StarV View 采用 Micro OLED+Birdbath 光学方案，产品采用 Flyme XR 2.0 空间操作系统，拥有 188 英寸沉浸式巨幕，支持 0-600 度近视调节，重量 74g，入眼亮度最高为 700 尼特，对比度 100,000:1，刷新率 120Hz。

同时，StarV View 还支持通话降噪，通过双麦+自研算法，满足大屏办公需求，可以实现一键接听，无需同时操作眼镜与手机。支持通过 DP 连接各种旗舰手机、掌机、主机，获得沉浸式游戏体验。

价格方面，StarV View 起售价 2499 元起。

3) StarV Ring2: 健康检测与交互功能二合一的智能戒指。

StarV Ring2 不仅满足日常持续检测血糖的需求，还集成了完善的健康检测体系，涵盖心率、血氧饱和度、体温等多项关键生理指标的实时监测功能。

StarV Ring2 指环重量 4~6g，电池容量 16mAh，待机续航最长可达 15 天。配备心率传感器、运动传感器、温度传感器、触控传感器等。

图表 4. StarV Ring2 智能戒指示例图



资料来源：VR陀螺，魅族，中银证券

健康方面，StarV Ring2 支持高血糖风险评估、心率监测、睡眠监测、体温趋势监测、血氧监测、压力监测、运动监测等功能。

交互方面，StarV Ring2 支持 XR 眼镜、智能手机多端设备互联，适配安卓/iOS 主流手机。XR 眼镜交互方面，支持在眼镜端接听/挂断电话、题词翻页、控制眼镜亮屏等操作，支持通过单击、双击、长按、滑动四种交互模式，实现确认、取消、返回等功能；智能手机交互方面，可以实现播放/暂停音乐、切换、拍照、录像等功能。

价格方面，根据官网披露售价为 1299 元。

三、首款偏振体全息光波导 AR 眼镜亮相光博会

在 2024 年 9 月举办的 2024 光博会上，立讯精密（南京）有限公司与东南大学（平行视界）联手打造的业内首款 PVG 光波导 AR 眼镜“云雀”公开亮相，重量仅 45 克。

图表 5. 首款偏振体全息 AR 眼镜“云雀”轻至 45g



资料来源：艾邦，平行视界，中银证券

根据平行视界披露，本次发布的“云雀”，配套 0.13 英寸的 JBD 光机，体积为 0.35cc，重量 0.6g；镜框采用超轻质镁铝合金，轻薄机身内置 220mAh 电池，综合续航达 8h，总重量 45g，造型与一般眼镜相似。

偏振体全息（Polarization Volume Grating/Holography, PVG/PVH）是衍射光波导的三大技术路径之一，相比于表面浮雕 SRG 技术，PVG 具有制造成本更低、产量更优的优势。

PVG 技术的偏振复用技术提升了整个视场的耦合效率与均匀性，在视窗连续性方面展现出优于传统光波导的优势，具有画面更加清晰、色彩更鲜艳、拥有更大 FOV 等优势。

图表 6. PVG 光波导技术与 SRG 技术 AR 眼镜样机对比情况

	光效	前向漏光	制备成本	峰值亮度 (搭配 JBD 单色光机)
SRG	1	1	1	1
PVG	2	0.2	0.33	2.9(6400nit)

资料来源：平行视界，中银证券

根据深圳市增强现实技术应用协会援引平行视界的数据，与 SRG 技术相比，PVG 技术的光效较 SRG 提升 100%，前向漏光降低 80%，制备成本仅为 SRG 的 33%，搭配 JBD 单色光机的峰值亮度可达到 6400nits，几乎是 SRG 技术峰值亮度的 3 倍。并且，PVG 光波导 AR 眼镜的佩戴体验更佳，鬼影、彩虹纹等干扰得到降低。

应用生态方面，Google Lens 应用量大且拓展多模态，未来嫁接到 AR 眼镜潜力大

Google Lens 月搜索量达 200 亿次，显示用户视觉搜索需求较大。

根据映维网援引谷歌的信息显示，Google Lens 是其增长最快的查询类之一，每月达到 200 亿次视觉搜索。

Google Lens 是视觉 AR 工具，依托智能手机的摄像头，对准任意图像，系统就会相应地叠加相关数字信息。例如，你只需要对准一道数学题，Google Lens 就会在摄像头视图叠加解题答案。

Google Lens 基本原理：

- Google Lens 将照片中的对象与其他图片进行比较，并根据这些图片与原始照片中对象的相似性和相关性对它们排序。它还会根据自己对照片中对象的理解，从网络上查找其他相关结果和其他有用信号来确定排序结果和相关性。
- 在分析图片时，Google Lens 通常会生成多种可能的结果，并对每种结果的可能相关性进行排序。
- 当 Google Lens 确信它了解您感兴趣的照片中的对象时，就会返回与该对象相关的搜索结果。如图片中包含特定商品（如牛仔裤或运动鞋），在返回结果时，Google Lens 就可能返回有关该商品的更多信息或搜索结果。
- 除此以外，Google Lens 还可利用用户的位置信息返回更准确的结果。例如当知道用户身处巴黎，就知道用户看到的更有可能是埃菲尔铁塔，而非其他地方的类似建筑。

近期 Google Lens 更新了语音和视频搜索功能。

- 语音功能：支持在拍摄图片时说出自己的问题，在松开快门后，转录的问题和图像将提交给系统并生成 AI 概述。语音输入目前在全球范围内支持英语查询。
- 视频理解：用户可通过录制视频并提问 AI，Lens 会结合视频内容和问题，生成 AI 概述并提供相关信息。这就允许用户询问动态对象的问题（难以拍摄成图片），大大扩大使用范围。
- 零售：Lens 识别产品的购物查询，现在包括评论、价格、零售可行性、当前交易和其他关键信息，并可展示相应广告。

图表 7. Google Lens 可根据拍摄的图片/视频做语音交互



资料来源：映维网，中银证券

我们认为，Google Lens 很可能是 AR 眼镜+AI 的典型用例。目前 Google Lens 的视觉搜索强调视觉输入+图片理解，是多模态应用的第一步。我们认为目前 Google Lens 用 AR 眼镜拍摄相比手机举着拍摄具有更大的便利性，同时搜索结果通过 AR 光学直接呈现在用户眼前，也能够带来便利性提升。

随着 Google Lens 在智能手机上的应用更加成熟，未来或将转移至 AR 眼镜，有助于加速 AR 眼镜产业成熟。我们认为，Google Lens 代表着系统厂商探索 AR+AI 应用的步伐，现在使用量已得到用户初步验证，发展潜力较大。

风险提示

1. **经济不景气影响终端需求。**在经济不景气的背景下，由于消费者信心降低和购买力减弱，终端需求往往受到明显影响。若经济景气度未见明显好转甚至恶化，AR 眼镜需求将受到影响。
2. **AR 眼镜产品化落地进展低于预期。**若核心技术良率、下游终端量产遇到瓶颈，或将影响产品推出时间，将对 AR 眼镜产业链业绩造成一定影响。
3. **消费者接受度低于预期。**若消费者对 AR 眼镜的接受度不高，产业链或发展慢于预期。
4. **Micro LED 量产进展低于预期。**单片全彩 Micro LED 是技术难点，若技术研发和量产进度慢，或成本下行速度慢，或影响 AR 眼镜产业发展速度。
5. **光波导量产进度低于预期。**光波导的量产是难题，若未来光波导产品良率提升速度慢、或成本下行慢，或将影响 AR 研究产业发展进度。
6. **配套生态进展低于预期。**当前 AR 眼镜的内容生态不是厂商研究的重点，若未来内容开发进度不及预期，终端需求将受到影响。

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