

300602.SZ

买入

原评级：未有评级

市场价格：人民币 16.90

板块评级：强于大市

## 股价表现



(%)	今年至今	1 个月	3 个月	12 个月
绝对	(2.7)	43.8	(3.2)	1.1
相对深圳成指	(5.0)	34.8	(5.6)	16.9

发行股数 (百万)	578.05
流通股 (百万)	386.21
总市值 (人民币 百万)	9,769.04
3 个月日均交易额 (人民币 百万)	220.98
主要股东	
马飞	40.42

资料来源：公司公告，Wind，中银证券  
以 2024 年 3 月 15 日收市价为标准

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：李圣宣

shengxuan.li@bocichina.com

一般证券业务证书编号：S1300123050020

## 飞荣达

## 华为重要伙伴方，AI 时代热管理大有可为

公司是国内领先的电磁屏蔽和导热材料及器材公司，业务覆盖国内外多家大厂，与华为、荣耀、中兴等合作密切。AI 时代催生热管理需求，有望助公司开辟增长新空间。首次覆盖，给予“买入”评级。

## 支撑评级的要点

- 国内电磁屏蔽和导热解决方案的领先服务商。飞荣达成立于 1993 年，是一家从事电磁屏蔽材料及器件、导热材料及器件、基站天线及相关器件、防护功能器件的研发设计、生产与销售，并为客户提供相关领域的整体解决方案的企业。公司产品广泛应用于手机终端、通讯设备、计算机、汽车电子、家用电器和其它终端领域，拥有丰富的产品体系、下游格局和客户资源，整体经营水平与盈利能力稳健。
- 下游产业多点开花，AI 时代催生热管理需求，助力公司更上层楼。1) 数据通信：算力方面，数据体量增长助推算力需求释放，基础设施能耗及数量增长推动液冷市场扩大。通信方面，5G 基站持续迭代，伴随 5.5G 的商业化建设启动，基站或推出新型电子屏蔽及热管理方案。2) 消费电子领域：AI 驱动终端革命，伴随 AI 手机及 AIPC 等端侧算力渗透率提升，热管理需求尤为迫切；3) 新能源领域：2023 年中国光伏新增装机容量同比增长 148.12%。2023 年国内新能源汽车销量为 949.5 万辆，同比增长 37.87%。新能源应用有望持续落入高景气区间。
- 研发构筑护城河，核心客户助力公司深耕产业。公司核心技术底蕴深厚，多项研发成果为远期构建竞争硬实力，同时公司自 1997 年以来与华为牵手，在手机、笔记本、服务器等领域均有合作，伴随华为 5G 手机回归，昇腾引领国产算力趋势不变，AI 终端更新换代，公司有望携手优质客户持续深耕下游应用。

## 估值

- 考虑消费电子需求复苏，AI 时代散热需求提升，公司散热及屏蔽业务迎来多维度成长驱动，我们预计公司 2023/2024/2025 年实现营业收入 43.00/60.52/72.74 亿元，归母净利润分别为 1.21/4.03/5.79 亿元，对应 PE 分别 80.5/24.3/16.9 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

## 评级面临的主要风险

- 市场竞争加剧、下游需求不及预期、产品价格不及预期、客户产品验证及出货不及预期。

## 投资摘要

年结日：12 月 31 日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
主营收入(人民币 百万)	3,058	4,125	4,300	6,052	7,274
增长率(%)	4.4	34.9	4.3	40.7	20.2
EBITDA(人民币 百万)	30	240	401	708	943
归母净利润(人民币 百万)	30	96	121	403	579
增长率(%)	(85.6)	219.6	26.1	231.8	43.9
最新股本摊薄每股收益(人民币)	0.05	0.17	0.21	0.70	1.00
市盈率(倍)	324.6	101.6	80.5	24.3	16.9
市净率(倍)	4.0	3.8	3.6	3.1	2.6
EV/EBITDA(倍)	436.9	35.3	27.5	15.4	11.5
每股股息 (人民币)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
股息率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

资料来源：公司公告，中银证券预测

## 目录

电磁屏蔽和导热解决方案的领先服务商.....	5
专精电磁屏蔽及导热，收入规模稳定扩张.....	5
持续丰富产品矩阵，自主研发与产学研双管齐下，构筑优质客户网络 .....	9
AI 时代催生热管理需求，下游产业多点开花 .....	11
AI+HPC 驱动高性能基础设施建设，服务器液冷趋势明确.....	11
5.5G 迭代带动新机，散热与屏蔽需求旺盛.....	14
华为回归引领消费电子复苏，AI 终端蓄势待发.....	15
能源革命深入推进，新能源长期增长态势不改.....	17
研发构筑护城河，核心客户助力公司深耕产业 .....	19
深度布局全方位产品线，构建产品竞争优势.....	19
牵手华为深耕产业，AI 引领终端迭代.....	20
盈利预测与估值.....	24
投资建议与风险提示.....	26

## 图表目录

股价表现.....	1
投资摘要.....	1
图表 1. 公司发展历程.....	5
图表 2. 公司股权结构（截至 2023 年三季报）.....	5
图表 3. 公司控股股东及实际控制人.....	6
图表 4. 飞荣达营收情况（2017-2023）.....	7
图表 5. 飞荣达归母净利润情况（2017-2023）.....	7
图表 6. 盈利能力情况（2017-2023）.....	7
图表 7. 期间费用率情况（2017-2023）.....	8
图表 8. 研发费用情况（2017-2023）.....	8
图表 9. 飞荣达资产负债率情况（2017-2023）.....	8
图表 10. 飞荣达存货占总资产比重情况（2017-2023）.....	8
图表 11. 飞荣达经营性活动现金流情况（2017-2023）.....	9
图表 12. 飞荣达在手现金情况（2017-2023）.....	9
图表 13. 公司产品生态链.....	9
图表 14. 公司主要产品情况.....	10
图表 15. 公司主要客户与合作伙伴.....	10
图表 16. 中国 AI 服务器出货量（2020-2024）.....	11
图表 17. 服务器制冷的两种主要方式.....	11
图表 18. 不同冷却技术对比.....	12
图表 19. 新华三液冷技术解决方案.....	13
图表 20. 中国液冷数据中心需求规模（2019-2025E）.....	13
图表 21. 中国液冷服务器市场规模（2022-2027E）.....	13
图表 22. 中国液冷服务器厂商市场份额（2023H1）.....	14
图表 23. 移动电话基站发展情况（2018-2023）.....	14
图表 24. 6G 与 5G 关键性能指标对比.....	15
图表 25. 交换机升级趋势.....	15
图表 26. 全球智能手机出货量（2019-2023）.....	16
图表 27. AI 手机市场份额（2023E-2027E）.....	16
图表 28. 华为 Mate 60 Pro 的 VC 均热板.....	16
图表 29. 全球 PC 出货量（2021-2023）.....	17
图表 30. AI PC 中国市场规模及渗透率（2023E-2027E）.....	17
图表 31. 全球 AR/VR 出货量（2021-2024E）.....	17
图表 32. 中国光伏新增装机容量（2019-2023）.....	18
图表 33. 中国汽车销量情况（2019-2024E）.....	18
图表 34. 中国新能源汽车渗透率（2021.2-2024.1）.....	18

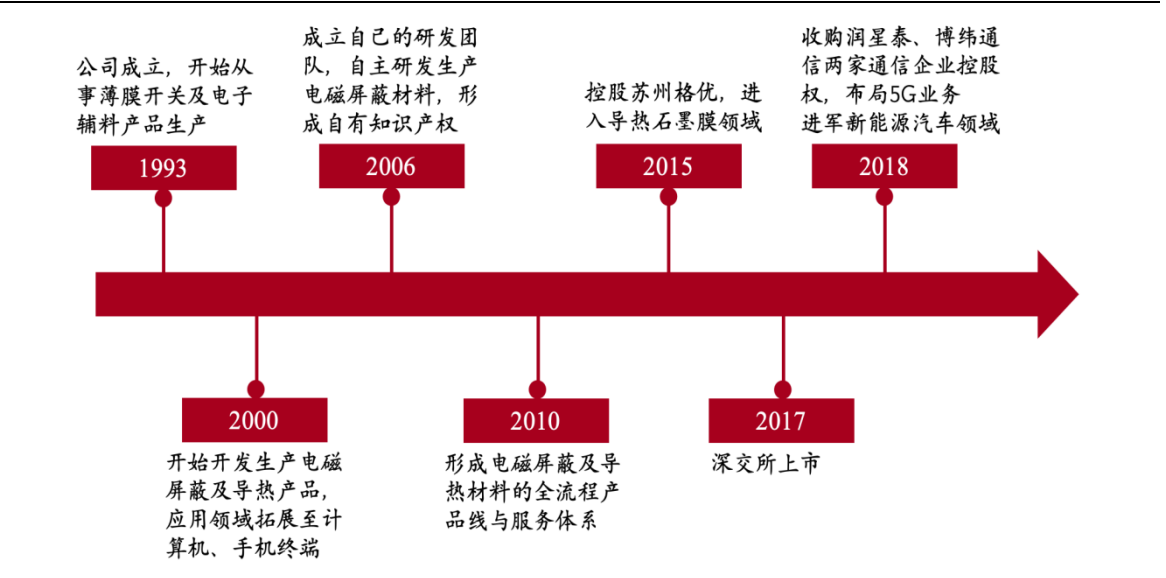
图表 35. 公司主要研发项目 .....	19
图表 36. 公司主要产品的核心技术 .....	20
图表 37. 公司产品在通信基站上的应用 .....	20
图表 38. 公司产品在服务器上的应用 .....	20
图表 39. 智能手机厂商市场份额情况 .....	21
图表 40. 公司产品在智能手机上的应用 .....	21
图表 41. 公司产品在笔记本电脑上的应用 .....	21
图表 42. 公司产品在 VR 上的应用 .....	22
图表 43. 公司产品在游戏机上的应用 .....	22
图表 44. 公司产品在新能源汽车上的应用 .....	22
图表 45. 公司产品在电池包上的应用 .....	22
图表 46. 公司产品在光伏逆变器上的应用 .....	23
图表 47. 公司产品在电池包上的应用 .....	23
图表 48. 飞荣达盈利预测 .....	24
图表 49. 飞荣达可比公司估值 .....	25
利润表(人民币 百万) .....	27
现金流量表(人民币 百万) .....	27
财务指标 .....	27
资产负债表(人民币 百万) .....	27

## 电磁屏蔽和导热解决方案的领先服务商

### 专精电磁屏蔽及导热，收入规模稳定扩张

公司是一家电磁屏蔽提供商和导热材料及服务供应商。公司成立于1993年，是从事电磁屏蔽材料及器件、导热材料及器件、基站天线及相关器件、防护功能器件的研发设计、生产与销售，并能够为客户提供相关领域的整体解决方案的高新技术企业。公司产品广泛应用于手机终端、通讯设备、计算机、汽车电子、家用电器和其它终端领域，致力成为以ICT领域新材料及智能制造与相关领域应用方案解决为主营业务的领先企业。

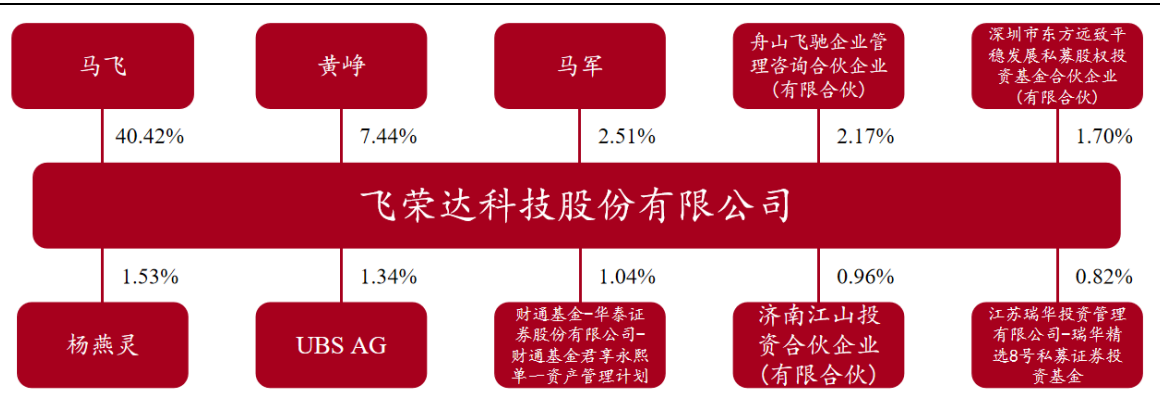
图表 1. 公司发展历程



资料来源：公司招股书，公司官网，中银证券

**股权结构清晰稳定，股权激励彰显发展信心。**公司实际控制人、控股股东为董事长马飞先生，持有公司40.42%股份，第二大股东黄峥女士为马飞先生配偶，持有7.44%股份，第三大股东马军先生持有2.51%股份，与马飞先生为兄弟关系，实际控制权清晰稳固。另外，公司通过收购格优碳素、珠海润星泰、博纬通信等材料、通信行业的优质企业，丰富产品矩阵，拓展业务涉及领域。公司于2018年、2021年分别实施股权激励计划。其中2021年股票激励计划授予核心管理人员第一类限制股票158万股，占总股本比例0.31%，授予中层管理人员及核心技术人员第二类限制股票合计697.70万股，占总股本比例1.38%。本计划以2022-2024年营业收入分别不低于32.5、37、42亿元为考核目标，且22年营收已顺利达标，长期发展信心充足。

图表 2. 公司股权结构（截至2023年三季报）



资料来源：ifind，中银证券



**高管团队背景专业，行业从业经验丰富。**董事长马飞先生也是公司创始人。总经理相福亮先生曾任富士康科技集团项目经理和深圳市飞荣达科技股份有限公司工程总监、副总经理。总工程师张全洪先生曾任中国航空工业第 609 研究所第四研究室工程师、襄樊浩正实业有限公司工程部产品经理、富金精密工业（深圳）有限公司模具工程部课长、莱尔德电子材料（深圳）有限公司工程部经理。副总经理兼董事邱焕文先生、石为民先生和刘毅先生以及其他核心管理人员均有化工、机械制造相关专业背景和丰富的从业经验，为公司的长期发展提供引领保障。

**图表 3. 公司控股股东及实际控制人**

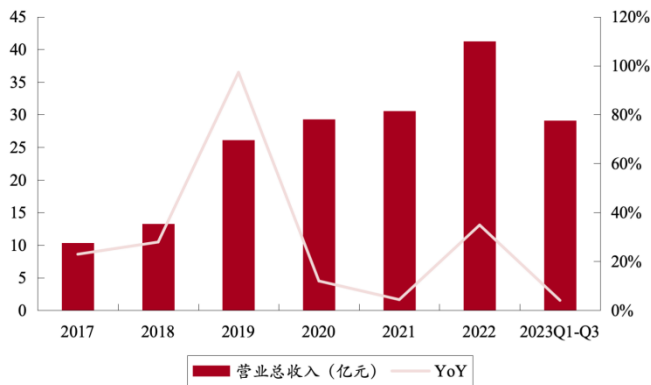
人员	职务	经历
马飞	董事长，董事	MBA。1993 年 11 月创立深圳市飞荣达科技有限公司。现任深圳市飞荣达科技股份有限公司董事长、江苏新材料科技有限公司（原名天津市科技有限公司）执行董事兼经理、昆山市电子材料有限公司执行董事兼总经理、（香港）有限公司董事、华恩投资（香港）有限公司董事、深圳市飞驰投资管理有限公司执行董事、科技（江苏）有限公司执行董事、江苏格优碳素新材料有限公司执行董事、常州市电子材料有限公司执行董事。
相福亮	总经理	曾任富士康科技集团项目经理。2015 年 11 月起先后担任深圳市飞荣达科技股份有限公司工程总监，事业部副总经理，曾任深圳市飞荣达科技股份有限公司副总经理。
张全洪	总工程师	西北工业大学航空动力控制工程专业学士。曾任中国航空工业第 609 研究所第四研究室工程师、襄樊浩正实业有限公司工程部产品经理、富金精密工业（深圳）有限公司模具工程部课长、莱尔德电子材料（深圳）有限公司工程部经理。2008 年加入深圳市飞荣达科技股份有限公司，现任公司总工程师。

资料来源：ifind，中银证券

**公司营业收入自 2017 年上市以来持续增长，2021、2022、2023 年整体体现较高成长趋势。**2022 年公司营业总收入较 2021 年增长 34.88%，主要原因是公司凭借自身研发实力、丰富的产品、完善的服务和良好的行业口碑等优势，同时受益于市场需求的增加，新能源汽车、光伏及储能等新能源领域业务及通信领域相关业务规模增长，助力实现营业收入 41.25 亿元，较上年同期实现明显提升。2023 年前三季度公司营业收入分别为 7.73 亿元、10.05 亿元、11.34 亿元，Q1-Q3 累计实现营收 29.12 亿元（YoY+4.10%），增速有所放缓，主要系新能源汽车行业去库存等因素影响。但公司与客户和供应商积极协商，加强战略合作，提升周转，使得现金流持续改善带来业绩正增长。2022、2023 年均受国际形势、经济疲软与通胀等宏观环境因素影响，手机终端、计算机领域需求有所下降。随着国产化替代政策的推进，以及碳达峰碳中和背景对光伏和储能市场发展的积极影响，将直接拉动电磁屏蔽、热管理及防护功能器件的市场需求，公司的主营业务收入有望进一步增长。

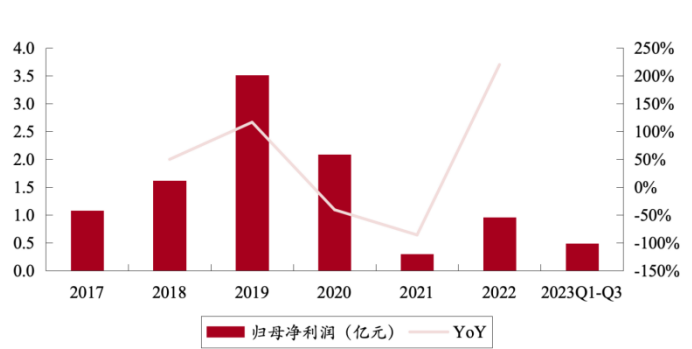
**归母净利润扭“亏”为盈，回升趋势可持续。**公司的归母净利润在 2019 年之前得益于高毛利率以及高营收增长，呈现了较高的增长。2020 年起连续两年出现大幅下降，2021 年达到新低谷，主要原因是：1) 上游市场部分原材料价格上涨使得公司材料采购成本增加致使公司毛利率下滑；2) 受中美贸易冲突及芯片供应紧缺等影响，公司核心客户订单量减少，影响公司产能利用率，进而影响业务收入与盈利水平；3) 新园区新项目建设与投产以及人员储备需求增加，产生较高固定费用与人力成本支出，规模效应的显现需要时间。随着公司在新能源等领域的产能逐步释放并转化为收入，带动公司经营业绩回暖，2022 年实现归母净利润 0.96 亿元，同比增加 220%，利润端恢复增长态势。公司 2023 年前三季度实现归母净利润 0.49 亿元，同比大幅增加，回升趋势有望继续保持。

图表 4. 飞荣达营收情况 (2017-2023)



资料来源: ifind, 中银证券

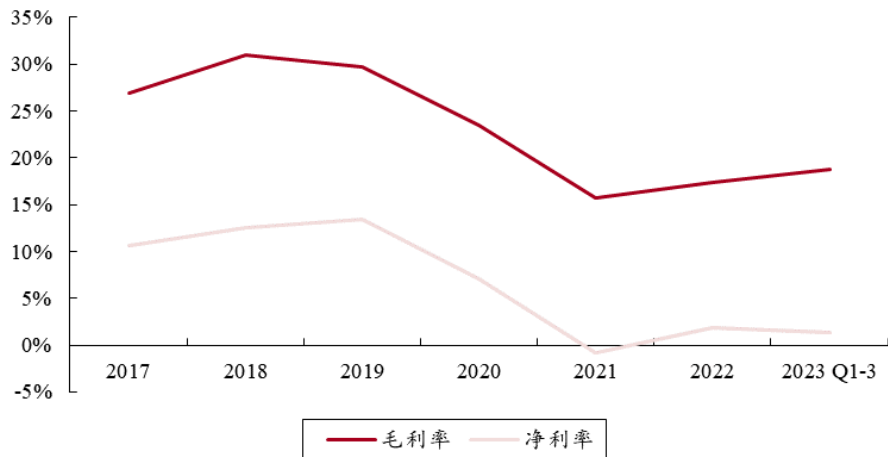
图表 5. 飞荣达归母净利润情况 (2017-2023)



资料来源: ifind, 中银证券

**盈利能力方面**, 公司毛利率自 2020 年起出现下降, 近两年有所回升。毛利率在 2017、2018、2019 年基本保持在 27%-31% 的较高水平, 2020 年由于产品结构变化、大宗原材料价格上涨等因素出现明显下降。2021、2022 年毛利率进一步下降并维持在 16%、17% 水平, 主要由于原材料价格波动、人工成本等因素拖累通信业务相关项目的毛利率的影响。随着订单签订、产品交付与公司降本增效措施的实施, 通信类项目毛利已有所改善。2023 年公司坚持既定发展战略, 有序开展各项经营计划, 前三季度营业收入和盈利水平实现增长。公司不断优化生产工艺, 降低生产成本, 部分子公司产能得到释放, 规模效应也逐步显现, 使得公司毛利率整体有所提升, 盈利能力增强。2023 年前三季度综合毛利率为 19%, 继续上升态势, 对公司经营业绩产生积极影响。

图表 6. 盈利能力情况 (2017-2023)

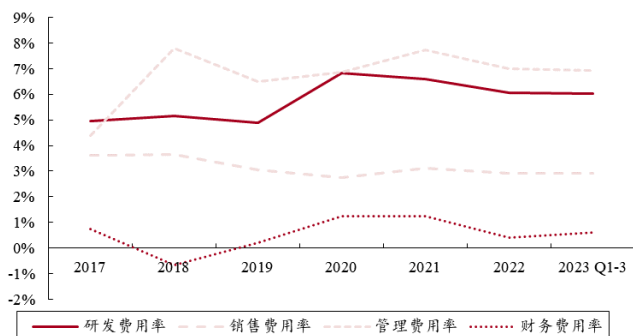


资料来源: ifind, 中银证券

**公司费用率及结构较为稳定, 积极投入新工艺新技术研发。**期间费用方面, 公司销售费用率近 4 年基本维持在 3% 左右, 管理费用率、财务费用率随整体收入增长波动较小, 整体费用率结构较为稳定。公司研发费用从 2017 年的 0.52 亿元稳步上升至 2022 年的 2.49 亿元, 研发费用率从 2017 年的 4.97% 上升到 2020 年的 6.83%, 2021、2022 年略微下滑 (6.59%、6.05%)。2023 年上半年公司持续投入产品创新和技术创新, 加大研发团队建设, 并强化液冷散热团队建设, 加大投入研发人员和研发设备等资源, 同时进一步布局和完善公司在其他散热相关领域的的能力以满足市场及客户的业务需求, 2023 年前三季度研发费用率为 6.01%。

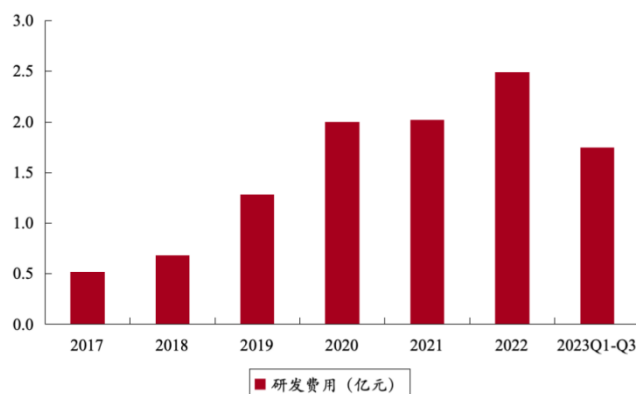
公司的研发投入主要应用于新产品和新工艺的革新开发, 加强自动化产品线建设。包括按计划推进为未来庞大 5G 消费类电子市场的电连接电磁兼容解决方案提供多样性的镀金铜箔及镀金铜箔衬垫项目, 以及作为基站天线关键部件的射频连接器自动感应焊接技术等, 有利于提高公司在电磁屏蔽领域的影响力并巩固核心竞争力, 同时帮助降本增效、提高产品一致性。后续随着新技术的采用和新产品放量, 整体盈利性有望得到进一步提高。

图表 7. 期间费用率情况 (2017-2023)



资料来源: ifind, 中银证券

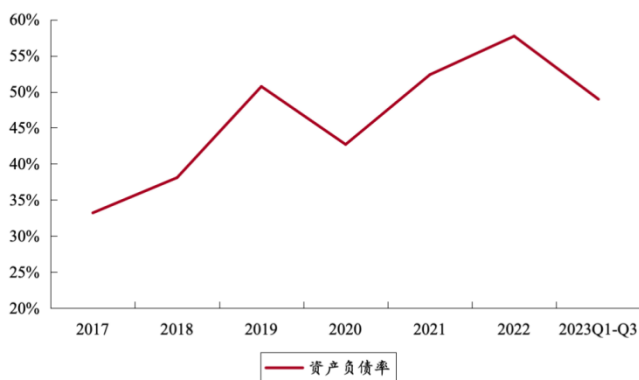
图表 8. 研发费用情况 (2017-2023)



资料来源: ifind, 中银证券

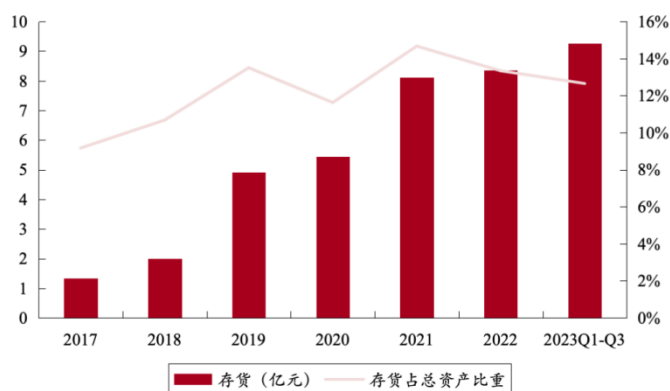
资产负债方面, 公司资本结构稳健, 偿债能力相对稳定, 存货达到历史高位。公司资产负债率在 2017 年至 2019 年、2020 至 2022 年间分别呈现上升趋势, 主要是应付票据及应付账款增加以及长期借款增加所致。2023 年第三季度资产负债率为 48.97%, 较 2021、2022 年有所降低。近五年资产负债率波动范围不大, 表明公司资本结构与长期偿债能力相对稳定。近年来, 公司存货规模不断上升, 2021 年起出现明显增加, 主要系公司新业务江苏高导材料科技园区产线供货与产能持续释放, 原材料及产成品库存增加所致。存货占总资产的比重自 2017 年起呈现微幅上升态势, 但整体保持在 9%-15% 的水平, 较为稳定。2023 年第三季度存货 9.27 亿元, 占总资产比重从 2021 年的 14.67% 进一步下降至 12.65%。

图表 9. 飞荣达资产负债率情况 (2017-2023)



资料来源: ifind, 中银证券

图表 10. 飞荣达存货占总资产比重情况 (2017-2023)

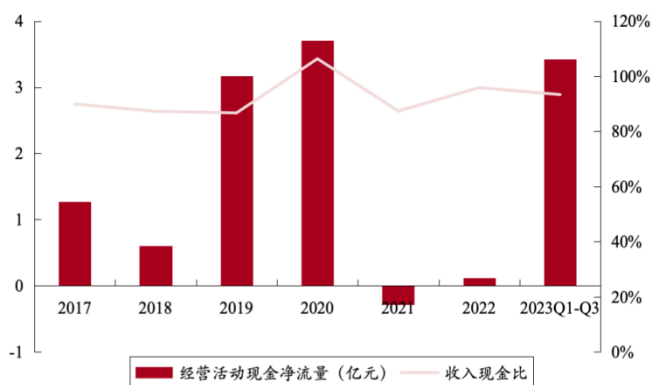


资料来源: ifind, 中银证券

现金流量方面, 公司经营现金状况有所改善, 在手现金充足。2018 年以来, 公司经营现金流整体向好。2021 年出现大幅下降, 经营净现金流为 -0.28 亿元, 同比下降 107.56%, 主要系销售商品收到的现金流入减少与支付给职工以及为职工支付的现金增加叠加所致。2022 年受益于销售商品收到的现金流入增加以及所收税费返还增加, 经营净现金流回升转正。2023 年前三季度公司通过与客户和供应商积极协商, 加强战略合作, 提升周转, 经营活动实现现金流量净额 3.42 亿元, 现金流持续改善。在手现金方面, 截至 2023 三季度末, 公司货币资金提升至 13.98 亿元, 占总资产比重 19.08%, 在手现金较为充足。

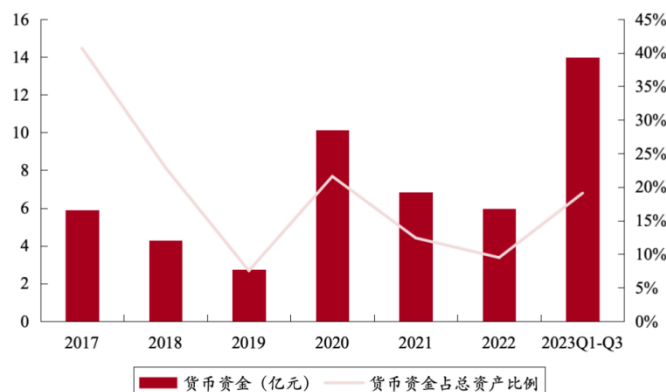


图表 11. 飞荣达经营性活动现金流情况（2017-2023）



资料来源: ifind, 中银证券

图表 12. 飞荣达在手现金情况（2017-2023）



资料来源: ifind, 中银证券

## 持续丰富产品矩阵，自主研发与产学研双管齐下，构筑优质客户网络

坚持不懈技术研发，形成丰富产品矩阵。公司成立 30 年以来通过自身不懈的技术研发、严格的品质把控和良好的客户服务，核心技术与业务水平逐步获得市场认可，业务由电子辅料生产逐步过渡到电子屏蔽材料、导热散热材料、防护功能材料和基站天线及相关器件等多个类别产品条线的研发、生产和销售，形成了应用场景广泛的多元化产品体系，能够满足下游客户的最新需求。

图表 13. 公司产品生态链



资料来源: 公司年报, 中银证券







图表 14. 公司主要产品情况

类别	具体产品名称	应用领域
电磁屏蔽材料及器件	导电塑料器件、导电硅胶、导电布衬垫、金属屏蔽器件、金属屏蔽器件、吸波器件、纳米晶带材、磁性元件	通讯设备、电源、新能源、汽车、消费电子、电力、计算机、手机终端、家用电器和其他领域
热管理材料及器件	导热界面器件、石墨片、导热石墨膜、散热模组、吹胀板、热管、VC、散热风扇、半固态压铸、特种散热器、液冷板	网络与通信设备、计算机、电源、手机终端、工控系统、照明系统、新能源汽车、LED、游戏机、投影仪和家用电器等
轻量化材料及器件	铜排 端板	新能源、储能等领域 汽车电子，动力电池 PACK 等
基站天线及相关器件	复合材料盖板；基站天线、一体化天线 振子	4G/5G 通信及基站天线的主要结构件
功能组件	天线罩； 无线充电模组	手机终端、笔记本电脑等 电脑，智能手机、智能穿戴等
防护功能及其他器件	氮化镓快充、防尘网、标识产品、保护膜、绝缘片	应用广泛，网络与通讯设备、计算机、手机终端、汽车电子、家用电器等领域

资料来源：公司招股书，公司年报，中银证券

客户覆盖通信、电子、汽车等行业领域的世界 500 强或国内外知名企业，前五大客户集中度稳定。其中，终端类客户包括华为、微软、联想、三星、荣耀、小米及 MOTO、Dell 等。通信类客户包括华为、中兴、诺基亚、爱立信、思科、中信科移动、超聚变等。网络通信类客户包括：微软、思科、浪潮、亚旭、同方、宝德及 Facebook、google、Juniper.ATOS 等。新能源汽车类客户包括广汽、北汽、中车、中兴新能源汽车、一汽奔腾、一汽红旗、东风日产、宁德时代、深圳威迈斯、速腾聚创、国轩及孚能等。光伏及储能等新能源领域类客户包含华为、阳光电源、古瑞瓦特、固德威、富兰瓦时及宁德时代等。2020 年-2022 年公司前五大客户销售额合计占比分别为 48.54%、38.02%、43.45%。

图表 15. 公司主要客户与合作伙伴

资料来源：公司官网，公司公告，中银证券

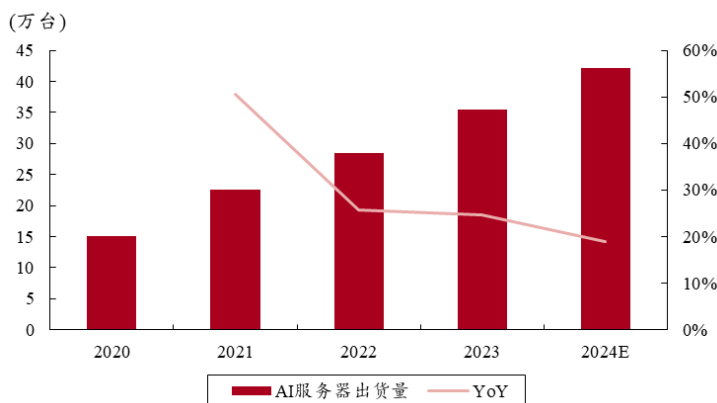
## AI时代催生热管理需求，下游产业多点开花

**电磁屏蔽及导热材料及器件支撑下游电子产业发展。**电磁屏蔽材料及器件、热管理材料及器件、基站天线及相关器件和防护功能器件属于高新材料与光通信技术交叉的高新技术领域，其产业链上游是基础原材料的供应商，中游是电磁屏蔽及导热材料及器件的生产商，下游是网络通信、数据中心（服务器）、消费电子、通信、新能源汽车、人工智能、光伏储能、医疗及家用电器等领域。

### AI+HPC 驱动高性能基础设施建设，服务器液冷趋势明确

**AI 服务器增速显著，带动产业链加速增长。**随着新兴应用如自动驾驶、AIoT 和边缘运算的推动，许多大型云服务提供商正在加大对与 AI 相关的基础设施建设的投资。同时，ChatGPT 等 AIGC 应用的兴起也加速了全球云服务提供商对于 AI 服务器的投资力度。根据中商产业研究院统计，2023 年中国 AI 服务器出货量约为 35.4 万台，同比增长 24.65%，预计 2024 年达到 42.1 万台。TrendForce 预测，2024 年全球 AI 服务器将超过 160 万台，年成长率达 40%，而后续预期 CSP 也将会更积极投入。

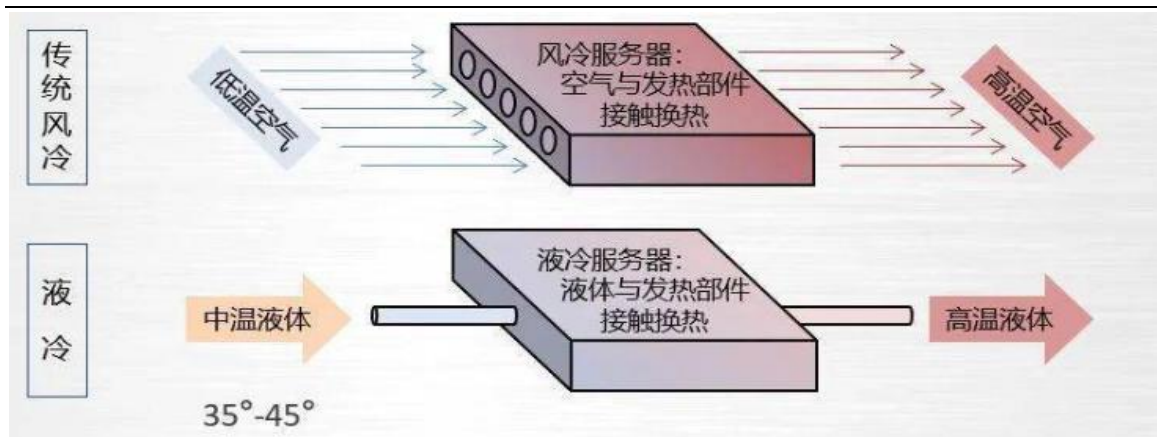
图表 16. 中国 AI 服务器出货量 (2020-2024)



资料来源：中商产业研究院，中银证券

**算力基础设施能耗增长，带动液冷散热需求提升。**AI 算力需求大幅提升，算力基础设施能耗增长或提升散热技术要求，数据中心冷却技术目前有风冷和液冷两种，两种方式分别通过空气和液体的热传递来实现降温。根据磐云数据的观点，目前风冷技术能够满足的芯片部分的极限功率大约是 350~400W，这基本符合普通服务器的 2~3 颗 CPU 的功率要求。而 AI 服务器的 CPU 和 GPU 功率需求上升到 1000W 的级别，更需要通过液冷方式来进行降温。这意味着在 AIGC 时代，液冷技术将成为服务器降温的有效途径。

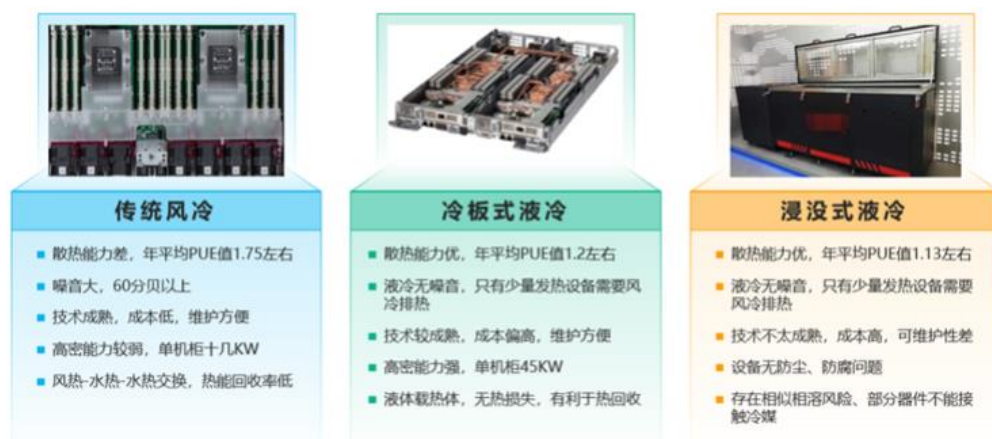
图表 17. 服务器制冷的两种主要方式



资料来源：赛迪顾问《中国液冷数据中心白皮书》，中银证券

传统意义上的风冷是通过空气热传导的方式来实现服务器降温。传统风冷具备技术成熟和成本低的优势，但是热能回收效率低，噪音大。风冷数据中心的年平均 PUE 值大约在 1.75 左右，无法满足政策的最低要求。液冷技术具备热能回收率高、无噪音的优点，但是成本偏高。采用液冷方式的数据中心年平均 PUE 值大约在 1.2 左右，可以达到政策的要求。

图表 18. 不同冷却技术对比



资料来源：新华三，中银证券

目前液冷技术主要有三种：

冷板式液冷服务器主要由换热冷板、热交换单元和循环管路、冷源等部件构成。通过将热量传递给循环管道中的冷却液体，再由液体本身的制冷特性将服务器产生的热量带走，提高冷板的冷却效率，大幅度降低数据中心的能耗。

浸没式液冷服务器是通过浸没发热器件，使得器件与液体直接接触，进而进行热交换。因此冷却液为数据中心的换热介质，必须具有高绝缘、低黏度以及超强的兼容特性，是浸没式液冷技术的主要媒介。主板芯片等发热器件表面的散热性能在很大程度上影响介质沸腾的换热强度，若芯片表面光滑，则液体的散热效率更高。市场上常采用安装散热罩的方式，增大芯片的散热面积，从而提高散热效率，降低损耗率。

喷淋式液冷服务器的搭建一般不需要对数据中心的基础设施进行大幅度地改动，只需在喷淋模块调整喷淋头，实现喷淋设备与服务器的精准对应。与传统风冷服务器相比，其可以有效降低器件所产生的热量，从而控制数据中心运行的温度。当前，先进的喷淋式液冷服务器大多采用芯片级喷淋液冷技术，通过冷却液带走部件产生的热量，冷却液的温度提升后，随即进入冷却系统的换热装置进行换热。

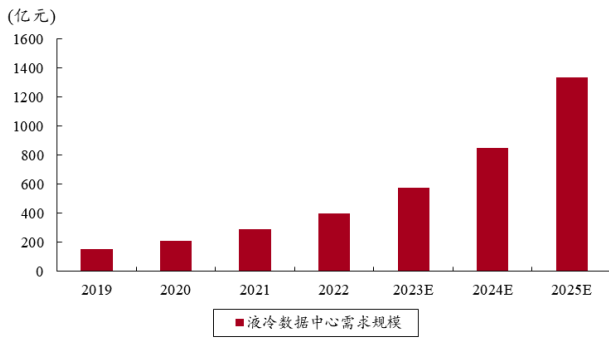
图表 19. 新华三液冷技术解决方案



资料来源：新华三，中银证券

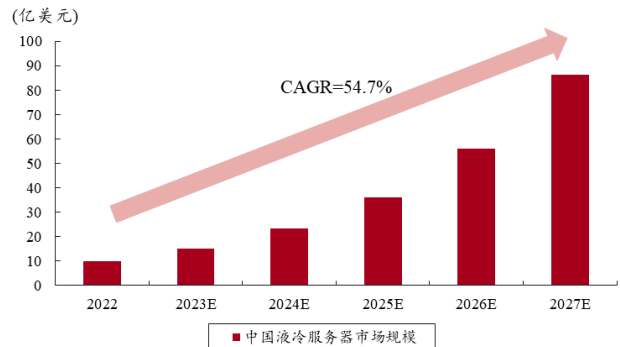
根据赛迪数据，中国液冷数据中心规模预计将由 2019 年的 154.5 亿元增至 2025 年的 1335.5 亿元，CAGR 为 43.26%。我们认为未来液冷散热需求会有较大增长。根据 IDC 最新报告，2023 上半年中国液冷服务器市场规模达到 6.6 亿美元，同比增长 283.3%，预计 2023 年全年将达到 15.1 亿美元。IDC 预计，2022-2027 年，中国液冷服务器市场年复合增长率将达到 54.7%，2027 年市场规模将达到 89 亿美元。

图表 20. 中国液冷数据中心需求规模（2019-2025E）



资料来源：科智咨询，中银证券

图表 21. 中国液冷服务器市场规模（2022-2027E）

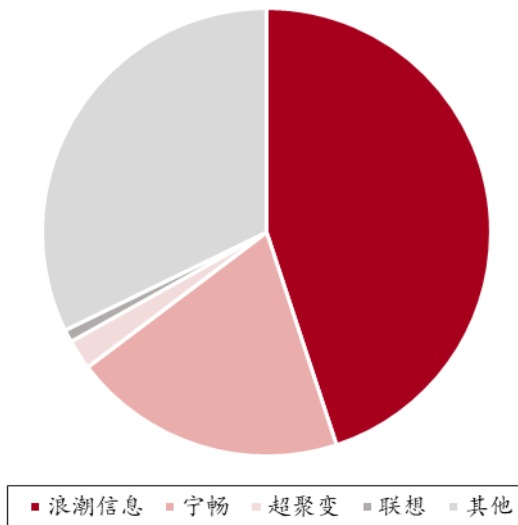


资料来源：IDC，中银证券

国内液冷服务器冷板式为主导，冷板式服务器内资厂商为主导。根据 IDC 数据显示，2023H1 中国液冷服务器市场中，冷板式占到了 90%，主要取决于传统数据中心对原有基础设施改造成本和难度的关注度，以及当前冷板式方案成熟度较高，商用基础较好。从厂商销售额角度来看，2023 上半年市场占比前三的厂商是浪潮信息、宁畅和超聚变，占据了七成左右的市场份额。越来越多的主流 IT 设备厂商均已公开表明将加大研发力度并加快液冷产品迭代速度，未来中国液冷服务器市场将持续保持高速增长。



图表 22. 中国液冷服务器厂商市场份额（2023H1）

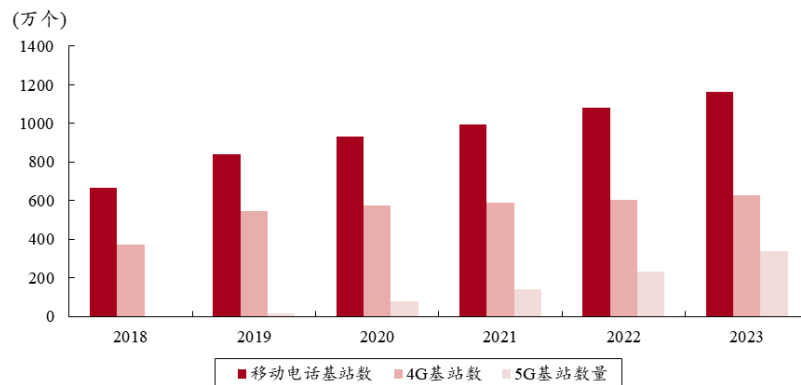


资料来源：IDC，中银证券

## 5.5G 迭代带动新机，散热与屏蔽需求旺盛

**通信基站增量以 5G 为主。**通信行业是电磁屏蔽及导热器件最重要的使用领域，通信领域由于其工作原理的特殊性，对电磁屏蔽及导热器件的需求非常旺盛。通信行业对电磁屏蔽及导热器件的需求主要是程控交换机和移动通讯基站设备，通信设备的需求规模很大程度上决定了电磁屏蔽及导热器件的市场需求。据工信部披露的数据，截至 2023 年底，全国移动通信基站总数达 1162 万个，其中 5G 基站为 337.7 万个，占移动基站总数的 29.1%，同比提升 7.8pcts。

图表 23. 移动电话基站发展情况（2018-2023）



资料来源：工信部，中银证券

**5.5G 有望率先商用，带动电磁屏蔽及导热材料量价齐升。**2020 年 2 月，国际电信联盟 ITU 的 5G 工作组启动了针对 2030 年和 6G 的研究工作。2019 年 11 月，中国启动了国家层面的 6G 研发计划，并得到三大运营商以及华为、中兴等支持。美国联邦通信委员会（FCC）从 2018 年开始展望了 6G 系统，并在 2019 年开放了部分太赫兹效应以促进 6G 技术的研发实验。虽然 6G 研发已经启动，但从 5G 到 6G 的迭代需要时间，因此 5.5G 可能会成为一个重要的过渡技术。华为宣布将于 2024 年推出一款 5.5G 官方网络设备，5.5G 相比于 5G 的上行和下行速率急剧提升了 10 倍，连接密度和定位精度也都提升了 10 倍，有望在未来数年推动全新基站布局需求。得益于 5.5G 和 6G 将应用太赫兹频段，传输速率及容量均大幅提升，对天线、电磁屏蔽材料、导热材料等将提出更高要求，关键材料均需做出针对性研发，单位价值量有望抬升。综合而言，5.5G 及 6G 的推进，有望带动基站需求提升、关键材料价值量提升，带动电磁屏蔽及导热材料量价齐升。

图表 24. 6G 与 5G 关键性能指标对比

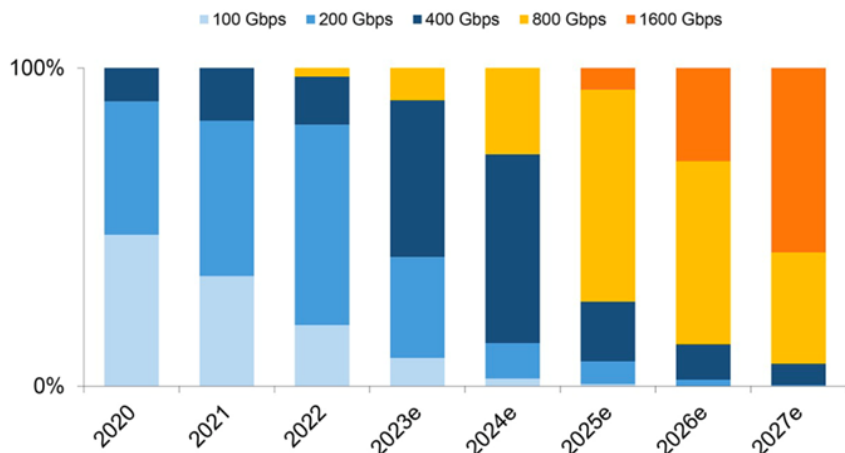
指标	6G	5G	提升效果
峰值速率	100Gbps-1Tbps	10-20Gbps	10-100 倍
用户体验速率	数十 Gbit/s	0.1Gbit/s	10-100 倍
时延	0.1ms	1ms	10 倍
区域流量密度	100-10000Tbps/km2	10Tbps/km2	10-1000 倍
连接数密度	1 亿个/km2	100 万个/km2	100 倍
移动性	>1000km/h	500km/h	2 倍
频谱效率	150-300bps/Hz	100bps/Hz	1.5-3 倍
定位精度	厘米级	亚米级	10 倍

资料来源：赛迪顾问公众号，中银证券

**交换机发展迅猛，端口速率将迅速提升。**在企业网络和数据中心设备方面，随着数字经济、网络安全及数据中心等快速发展，交换机等网络设备也有着较快的增长。Dell'Oro 预测 2024 年将是 800Gbps 部署的重要一年，预计几个大型云服务提供商将迅速采用第二波 800Gbps（基于 51.2Tbps 芯片）。2025 年，AI 后端网络中的大多数交换机端口将达到 800Gbps，到 2027 年将达到 1600Gbps。2027 年，1600Gbps 的端口数量渗透率将接近 60%。

图表 25. 交换机升级趋势

### Migration to High-Speeds in AI Clusters (AI Back-End Networks)



\*Includes both Ethernet and InfiniBand

\* Source: Dell'Oro Group AI Networks Report December 2023

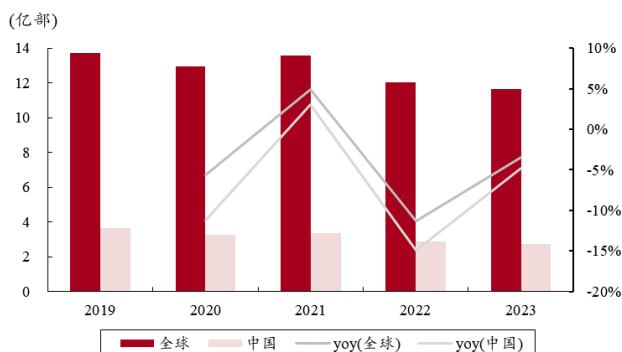
Dell'Oro Group

资料来源：Dell'Oro，中银证券

### 华为回归引领消费电子复苏，AI 终端蓄势待发

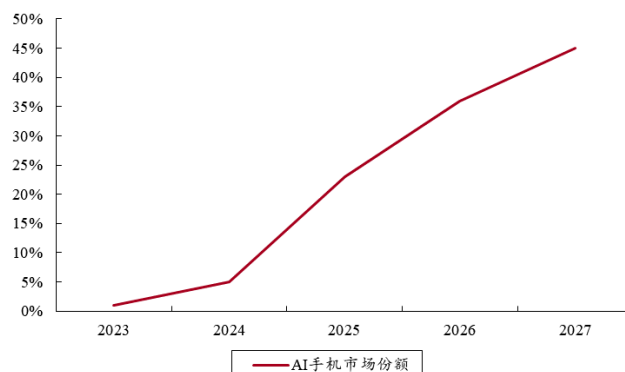
**手机市场实现反弹，24 产能有望加大释放。**据 IDC 数据，23Q4 中国智能手机市场出货量约 7363 万台，同比增长 1.0%，在连续同比下降 10 个季度后首次实现反弹。经历低迷之后随着经济环境的改善以及社会各界对手机市场关注度的提升，市场需求逐渐好转和改善，但尚未完全释放。23Q4 全球智能手机市场同比增长 8.5%，高于之前 7.3% 的预期，23H2 的增长巩固了对 2024 年复苏的预期。根据市场份额来看，23Q4 中国前五大智能手机厂商分别为 Apple、Honor、vivo、Huawei、OPPO，其中华为同比增幅最高，为 36.2%。华为已着手将麒麟芯片拓展至 nova 系列，在未来也有助于其进一步拉动中端市场的需求。根据 Canalys 数据，AI 手机市场份额将从 2023 年的 1% 加速增长至 2027 年的 45%。我们认为随着 5G 手机、AI 手机、折叠屏手机的发展，2024 年智能手机市场产能有望加速释放，同时带动配套的电磁屏蔽及导热材料加速成长。

图表 26. 全球智能手机出货量 (2019-2023)



资料来源: ifind, 中银证券

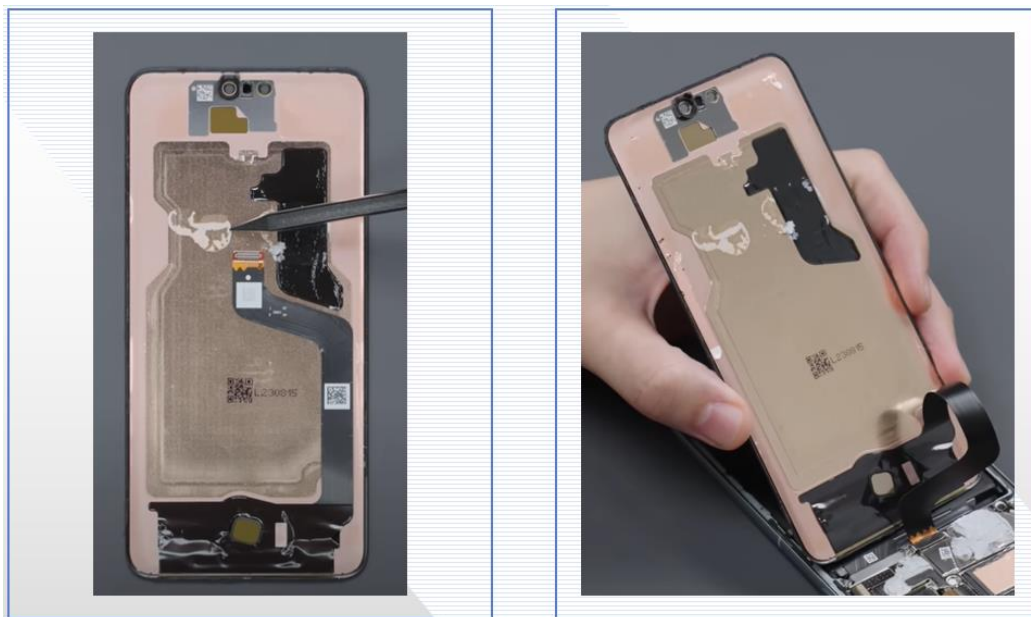
图表 27. AI 手机市场份额 (2023E-2027E)



资料来源: canalsys, 中银证券

**华为 Mate 60 系列强势回归，布局大面积 VC 均热板。**2023 年 8 月 29 日，华为在宣布 Mate 系列手机累计发货达 1 亿台的同时，华为商城提前上线华为 Mate 60 Pro，仅一小时售罄，在此不久前华为将 2023 年初手机出货量目标 3000 万部上调至 4000 万部。Mate 60 Pro 的亮点之一是其采用了约 7300 平方毫米的 VC 均热板，相当于 iPhone 14 Pro 大小的 3/4。华为 Mate 60 Pro 采用的是大面积 VC 均热板+氧化石墨烯散热材料。我们认为此次 Mate 60 回归将会成为推动 VC 均热板在智能手机领域的渗透率持续提升的一大助力，同时 AI 手机带来的散热需求，有望为手机散热和电磁屏蔽产品的供应商带来增量需求。

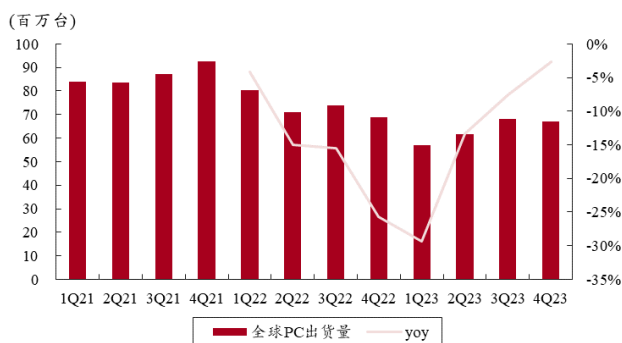
图表 28. 华为 Mate 60 Pro 的 VC 均热板



资料来源: 热管理行业观察公众号, 中银证券

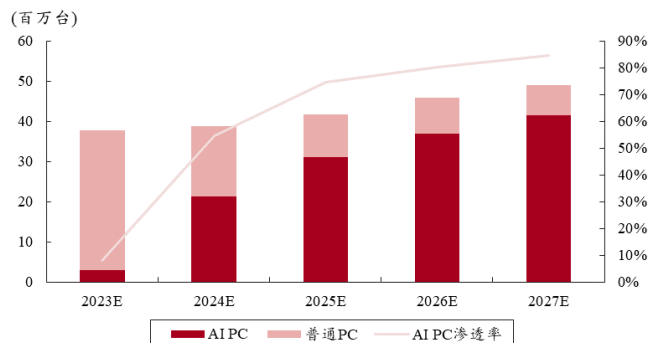
**PC 市场收缩触底，AIPC 或将成为全新增量。**据 ifind 数据，23Q4 全球 PC 出货量为 6710 万台，同比减少 2.6%。但同比在 23Q1 触底后逐季回暖，我们预计 2024 年将实现增长。Canalys 预测，2024 年全年出货量将达到 2.67 亿台，同比增长 8%，主要得益于 Windows 的更新周期，以及具备 AI 功能和采用 Arm 架构电脑的崛起。到 2027 年，AIPC 出货量将超过 1.7 亿台，其中近 60% 将部署在商用领域。IDC 预测，2023 年 AI PC（不含 AI 平板电脑）在中国市场渗透率为 8%，2024 年预期到 55%，2025 年预期到 75%，窗口期仅为两年。我们认为目前 PC 市场出货量增长蓄势待发，AIPC 将在接下来的电脑更新周期及之后提供额外动力。

图表 29. 全球 PC 出货量 (2021-2023)



资料来源: ifind, 中银证券

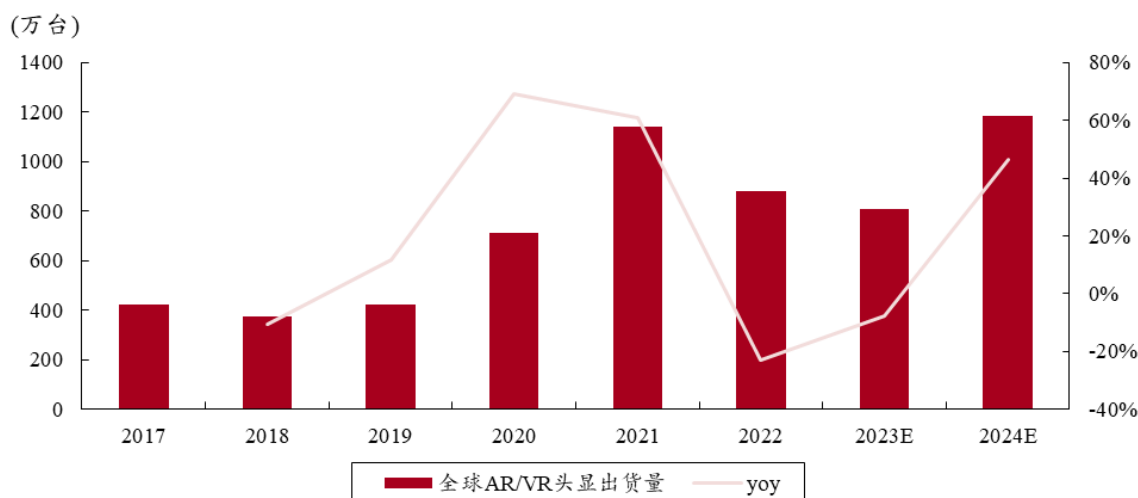
图表 30. AI PC 中国市场规模及渗透率 (2023E-2027E)



资料来源: IDC, 中银证券

AR/VR 仍处发展初期，市场潜力较好。IDC 预估 2023 年全球增强现实（AR）和虚拟现实（VR）头显出货量为 810 万台，同比减少 8.3%。IDC 认为在 Meta 的 Quest 3、苹果的 Vision Pro 头显带动下，2024 年 AR/VR 头显出货量将会迎来明显的增长，预估同比增长 46.4%。细分 AR 与 VR，2023 年全球 AR 设备出货量同比增长 84.19%，中国出货量占其中 48.1%。对比 VR 市场，2023 年全球出货量同比下降 34.09%。而且对于 2024 年，市场对 AR 的预期更高，将实现再次翻倍增长，全球出货量或达 95.3 万台。

图表 31. 全球 AR/VR 出货量 (2021-2024E)

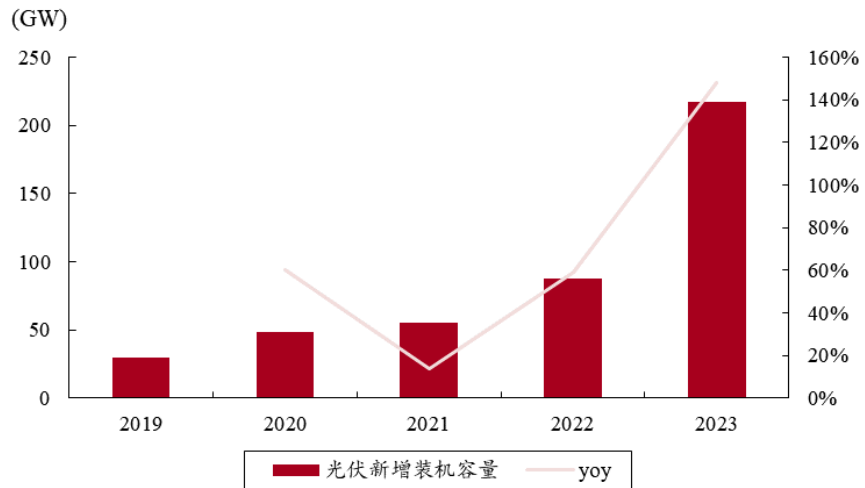


资料来源: 芯八哥公众号, 中银证券

## 能源革命深入推进，新能源长期增长态势不改

国内光伏加速布局，23 年光伏新增装机同比增长 148.12%。在气候问题及能源危机背景下，可再生能源受到国际社会的重视，在碳达峰及碳中和背景下，全世界主要国家纷纷出台与光伏相关的财政激励政策，大力推动光伏发电的发展，全球光伏新增装机将迎来快速增长阶段。光伏逆变器属于太阳能光伏发电系统中不可或缺的核心设备，是电力电子技术可再生能源发电领域的应用，在光伏和储能系统中都有用到，属于国家加快培育和发展的七大战略性新兴产业中的新能源产业，未来发展空间广阔。根据能源局数据显示，2023 年光伏新增装机 216.88GW，同比增长 148.12%，其中 2023 年 12 月光伏新增装机 53GW，同比增长 144.24%。随着光伏和储能市场的快速发展，逆变器将迎来广阔的市场空间，将直接拉动电磁屏蔽、热管理及防护功能器件的市场需求。

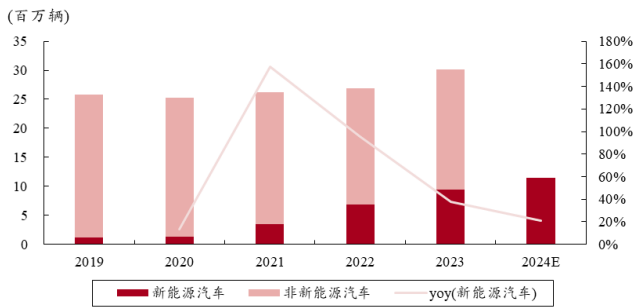
图表 32. 中国光伏新增装机容量 (2019-2023)



资料来源：芯八哥公众号，中银证券

**新能源汽车长期发展态势良好，仍可驱动配套产业成长。**根据中国汽车工业协会数据，2023 年国内新能源汽车销量为 949.5 万辆，同比增长 37.87%。2023 年 12 月，国内新能源车的零售渗透率已达 40.2%，汽车电动化呈加速增长趋势。2024 年 1 月渗透率降低为 32.8%，我们认为降低的原因系消费者在冬季对汽车的续航能力要求更高，属于周期性降低，但考虑新能源汽车的迭代速度快，且 CES 2024 上英特尔宣布进军汽车市场，仍看好新能源汽车市场的发展前景，因此也将带动电磁屏蔽、热管理及防护功能器件发展。

图表 33. 中国汽车销量情况 (2019-2024E)



资料来源：中汽协，芯八哥公众号，中银证券

图表 34. 中国新能源汽车渗透率 (2021.2-2024.1)



资料来源：ifind，中银证券



## 研发构筑护城河，核心客户助力公司深耕产业

### 深度布局全方位产品线，构建产品竞争优势

**核心技术底蕴深厚，产学研助力发展。**公司自设立以来注重研发与创新，经多年研发生产积累，公司掌握了丰富的电磁屏蔽及导热技术，如导电布的制备和电镀后处理方法、阻燃全方位导电海绵其制备方法、相变储能技术、液冷板的吹胀和钎焊技术、具有导电和氧化稳定性涂层的石墨片研发技术、高效导热的石墨片的研发技术、多层超高导石墨烯产品加工及应用、超薄热管研发生产技术、超薄 VC 研发生产技术、几字型吹胀板技术、具有导电和氧化稳定性涂层的石墨片的研发技术、用于 5G 手机的新型散热模组的研发技术、用于通信基站的液冷板研发技术、宽频段多频段天线生产技术、矩形赋形波束成形技术、宽频段移相器以及传动系统生产技术、氮化镓充电器生产技术等核心工艺技术。此外，在自主研发的基础上，公司还聚焦客户需求，积极开展产学研合作，与天津大学、电子科技大学、华南理工大学、中科院、上海交通大学、北京航空航天大学 and 香港城市大学等国内多所知名院校建立了技术研发合作关系，进一步增强了公司的技术研发及产品开发能力。

图表 35. 公司主要研发项目

项目名称	项目目的
镀金铜箔及镀金铜箔衬垫	丰富 5G 消费类电子的电连接电磁兼容解决方案，解决应用中电流杂散干扰(RSE)。提高公司在电磁屏蔽领域的影响力，及巩固公司的核心竞争力。
圆刀导位柱高精度套位工艺及具体应用	1、同类型多层次，高精度、高品质要求的模切件产品的加工应用；2、迈向更精细化的高精度产品加工领域。
一种预热压+成型方案	解决 3D 保护膜加工时的不稳定情况，保证手机 TP 保护出货质量，扩大产品种类。
塑胶面板包布产品	协助思科将视讯设备导入市场量产，导入更多的不同类型的 VR 视讯音箱产品，为公司在后续元宇宙领域发展打下基础
铝钎焊模组	针对两类终端应用：水冷器和 3D 铝 VC
铜铝转接片无毛刺冲压技术研发	运用无毛刺冲压技术以提高冲压形材的使用率，减少材料的浪费，美化产品外观，也可以节省去毛刺工序，节省成本，在同行竞争中，更具有优势。
3~8W/(m·k)高效导热绝缘片的研发	导热绝缘片的低热阻、高击穿电压、良好的机械强度、良好的应用可靠性是目前材料开发的方向。
UV 光固丙烯酸导热垫片的研发	具有良好的耐候性，可以耐 150℃老化，而且提供很好的导热能力，还具有良好的热阻可靠性，非常适用于电子元器件中，同时整体具有较高电气强度和机械强度。
高强度聚氨酯填缝胶的研发	流动性能优异，力学性能良好，表面兼容性好，可常温或加温固化，体积比 1:1 施胶操作性好，电气绝缘性、机械性能和耐候性能优良，为国内外研究的前沿。
射频连接器自动感应焊接技术	降本增效，提高产品一致性。有效提高基站天线的可靠性能，生产效率也比传动组装焊接工艺提高 100%。

资料来源：公司 2022 年年报，中银证券

**产品线齐全，助力增强客户粘性。**公司具有业界比较齐全的产品线及相关技术，在电磁屏蔽材料及器件方面包含导电布衬垫、金属屏蔽器件、导电硅胶、导电胶、吸波片及金属器件等满足电磁屏蔽需要的产品；在热管理材料及器件方面包含散热模组、VC、热管、风扇、液冷板、导热界面材料及石墨片等满足热管理需要的产品等。公司产品种类非常广泛，能够满足不同客户的不同产品、不同使用环境场合及不同使用等级等方面的需求，为客户节约大量的采购资源及成本。公司通过多年的积累，拥有各产品相关的技术人才，在为客户提供不同产品的同时，能够为客户提供所需产品的原理分析，产品设计、制造及测试等方面的高度定制化解决方案服务，引导客户实现价值采购，增强客户粘性。

图表 36. 公司主要产品的核心技术

产品类别	产品技术名称	技术情况
电磁屏蔽器件	电磁产品压缩力测试方法	集成创新
导电布衬垫	耐高温上浆剂	原始创新
	快速定型	集成创新
金属屏蔽器件	成形结构模具的标准化、系列化	集成创新
导电硅胶	非导电胶与导电胶的复合挤出成型粘接技术	
	导电层的均匀性及厚度控制	集成创新
	耐高温高湿配方	
导电塑料	母粒的制备工艺技术	集成创新
	导电纤维在塑料基体中的分散技术	集成创新
	复合导电塑料在电子产品上的应用技术	集成创新
	模具防溢胶避空结构	原始创新
石墨片	具有包边的导热散热片	原始创新
导热界面器件	导热垫片的异步裁切工艺	集成创新
标识产品	成套标签自动化成型技术	集成创新
保护膜	多色印刷与自动裁切一体化技术	集成创新
单双面胶	框式模切件自动无缝拼接工艺及自动拼接设备	集成创新
导热石墨膜	导热石墨膜卷材生产技术	原始创新

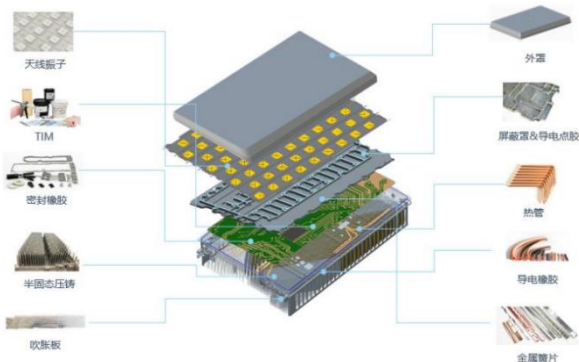
资料来源：公司招股书，中银证券

## 牵手华为深耕产业，AI 引领终端迭代

**公司与中兴共研 3D VC，占有通信领域前沿技术。**公司积极配合客户需求开展相关新产品的研发和技术储备，特别是液冷相关的技术，公司帮助中兴在 23H1 开发了 3DVC 白皮书，与其共同研发打样 3D VC 样机，实现 5G 基站首次应用实例，已被多家重要客户认可。3D VC 技术可以显著提升均温范围及散热能力，为 5G 基站热管理提供了解决方案。目前该技术仍处产业化初期，但部分厂家已积极布局并推动供应链及技术发展，未来渗透率有望提升，公司具显著先发优势，有望在该技术领域获得高市占率。

**国产训练推理加速放量，数通散热开辟新增长曲线。**在数字经济时代到来以及 AI 算力需求大幅提升的情况下，算力基础设施的能耗也节节攀升，对散热技术提出了更高的要求，液冷市场有望随之得到开拓。公司数据中心、服务器领域的客户包括华为、中兴、微软、思科、浪潮、大唐移动、宝德、超越、新华三、超聚变、东方通信、神州鲲泰及 Facebook、Meta 等知名企业。在海外高端芯片断供的背景之下，华为昇腾或将接棒国产训练推理需求，未来公司与华为在服务器领域合作深入，有望给公司带来更多的机会点。

图表 37. 公司产品在通信基站上的应用



资料来源：公司 2022 年年报，中银证券

图表 38. 公司产品在服务器上的应用



资料来源：公司 2022 年年报，中银证券

手机类客户状态良好，公司消费电子业务或将长期受益。根据 IDC 报告，23Q4 中国前五大智能手机厂商分别为 Apple、Honor、vivo、Huawei、OPPO，其中华为同比增幅最高，为 36.2%。华为已着手将麒麟芯片拓展至 nova 系列，在未来也有助于其进一步拉动中端市场的需求。2023 全年中国前五大智能手机厂商分别为 Apple、Honor、OPPO、vivo、Xiaomi。23Q4 全球前五大智能手机厂商分别为 Apple、Samsung、Xiaomi、Transsion、vivo，2023 全年全球前五大智能手机厂商分别为 Apple、Samsung、Xiaomi、OPPO、Transsion。公司终端类客户包括华为、微软、联想、三星、荣耀、小米及 MOTO、Dell 等，即占据智能手机市场前五份额的企业，至少有两家为公司的客户。

图表 39. 智能手机厂商市场份额情况

时间	地区	厂商	份额(%)	地区	厂商	份额(%)
23Q4	全球	Apple	24.7	中国	Apple	20.0
		Samsung	16.3		Honor	16.8
		Xiaomi	12.5		vivo	15.7
		Transsion	8.6		Huawei	13.9
		vivo	7.4		OPPO	13.7
		Apple	20.1		Apple	17.3
23A	全球	Samsung	19.4	中国	Honor	17.1
		Xiaomi	12.5		OPPO	16.7
		OPPO	8.8		vivo	16.5
		Transsion	8.1		Xiaomi	13.2

资料来源：IDC，中银证券

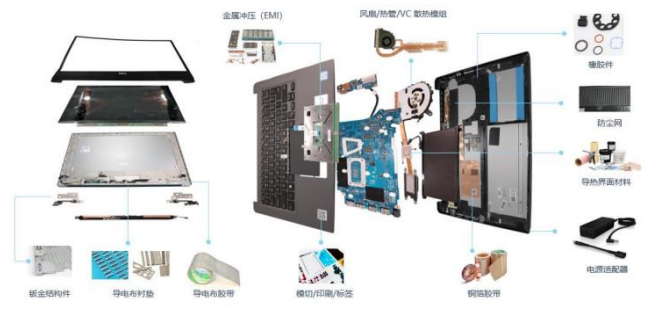
华为重启 5G 手机销售提供核心机遇。2023 年 8 月，华为 mate60 及 Pro 版本上市，随后 Pro+ 及非凡大师上市，全系搭载麒麟 9000s 芯片，支持 5G 网络。公司与华为从 1997 年开始合作，是华为重要合作伙伴，有导热界面材料、石墨片、VC/热管、屏蔽罩等诸多产品可用于智能手机，未来华为手机销量复苏，公司或将充分受益。

图表 40. 公司产品在智能手机上的应用



资料来源：公司 2022 年年报，中银证券

图表 41. 公司产品在笔记本电脑上的应用



资料来源：公司 2022 年年报，中银证券

VR 产品已得大厂认证，占有市场先机。公司产品布局均吻合 VR 所需的散热模组、导热界面材料、VC/热管、铜/铝箔等，VR 精密注塑/冲压件、风扇、连接器等。

图表 42. 公司产品在 VR 上的应用



资料来源：公司 2022 年年报，中银证券

图表 43. 公司产品在游戏机上的应用



资料来源：公司 2022 年年报，中银证券

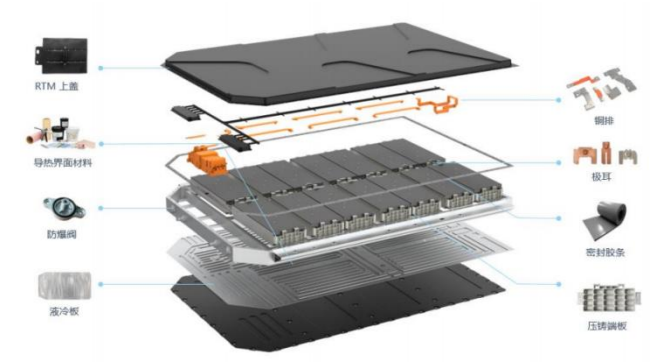
汽车类客户销量复苏，助力公司产品需求增长。2023H1，公司新能源汽车部分定点项目逐步量产，订单量同比增长明显。公司为华为汽车及充电桩供货，拥有小米供应商资质，并且为客户的汽车及其他终端产品提供石墨、导热材料、风扇、散热模组等。随着华为汽车及充电桩、小米汽车等相关产品未来量产，公司有望持续受益。同时其他新能源汽车类客户包括广汽、北汽、中车、中兴新能源汽车、一汽奔腾、一汽红旗、东风日产、宁德时代、深圳威迈斯、速腾聚创、国轩及孚能等，也有望随着产业发展实现产能释放。

图表 44. 公司产品在新能源汽车上的应用



资料来源：公司 2022 年年报，中银证券

图表 45. 公司产品在电池包上的应用

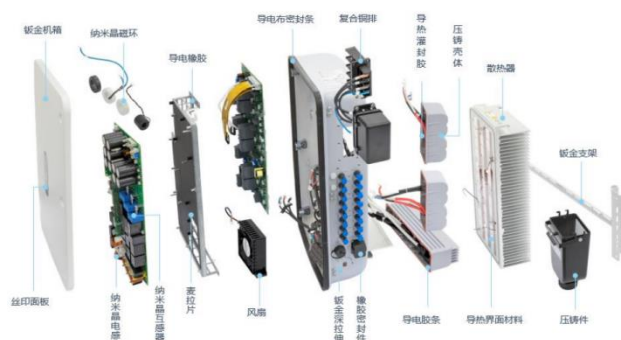


资料来源：公司 2022 年年报，中银证券

光伏和储能市场的快速发展，公司有望持续受益。2023H1，公司光伏逆变器和储能业务快速提升，营收同比大幅增长。据 IHS Market，2022-2025 年全球光伏逆变器新增及替换市场规模有望保持约 20% 增速，2025 年有望达 400GW。光伏和储能市场快速发展将直接拉动电磁屏蔽、热管理及防护功能器件市场需求，为公司带来新机遇。公司散热器、一体化压铸件等产品已向华为、阳光电源等客户交付合作中。



图表 46. 公司产品在光伏逆变器上的应用



资料来源：公司 2022 年年报，中银证券

图表 47. 公司产品在电池包上的应用



资料来源：公司 2022 年年报，中银证券



盈利预测与估值

核心假设

1) 消费电子业务：随着华为 5G 手机重返市场，苹果 Vision Pro 发布激发 VR/AR 市场潜力，公司的消费电子业务有望迎来较大增长。我们预计 2023-2025 年公司消费电子业务营业收入分别为 14.62/21.79/26.19 亿元，增速为 18.16%/49.02%/20.19%，毛利率为 20.93%/24.42%/25.92%。

2) 通信业务：伴随 5.5G 及 6G 相关设备开始研发，我们预计公司通信业务将有所恢复。我们预计 2023-2025 年公司通信业务营业收入分别为 12.04/15.74/20.37 亿元，增速为-2.70%/30.69%/29.43%，毛利率为 19.06%/22.24%/25.22%。

3) 新能源业务：随着新能源汽车渗透率不断提升，华为进军汽车产业，同时国内光伏加速布局。我们预计 2023-2025 年公司新能源业务营业收入分别为 13.76/19.97/23.28 亿元，增速为 11.21%/45.14%/16.54%，毛利率为 19.77%/23.83%/25.22%。

图表 48. 飞荣达盈利预测

		2022A	2023E	2024E	2025E
消费电子	收入（亿元）	12.37	14.62	21.79	26.19
	收入增速(%)	-	18.16	49.02	20.19
	毛利率(%)	18.47	20.93	24.42	25.92
通信	收入（亿元）	12.37	12.04	15.74	20.37
	收入增速(%)	-	(2.70)	30.69	29.43
	毛利率(%)	18.47	19.06	22.24	25.22
新能源	收入（亿元）	12.37	13.76	19.97	23.28
	收入增速(%)	-	11.21	45.14	16.54
	毛利率(%)	16.16	19.77	23.83	25.22
其他	收入（亿元）	4.12	2.58	3.03	2.91
	收入增速(%)	-	(37.45)	17.29	(3.85)
	毛利率(%)	13.85	16.47	13.88	18.92
合计	收入（亿元）	41.25	43.00	60.52	72.74
	收入增速(%)	-	4.25	40.74	20.19
	毛利率(%)	17.32	19.77	23.13	25.22

资料来源：公司公告，中银证券测算

**盈利预测：**我们预计公司 2023/2024/2025 年实现营业收入 43.00/60.52/72.74 亿元，增速为 4.25%/40.74%/20.19%，归母净利润分别为 1.21/4.03/5.79 亿元，分别同比增长 26.13%/231.77%/43.88%。

**相对估值：**中石科是一家致力于使用自主研发的导热/导电功能高分子技术和电源滤波技术提高电子设备可靠性的专业化企业，安洁科技为智能手机等中高端消费电子产品和新能源汽车提供精密功能性器件生产和整体解决方案，思泉新材是一家以热管理材料为核心的多元化功能性材料提供商。我们选取上述主营产品包含热管理或电磁屏蔽材料及器件的三家公司作为可比公司，根据 2024 年 3 月 15 日收盘价计算，公司 2023-2025 年对应市盈率分别为对应 80.5/24.3/16.9 倍，2024-2025 年略低于可比公司平均水平。公司与诸多大厂合作密切，且客户普遍盈利能力较强，应享有一定估值溢价。

图表 49. 飞荣达可比公司估值

证券代码	证券名称	总市值 (亿元) 截至 2024 年 3 月 15 日	归母净利润 (亿元)				PE			
			2022	2023E	2024E	2025E	2022	2023E	2024E	2025E
300684.SZ	中石科技	52.53	1.93	2.13	2.49	2.85	27.2	24.7	21.1	18.4
002635.SZ	安洁科技	94.81	2.35	2.92	3.81	5.27	40.3	32.5	24.9	18.0
301489.SZ	思泉新材	42.85	0.58	0.74	1.02	1.34	73.4	57.9	41.9	32.1
	平均值						46.9	38.3	29.3	22.8
300602.SZ	飞荣达	97.69	0.96	1.21	4.03	5.79	101.6	80.5	24.3	16.9

资料来源: ifind, 中银证券测算

注: 中石科技、安洁科技、思泉新材尚未覆盖, 未有评级, 相关预测数据取自 ifind 一致预期, 股价取自 2024 年 3 月 15 日收盘价

## 投资建议与风险提示

### 投资建议

公司是一家从事电磁屏蔽材料及器件、热管理材料及器件、基站天线及相关器件、防护功能器件、轻量化材料及器件、功能组件等的研发、设计、生产与销售，并能够为客户提供相关领域的整体解决方案，致力在 ICT 领域新材料及智能制造领先的企业。随着全球 AI 发展，算力要求不断提升，对芯片及配套设备的散热和屏蔽要求相应提高，公司的业务布局贴合当下科技发展局势。公司在消费电子、通信、新能源等领域均有优质客户资源，与华为合作 20 余年，与中兴共研 3D VC 技术。深厚合作关系助力公司更上层楼，首次覆盖，给予“买入”评级。

### 风险提示

**市场竞争加剧。**公司主营的散热材料行业内包含众多厂商，国内厂商浪潮信息、宁畅、超聚变竞争力较强，若市场竞争趋于激烈，公司市占率可能会下滑，从而导致业绩下滑。

**下游需求不及预期。**宏观经济影响下，全球手机、平板、电脑、汽车等终端产品消费多处于复苏初期，若下游市场低迷，公司产能可能过剩，进而影响行业和公司的订单预期。

**产品价格不及预期。**公司主营中游产品，若市场环境变差、产品结构优化和原材料价格波动等，可能导致未来公司产品价格下滑。

**客户产品验证及出货不及预期。**公司与多客户进行产品开发及导入工作，若客户产品验证不及预期导致无法完成订单，可能会导致公司的信誉及盈利受到影响。

利润表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入	3,058	4,125	4,300	6,052	7,274
营业收入	3,058	4,125	4,300	6,052	7,274
营业成本	2,578	3,410	3,450	4,652	5,439
营业税金及附加	18	26	26	36	44
销售费用	95	121	129	176	218
管理费用	236	289	310	424	509
研发费用	202	249	280	363	473
财务费用	38	16	28	28	28
其他收益	98	74	74	74	74
资产减值损失	(82)	(49)	(58)	(63)	(57)
信用减值损失	(27)	(24)	(11)	(21)	(19)
资产处置收益	(4)	0	0	(1)	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资收益	101	32	45	59	45
汇兑收益	0	0	0	0	0
营业利润	(23)	46	127	421	606
营业外收入	6	7	6	6	7
营业外支出	6	11	7	8	9
利润总额	(24)	41	126	419	603
所得税	3	(33)	1	4	6
净利润	(27)	75	125	415	597
少数股东损益	(57)	(22)	4	12	18
归母净利润	30	96	121	403	579
EBITDA	30	240	401	708	943
EPS(最新股本摊薄, 元)	0.05	0.17	0.21	0.70	1.00

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
<b>流动资产</b>	<b>3,017</b>	<b>3,256</b>	<b>3,412</b>	<b>4,161</b>	<b>4,923</b>
货币资金	685	595	430	605	727
应收账款	1,211	1,510	1,595	1,767	2,274
应收票据	81	160	103	267	177
存货	811	836	1,080	1,246	1,474
预付账款	25	28	25	47	37
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	203	126	178	230	233
<b>非流动资产</b>	<b>2,512</b>	<b>3,015</b>	<b>3,002</b>	<b>3,069</b>	<b>3,190</b>
长期投资	60	109	109	109	109
固定资产	1,401	1,559	1,748	1,871	1,945
无形资产	328	330	370	413	454
其他长期资产	723	1,016	775	676	681
<b>资产合计</b>	<b>5,529</b>	<b>6,270</b>	<b>6,414</b>	<b>7,230</b>	<b>8,113</b>
<b>流动负债</b>	<b>2,409</b>	<b>2,867</b>	<b>2,706</b>	<b>3,089</b>	<b>3,370</b>
短期借款	850	1,197	1,035	1,068	1,115
应付账款	1,024	1,147	1,049	1,277	1,443
其他流动负债	534	523	622	744	812
<b>非流动负债</b>	<b>487</b>	<b>751</b>	<b>861</b>	<b>879</b>	<b>884</b>
长期借款	110	389	500	517	523
其他长期负债	377	363	361	362	361
<b>负债合计</b>	<b>2,896</b>	<b>3,619</b>	<b>3,567</b>	<b>3,968</b>	<b>4,254</b>
股本	508	508	578	578	578
少数股东权益	183	98	102	114	132
归属母公司股东权益	2,451	2,553	2,745	3,147	3,727
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>5,529</b>	<b>6,270</b>	<b>6,414</b>	<b>7,230</b>	<b>8,113</b>

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	(27)	75	125	415	597
折旧摊销	210	284	364	390	428
营运资金变动	(299)	(308)	(278)	(245)	(396)
其他	87	(40)	(14)	(31)	(16)
<b>经营活动现金流</b>	<b>(28)</b>	<b>12</b>	<b>197</b>	<b>529</b>	<b>613</b>
资本支出	(619)	(638)	(355)	(455)	(550)
投资变动	(41)	(43)	0	0	0
其他	71	(23)	44	58	45
<b>投资活动现金流</b>	<b>(589)</b>	<b>(705)</b>	<b>(311)</b>	<b>(397)</b>	<b>(505)</b>
银行借款	404	625	(51)	50	53
股权融资	(145)	(80)	70	0	0
其他	75	51	(70)	(7)	(39)
<b>筹资活动现金流</b>	<b>334</b>	<b>595</b>	<b>(51)</b>	<b>43</b>	<b>14</b>
<b>净现金流</b>	<b>(283)</b>	<b>(97)</b>	<b>(165)</b>	<b>175</b>	<b>122</b>

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

财务指标

年结日: 12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
<b>成长能力</b>					
营业收入增长率(%)	4.4	34.9	4.3	40.7	20.2
营业利润增长率(%)	(110.4)	(296.2)	179.6	231.0	43.8
归属于母公司净利润增长率(%)	(85.6)	219.6	26.1	231.8	43.9
息税前利润增长率(%)	(210.6)	(75.4)	(183.2)	760.3	62.3
息税折旧前利润增长率(%)	(89.9)	700.3	66.9	76.6	33.2
EPS(最新股本摊薄)增长率(%)	(85.6)	219.6	26.1	231.8	43.9
<b>获利能力</b>					
息税前利润率(%)	(5.9)	(1.1)	0.9	5.2	7.1
营业利润率(%)	(0.8)	1.1	3.0	7.0	8.3
毛利率(%)	15.7	17.3	19.8	23.1	25.2
归母净利润率(%)	1.0	2.3	2.8	6.7	8.0
ROE(%)	1.2	3.8	4.4	12.8	15.5
ROIC(%)	(5.4)	(1.8)	0.8	6.3	9.0
<b>偿债能力</b>					
资产负债率	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5
净负债权益比	0.1	0.4	0.4	0.3	0.3
流动比率	1.3	1.1	1.3	1.3	1.5
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.6	0.7	0.7	0.9	0.9
应收账款周转率	3.0	3.0	2.8	3.6	3.6
应付账款周转率	3.4	3.8	3.9	5.2	5.3
<b>费用率</b>					
销售费用率(%)	3.1	2.9	3.0	2.9	3.0
管理费用率(%)	7.7	7.0	7.2	7.0	7.0
研发费用率(%)	6.6	6.0	6.5	6.0	6.5
财务费用率(%)	1.2	0.4	0.7	0.5	0.4
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.1	0.2	0.2	0.7	1.0
每股经营现金流(最新摊薄)	0.0	0.0	0.3	0.9	1.1
每股净资产(最新摊薄)	4.2	4.4	4.7	5.4	6.4
每股股息	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>估值比率</b>					
P/E(最新摊薄)	324.6	101.6	80.5	24.3	16.9
P/B(最新摊薄)	4.0	3.8	3.6	3.1	2.6
EV/EBITDA	436.9	35.3	27.5	15.4	11.5
价格/现金流(倍)	(348.6)	835.7	49.6	18.5	15.9

## 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得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任何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刊载或转发的，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