

301312.SZ

买入

原评级：未有评级

市场价格：人民币 92.79

板块评级：强于大市

## 股价表现



发行股数(百万)	62.58
流通股(百万)	15.35
总市值(人民币 百万)	5,806.49
3个月日均交易额(人民币 百万)	224.06
主要股东	
邱鹏	32.15

资料来源：公司公告，Wind，中银证券  
以 2023 年 6 月 26 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

机械设备：自动化设备

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

证券分析师：陶波

bo.tao@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300520060002

## 智立方

受益 MR 光学检测设备浪潮，布局雾化电子、  
泛半导体设备打开长期空间

苹果 MR 将带动消费电子新一轮创新浪潮，公司协同研发并获设备配套，公司苹果收入弹性大，未来 3 年有望实现较快成长。此外，公司泛半导体等领域布局初显成效，提供多赛道长期成长空间。首次覆盖，给予买入评级。

## 支撑评级的要点

- 公司主营业务为自动化设备-光学性能检测，产品线延伸至 AOI 检测、自动化组装。公司于 2014 年进入苹果供应链，专注提供以光学检测为主的传感器测试设备，2021 年来自苹果营收占比为 72.59%。2019-2021 年公司营收复合增速达 39.53%，2022 年营收受消费电子逆风影响同比-7.35%，2023Q1 营收逆势同比+21.67%。公司聚焦“3×2”发展战略（消费电子、半导体、雾化电子×测试、组装设备），战略思路清晰，产品、赛道协同效应强。
- 消费电子新品保障增长：苹果 Vision Pro 发布，带动公司光学检测设备需求。消费电子是公司营收主要来源，2022 年占比约 80%。6 月初苹果发布首代 MR 产品，成为消费电子长期增长驱动力，据维深 XR 预测，2025 年全球 VR/MR 出货量达 3500 万台。MR 对光学测试的需求大幅增加，公司作为苹果光学检测设备重要供应商，目前产线配套取得较大进展，并且公司前瞻研发曲面屏检测、眼动追踪测试等技术，有望深度受益。
- 泛半导体领域布局现成效，产品矩阵空间大：光芯片+Mini LED 检测/分选/固晶机面临放量、SiC 划片机/高精度运动平台等布局未来。中短期看，光通类芯片检测标准设备已出货，增速较快；用于 Mini LED 芯片的 AOI 检测/分选机等设备已得到小批量订单，即将放量。长期看，公司积极投入研发晶圆封装平台、SiC 划片机等，并与全球知名的高精度半导体设备供应商-施耐德博格成立合资公司，未来有望突破国产核心半导体设备供应链，获取高价值量部件供应资格，开拓长期成长空间。
- 传统业务具韧性，存量业绩有保障：新一代 iPhone 重大升级，雾化电子稳定增长。iPhone 15 系列在芯片、摄像头、中框等均有重大升级，预计对设备增量需求稳定；根据艾媒咨询数据，2023 年电子烟市场仍能增长 17.5%，公司供货全球龙头思摩尔国际、Juul Labs, Inc.等，预计可保障公司传统业务收入的稳定。

## 估值

- 我们预计公司 2023-2025 年实现每股收益 2.61 元/3.26 元/4.33 元，对应市盈率 35.6 倍/28.4 倍/21.4 倍。

## 评级面临的主要风险

- 苹果 MR 出货量不及预期；大客户依赖度较高；消费电子复苏不及预期；新行业、新业务拓展不及预期；技术研发不及预期；汇率波动。

## 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)	549	508	694	941	1,350
增长率(%)	55.2	(7.4)	36.7	35.5	43.5
EBITDA(人民币 百万)	127	115	174	233	307
归母净利润(人民币 百万)	115	117	163	204	271
增长率(%)	23.5	1.5	40.0	25.1	32.5
最新股本摊薄每股收益(人民币)	1.84	1.86	2.61	3.26	4.33
市盈率(倍)	50.5	49.8	35.6	28.4	21.4
市净率(倍)	17.3	5.2	4.7	4.2	3.7
EV/EBITDA(倍)	(0.4)	23.4	28.3	21.7	16.1
每股股息(人民币)	0.0	1.0	0.9	1.1	1.5
股息率(%)		1.2	1.0	1.2	1.6

资料来源：公司公告，中银证券预测

## 目录

1. 苹果光学检测设备细分龙头，业绩稳步增长.....	5
1.1. 自动化设备行业新锐企业，核心高管出身 IBM 系 .....	5
1.2. 主营消费电子光学检测设备，拓展半导体、雾化电子方向 .....	7
1.3. 业绩受苹果产品周期波动影响，募集资金加速产能扩张 .....	10
2. 苹果 MR 高弹性标的，光学测试设备受益明显 .....	12
2.1. 苹果 VISION PRO 有望开启 XR 的 iPhone 时代，看好长期销量空间 .....	12
2.2. 苹果 MR 传感器用量大幅增加，对光学测试设备需求提升 .....	14
2.3. 公司受益 MR 趋势确定性高、弹性较强 .....	14
3. 泛半导体布局优异，长期发展空间打开 .....	16
3.1. 受益 MINI LED 发展与芯片国产化，AOI、分选机、固晶机等即将放量 .....	16
3.2. 国内光芯片产业高速发展，公司已实现光芯片检测设备小批量出货 .....	18
3.3. 与顶尖运动控制供应商合资，或将进入国产高端半导体设备供应链 .....	19
4. 传统业务稳定：消费电子面临 iPhone 升级周期，雾化电子稳定增长 .....	20
盈利预测与投资建议 .....	21
风险提示 .....	22

## 图表目录

股价表现.....	1
投资摘要.....	1
图表 1. 公司发展历史沿革.....	5
图表 2. 公司股权结构集中（截至 2022 年报）.....	5
图表 3. 核心高管具有 IBM 系公司工作背景.....	6
图表 4. 2022 年股权激励计划业绩考核目标及解除限售安排.....	6
图表 5. 2021 年智立方收入以光学测试设备为主.....	7
图表 6. 公司光学检测、力学检测、组装设备单价较高.....	8
图表 7. 光学测试设备案例.....	8
图表 8. AOI 功能结构图示.....	8
图表 9. 2022 年公司营收下游结构.....	9
图表 10. 苹果对公司营收贡献较高.....	9
图表 11. 公司研发费用快速提升.....	9
图表 12. 公司研发投入情况.....	10
图表 13. 2019-2023Q1 营收及同比增速.....	11
图表 14. 2019-2023Q1 公司归母净利及同比增速.....	11
图表 15. 公司毛利率、净利率情况.....	11
图表 16. 公司募集资金拟投资项目投入计划.....	11
图表 17. VR、MR、AR 对比.....	12
图表 18. 游戏主机+PC 出货量约 3 亿部.....	13
图表 19. 全球 VR/MR 出货量（含预测）.....	13
图表 20. 苹果历代消费电子产品自发布以来销量迅速攀升.....	13
图表 21. 苹果 MR 主要参数优于现主流 VR 设备.....	14
图表 22. MR 相较于智能手机测试需求大幅提升.....	14
图表 23. 公司测试设备收入弹性较大.....	15
图表 24. 2018-2024 年全球 Mini LED 市场规模（含预测）.....	16
图表 25. 半导体固晶、测试、分选机工艺流程.....	17
图表 26. 2018 年全球固晶机市场竞争格局.....	17
图表 27. 2025 年中国固晶机市场规模预计 20 亿元.....	17
图表 28. 测试机、分选机应用环节.....	18
图表 29. 全球分选机市场规模保持增长.....	18
图表 30. 2015-2026 年中国光芯片市场规模及预测.....	18
图表 31. iPhone14、15 Pro Max 主要差异对比.....	20
图表 32. 2016-2023 年全球电子烟零售规模（含预测）.....	20
图表 33. 公司盈利预测拆分.....	21
图表 34. 相对估值.....	21

利润表(人民币 百万) .....	23
现金流量表(人民币 百万) .....	23
财务指标 .....	23
资产负债表(人民币 百万) .....	23

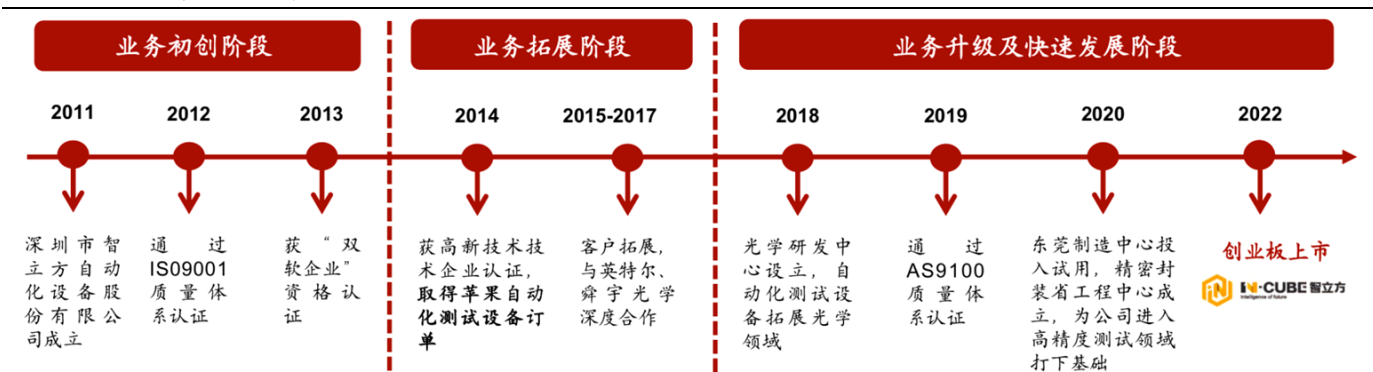
## 1. 苹果光学检测设备细分龙头，业绩稳步增长

### 1.1. 自动化设备行业新锐企业，核心高管出身 IBM 系

智立方 2011 年 7 月于深圳成立，主营业务为销售定制化自动化设备，产品广泛应用于制造产线的测试与组装环节，同时公司提供配套的技术服务与设备配件，下游行业主要包括消费电子、电子烟、半导体、汽车电子等领域。

智立方发展模式清晰，注重技术研发及大客户拓展。公司成立 3 年后即获得苹果供应商资质，成为苹果测试设备的重要供应商。后不断拓展客户，与消费电子制造龙头立讯精密/歌尔股份、电子烟行业思摩尔国际、半导体行业龙头华为海思/长光华芯等优质客户深度合作。技术方面，成立第二年即通过 ISO9001 质量认证，并不断打造公司光、电、运动控制等技术平台，具有清晰的工艺+场景（客户）的发展模式。

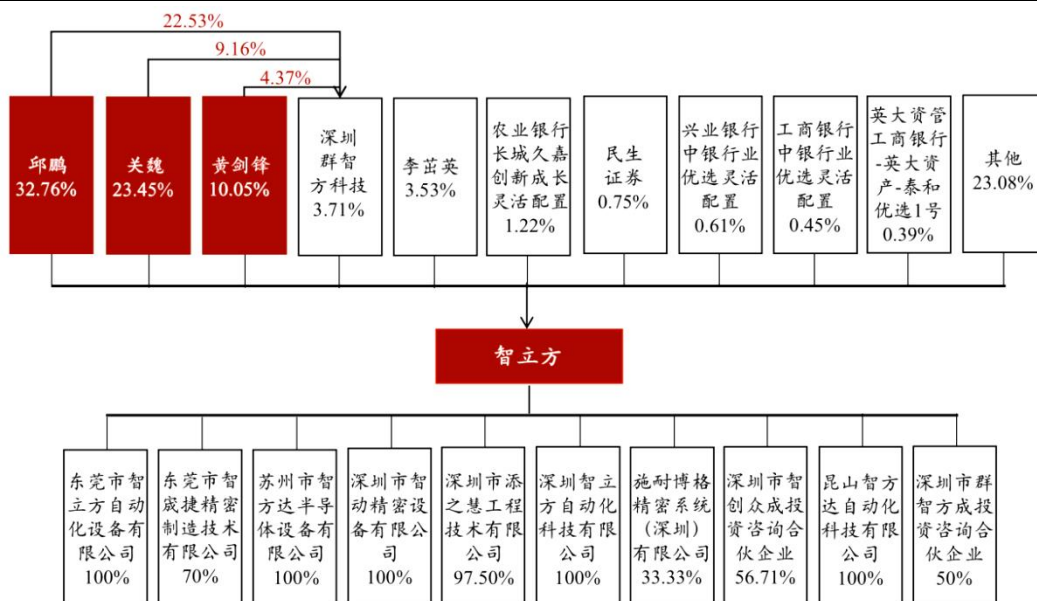
图表 1. 公司发展历史沿革



资料来源：公司官网，招股说明书，中银证券

公司实控人为创始团队，合计持股比例达 67.7%，公司实控人为董事长邱鹏（直接持股 32.76%，间接持股 0.84%）、董事/总经理关巍（直接持股 23.45%，间接持股 0.34%）、董事/副总经理黄剑锋（直接持股 10.05%，间接持股 0.16%），三人为创始团队成员，且签署了一致行动协议，股东层面稳定性高，经营策略一致性较高。

图表 2. 公司股权结构集中（截至 2022 年报）



资料来源：2022 年年度报告，中银证券



核心高管具有 IBM 系公司工作背景，工作经验丰富。IBM 早期扎根中国，于 1995 年与长城公司和深圳开发科技股份有限公司合资成立公司深圳海量存储，是当年全球顶级的硬盘厂商，后因 IBM 战略转型于 2002 年将硬盘业务出售给日立公司，成立了日立环球存储科技公司；2011 年日立环球存储科技公司被西部数据兼并，改名显科环球存储产品（深圳）有限公司。海量存储与显科环球具有较强的磁盘行业科技及产品优势，拥有先进的生产制造与人才优势。智立方主要高管团队均具有如上两家公司多年的工作经验，职位涵盖工程总监、工程部经理、机械工程师、设备工程师等岗位，高管团队技术出身较多、且具备 IBM 系先进的管理方式，管理团队兼顾技术与管理经验。

图表 3. 核心高管具有 IBM 系公司工作背景

姓名	任职时间	历年任职单位及职务
邱鹏	1996.11-2006.11	深圳海量存储设备有限公司工程经理
	2006.11-2012.10	显科环球存储产品（深圳）有限公司（曾用名“日立环球存储产品（深圳）有限公司”）工程总监
	2012.10-至今	智立方董事长
关巍	1995.07-1997.05	台达电子（东莞）有限公司员工
	1997.05-2013.01	深圳海量存储设备有限公司高级工程经理
	2013.01-至今	智立方董事、总经理
黄剑锋	1998.01-2000.05	江苏上上电缆集团有限公司技术员
	2000.06-2005.04	深圳长城开发科技股份有限公司工程师
	2005.05-2015.06	显科环球存储产品（深圳）有限公司工程部高级经理
	2015.07-至今	智立方副总经理
肖刚	2007.07-2012.04	显科环球存储产品（深圳）有限公司高级工程师
	2012.05-至今	智立方有限技术总监、市场项目总监；智立方国内事业部总监、监事会主席（2022年底辞去监事职务）
张正辉	2007.08-2009.09	深圳康钺机械设备有限公司工艺工程师
	2009.09-2012.06	显科环球存储产品（深圳）有限公司机械工程师
	2012.07-至今	智立方有限技术总监；智立方监事、智动精密总经理（2022年底辞去监事职务）
鲁超豪	2006.07-2008.06	东风汽车有限公司东风日产乘用车公司设备工程师
	2008.06-2015.06	显科环球存储产品（深圳）有限公司高级设备工程师
	2015.07-至今	智立方运营部总监、监事（2022年底辞去监事职务）

资料来源：招股说明书，中银证券

行业低谷期推出股权激励计划，业绩目标彰显公司信心。2022 年 12 月 23 日公司发布限制性股票激励计划（草案），拟以 47.20 元每股的价格（2023 年 6 月 21 日收盘价为 96.00 元），授予激励对象 100 万股，激励对象涵盖董事会秘书（兼任财务总监）、中层管理人员及核心技术骨干共计 57 人，占公司 2021 年底公司研发+管理人员总数的 22%，覆盖面较广。解锁条件为以 2022 年为基准，2023、2024、2025 年业绩增长（营收和净利润增长率取孰高值）分别达到 30%、60%、90%，2023-2025 复合增速达到 23.86%。公司于消费电子行业景气度低谷期发布高业绩指引的股权激励计划，彰显公司发展信心。

图表 4. 2022 年股权激励计划业绩考核目标及解除限售安排

	2022 年 基准期	2023 年 触发值	2023 年 目标值	2024 年 触发值	2024 年 目标值	2025 年 触发值	2025 年 目标值
营业收入（亿）	5.08	6.10	6.60	7.11	8.13	8.13	9.65
营收相对于 2022 增长率(%)	-	20	30	40	60	60	90
净利润（亿）	1.17	1.40	1.52	1.64	1.87	1.87	2.22
净利润相对于 2022 增长率(%)	-	20	30	40	60	60	90

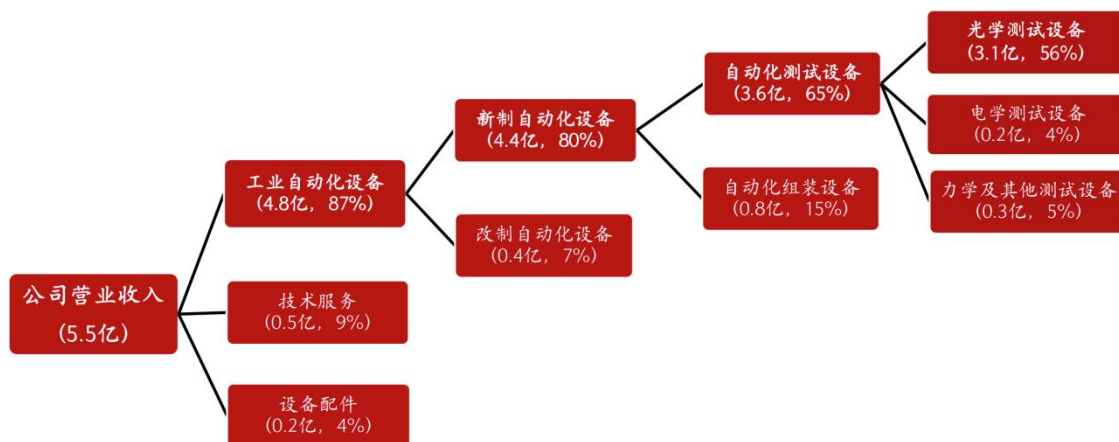
资料来源：智立方《关于 2022 年限制性股票激励计划授予登记完成的公告》、中银证券

## 1.2. 主营消费电子光学检测设备，拓展半导体、雾化电子方向

公司产品为非标自动化设备，需根据客户需求进行定制化研发，行业壁垒在于快速响应能力、配套设计能力、项目执行经验、及时交期保障、客户关系等。因本地化配套与响应速度的差异，国外企业在非标领域占比低；而国内企业往往专注一个或少数几个领域，形成各具特色的发展方向和竞争优势。

公司聚焦光学测试设备，2021 年主营收入比例达 56%。公司定制化自动化设备包括新制设备和改制设备，改制比例较低，2021 年新制设备占比达到 80%。新制设备分为自动化测试设备与自动化组装设备，其中测试设备为公司传统优势业务，而组装设备自 2018 年逐渐成长壮大。测试设备主要为各种传感器的性能测试，包括光、电、力声学等终端产品的整机测试，其中光学测试设备常年占据公司收入占比 50% 以上。

图表 5. 2021 年智立方收入以光学测试设备为主



资料来源：Wind，中银证券

价格方面，公司自动化设备平均售价约 15 万左右，综合毛利率约 40%。2021 年，公司光学检测、力学检测、组装设备单价较高，均价 16~18 万/台，但毛利率相对较低，光学检测 39%、力学/组装设备仅为 30%；电学检测、改制设备较为便宜，但毛利率较高，分别为 5 万/台、1 万/台，毛利率达 46%、62%。

图表 6. 公司光学检测、力学检测、组装设备单价较高

公司主要设备类别	产品用途	2021 年单位平均 售价（万元）
(一) 自动化测试设备		
光学测试设备	光学感应测试设备	16.79
	光学识别测试设备	
	自动光学缺陷检测设备	
电学测试设备	电性能测试设备	5.06
	无线充电测试设备	
力学及其他	触摸功能测试设备	18.16
	力学测试设备	
	声学测试设备	
	耐压测试设备	
(二) 自动化组装设备		
自动贴装设备	应用于手机、摄像头、面部/指纹识别模组、传感器等精密电子产品/零部件的贴装等工序	17.23
物料自动化转盘设备	应用于配合各种制程设备做在线式自动供料及收料	
全自动芯片排列设备	应用于半导体芯片行业配合各种制程设备做在线式自动物料排列	
蓝膜固晶设备	应用于半导体和光通讯领域膜装来料的芯片、玻璃片、硅片、陶瓷片等薄片元件封装	
显示屏检测贴合设备	应用于消费电子产品组装工序中显示屏缺陷检测和镜头贴合	
自动化组装产线	应用于电子产品零部件自动化组装	1.18
(三) 改制自动化设备		
改制自动化测试、自动化组装设备	通过对原有设备的部分特定零部件或软件部分的替换或升级以提升原设备的功能，主要为硬件产品的销售	

资料来源：招股说明书，中银证券

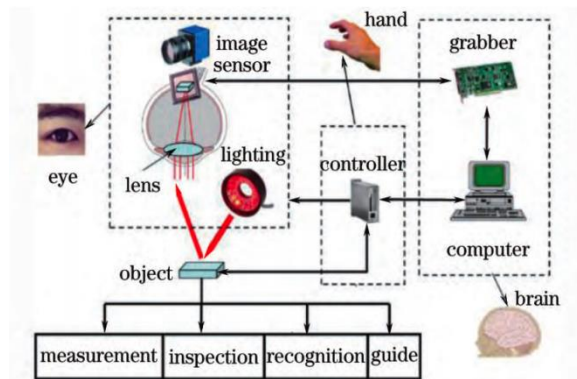
公司光学测试设备与基于光学的 AOI 外观检测设备不同，竞争壁垒较高。公司光学测试设备功能是光学性能检测，如光学感应灵敏度测试、结构光检测与校准、摄像头模组的标定/自动调焦等，应用于可穿戴设备光学感应功能测试及智能手机、平板等设备的光学识别性能测试；AOI 设备是通过机器视觉检测外观是否有脏污、划痕等，以代替人眼“目检”。相较而言，光学检测设备需要更多的光学硬件、算法，对于测量精度、测量速度、可靠性要求更高，实现难度较大。

图表 7. 光学测试设备案例

镜头规格	VR-140L 折角潜望式		VR-140 直筒式	
FOV (H x V)	138° x 90°	138° x 128°	138° x 90°	138° x 128°
支持图像芯片	全画幅 36x24mm	中画幅 44x33mm	全画幅 36x24mm	中画幅 44x33mm
分辨率	61M	101M	61M	101M
光阑	1、2、3、3.6、4mm (可更换)		1、2、3、3.6、4mm (可更换)	
双目同时测试	支持		不支持	
最小瞳距	60mm			
电动对焦	支持		支持	
对焦距离	0.2m - ∞		0.2m - ∞	

资料来源：视彩-AR/VR 测试解决方案，中银证券

图表 8. AOI 功能结构图示

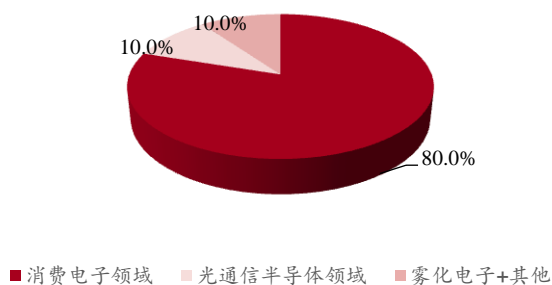


资料来源：卢荣胜, 吴昂, 张腾达等. 自动光学(视觉)检测技术及其在缺陷检测中的应用综述[J]. 光学学报, 中银证券



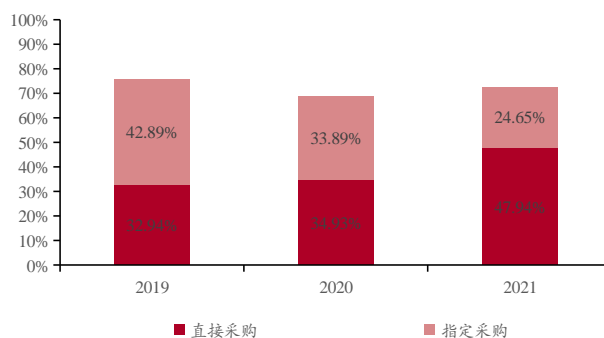
客户以消费电子行业为主，来自苹果的收入占据公司营收 7 成。公司采取大客户战略，核心依托苹果客户成长，不断丰富苹果的产品线、提升价值量，苹果公司的采购方式分为“直接采购+间接采购（苹果指定，OEM 厂商采购）”两种方式，2019-2021 年苹果营收占比分别为 75.83%、68.82%和 72.59%。消费电子是公司传统主营方向，随着 2018 年公司新设的自动化组装业务逐渐放量，公司积极开拓半导体、雾化电子等新业务方向，并探索向标准化设备转型。截至 2022 年，公司仍有约 80% 营收来自于消费电子行业。

图表 9. 2022 年公司营收下游结构



资料来源：《智立方：2023 年 4 月 13 日投资者关系活动记录表》，中银证券

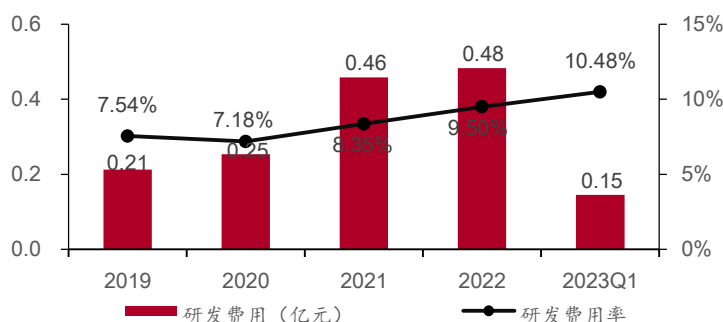
图表 10. 苹果对公司营收贡献较高



资料来源：招股说明书，中银证券

公司研发费用快速提升，聚焦泛半导体与 XR。2019-2022 年公司研发费用从 0.21 亿元提升至 0.48 亿元，占营收比例从 7.54% 提升至 9.50%。通过梳理公司招股书和年报，公司研发投入主要分为三个方向：①泛半导体加工组装设备，包括激光芯片 AOI 检测、半导体晶圆封装平台、分选机的软硬件、蓝宝石/SiC 切切片设备等；②XR 光学检测，包括 VR/AR 摄像头性能检测、眼动追踪检测、曲面屏检测、衍射光学摄像头标定检测等；③基础运动平台：高精度多自由度旋转平台、运动控制软件等。

图表 11. 公司研发费用快速提升



资料来源：Wind，中银证券

图表 12. 公司研发投入情况

	主要研发项目名称	项目目的	项目进展
(一) 泛半导体加工组 装设备	激光芯片六面光学缺陷检测设备	公司新产品业务需求	小规模量产交付阶段
	亚微米级封装平台	公司新产品业务需求	设计验证阶段
	分选机的软件	公司新产品业务需求	小批量试制
	分选机的硬件	公司新产品业务需求	小规模量产阶段
	激光类研发项目	搭建主要包括皮秒激光多焦点隐切光学系统和 XYR 高速高精度载台的皮秒激光加工实验平台，对蓝宝石衬底 mini LED 激光隐切划片工艺进行研究，同时开展玻璃切割刻槽钻孔、碳化硅划片划片等工艺的研究开发	完成实验平台样机的组装和运控参数调试
(二) XR 光学检测类 设备	VR/AR 摄像头检测	开发一种 VR/AR 摄像头测量系统	样机验证阶段
	曲面屏幕测试系统	通过光学相机、光谱仪等仪器测试屏幕多个点位的虚拟图像距离、图像畸变矫正及颜色准确度均匀度等。	设计验证阶段
	眼动追踪测试系统	本项目拟开发摄像头追踪测试系统，主要包括高精度三轴移动平台、高精度旋转轴、虚拟眼睛等，通过虚拟眼睛的精密移动对摄像头眼动追踪的精度进行校准。	设计验证阶段
	衍射光学摄像头标定系统	运用衍射光学成像原理，开发标准光学图像发生器，对高精摄像头进行精准、快速的标定	小批量试制
	高速高精度反馈模组	开发一种高速高精度反馈模组	样机验证阶段
(三) 基础运动平台	高精度二自由度旋转平台	本项目基于公司在此领域的技术积累，拟研发标准化、系列化的标定平台，并在系统性能上作大幅提升	已实现批量生产
	运动控制软件平台	为了提高设备开发效率、保证产品交付周期，减小开发成本，降低对开发人员的技术要求	完成 2 款脉冲运动控制卡及 1 款总线运动控制器的硬件功能库的集成开发及报警、配方、自动流程、手动动作、数据监控等常用功能模块的开发，并应用于 1 个研发项目

资料来源：招股说明书、2022 年年度报告，中银证券

依托“3✖2”战略（消费电子、半导体、雾化电子✖测试、组装），公司长期发展路径清晰。公司依托产品线的具体技术/工艺（如测试设备可进一步分为姿态测试、识别测试、光学测试等），结合下游行业的具体场景（如消费电子行业中的 XR 测试需求、摄像头对焦测试等），探索工艺+场景结合的发展模式，具有底层技术的复用性强、业务聚焦、新市场需求大/确定性高等特性，我们认为公司战略务实且具有可行性高，看好公司发展前景。

### 1.3. 业绩受苹果产品周期波动影响，募集资金加速产能扩张

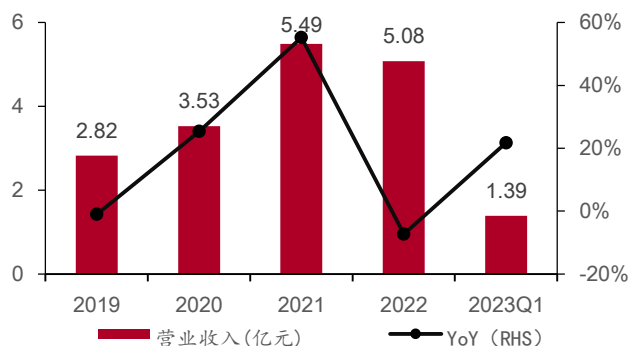
公司业绩波动受苹果新品周期影响大，公司 2019-2021 年营收快速增长，2021 年实现营收 5.49 亿元，两年 CAGR 达 39.53%，主要因苹果新品对检测设备需求的波动+多元化布局影响。

一方面，来自苹果的收入持续增长：2019-2021 年来自苹果的收入分别为 2.14 亿元、2.43 亿元、3.98 亿元。2019 年营收增速较低，因苹果当年新款智能手机光学相关传感器功能更新较少，产线未作重大调整，但 TWS 耳机需求导致对感应测试设备需求提升，综合起来并无大变化；2020 年营收增速较高，因可穿戴设备的测试收入增长所致；2021 年营收增速较高，主要系苹果新款智能手机及在研产品对光学测试设备订单总量大幅提升所致；

另一方面，公司以组装设备为主的多行业布局成长较快：非消费电子行业收入从 2019 年的 1042 万元，增长至 2021 年的 8221 万元，2 年 CAGR 达 181%，收入占比从 3.7%提升至 15.0%，构成较大业绩增量。

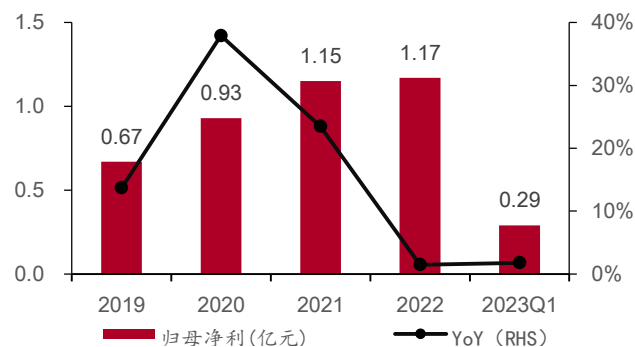
2022 年营收同比负增长 7.35%，主要因消费电子行业整体景气度不佳，下游客户推迟产品收货导致。2023Q1 公司营收逆势同比增长 21.69%；且公司业绩说明会披露半年度业绩仍有望实现增长，初步体现公司受益苹果新产品周期及多元化布局的成果。

图表 13. 2019-2023Q1 营收及同比增速



资料来源：招股说明书，公司财报，中银证券

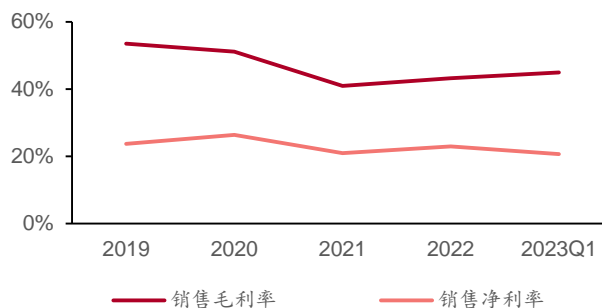
图表 14. 2019-2023Q1 公司归母净利及同比增速



资料来源：招股说明书，公司财报，中银证券

盈利能力方面，公司 2019 年至 2021 年毛利率持续下滑，主要因低毛利的视觉检测设备与组装设备占比持续提升。2019-2021 年，公司综合毛利率 53.45%、51.10%和 40.93%，新制自动化设备毛利率为 53.66%、48.72%、37.28%，毛利率持续下滑的主要原因为新制设备中光学识别测试设备和组装设备占比提升，拖累整体毛利率。

图表 15. 公司毛利率、净利率情况



资料来源：招股说明书，公司财报，中银证券

募投项目：共募集资金 7.4 亿元，主要用于提升产能利用率。2019-2021 年，公司产能利用率高达 125.23%/122.49%/124.02%，现有生产规模限制了公司业务扩张。公司上市募集资金 7.4 亿元，主要用于提升产能，可有效缓解公司产能不足。

图表 16. 公司募集资金拟投资项目投入计划

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	募集资金投资 金额 (万元)	建设期
1	自动化设备产能提升项目	27,356.50	27,356.50	24 个月
2	研发中心升级项目	14,687.90	14,687.90	36 个月
3	补充流动资金项目	18,000.00	18,000.00	-
	合计	60,044.40	60,044.40	-

资料来源：招股说明书，中银证券

## 2. 苹果 MR 高弹性标的，光学测试设备受益明显

苹果于 2023 年 6 月初 WWDC（全球开发者大会）期间发布首代 MR 产品 Vision Pro，预计将于 2024 年初正式发售。这是苹果于 2007 年发布 iPhone 以来，第二次发布计算平台级别的新型终端，有望再次定义人机交互方式，推动人类进入空间计算时代，我们认为具有重大历史意义。

但鉴于约 3499 美元的高额定价及目前尚不太成熟的内容生态，我们预计首代 MR 出货量不会太高，据韩媒 Pulse News 预计首年仅约 15 万台。但因 MR 设备复杂度提升、新增多种传感器带来检测工序变多，我们预计单条 MR 产线的测试设备价值量将大幅超过其他消费电子终端的产线，新增的测试设备价值量主要在于光学、屏幕等的传感器测试环节。

### 2.1. 苹果 Vision Pro 有望开启 XR 的 iPhone 时代，看好长期销量空间

XR 设备首次将人类从二维引入三维信息世界，有望驱动人类社会的三维信息革命。个人电脑、智能手机带来过去五十年的二维信息技术革命，形式为平面显示与键鼠/触屏交互；XR 设备有望通过计算机仿真技术带来三维信息技术革命。三维信息的形式包括三维数据的显示与三维人机交互：三维显示可突破信息显示的真实性、提高互联的沉浸、提升信息展示的效果与意图传达的效率；三维交互更自然、更符合人类特征，未来提升潜力大，两者结合有望促进娱乐、生活、办公、生产等方面发生较大转变，终端升级空间较大。

MR 是 XR 发展史的重要形态，类似笔记本在当前时代的定位。从产品形态演进看，VR 完全沉浸于虚拟世界，与现实世界没有联系；AR 是将三维虚拟物体叠加至真实世界，产生有益的价值创造，应用场景将类比智能手机。MR 将是 VR 到 AR 长期存在的重要过渡形态；从移动性看，相较于 VR 不可移动与 AR 随身携带，MR 通过 VST（视频透视）可实现一定范围的移动能力。我们认为 MR 的产品定位类似笔记本，将是介于台式机与智能手机之间的形态。

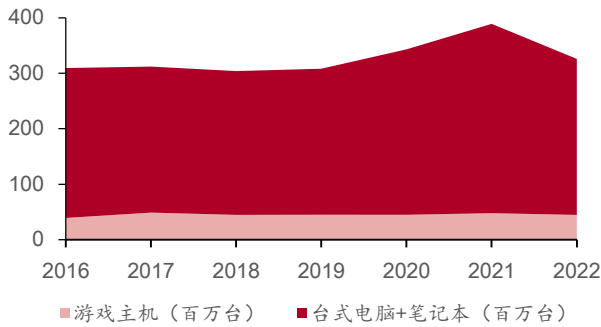
图表 17. VR、MR、AR 对比

	VR	MR	AR
环境	虚拟世界	物理世界+虚拟世界	物理世界+虚拟世界
主要特点	100%完全虚拟场景	在 VR 的虚拟世界中基础上，叠加现实环境，并可交互	基于现实世界，将虚拟对象叠加到现实环境，并可实时交互
实现方式	计算机仿真（封闭环境）	全彩视频透视（通过摄像头拍摄外围环境）	光学透视
形态	头显设备形态	头显设备形态	眼镜形态
主要受众	C 端	C 端+B 端（B 端为主）	C 端+B 端（C 端为主）
应用场景	社交、娱乐等	社交、娱乐、办公等	个人全天助理

资料来源：MicroLED 视界，三星半导体官方，中银证券

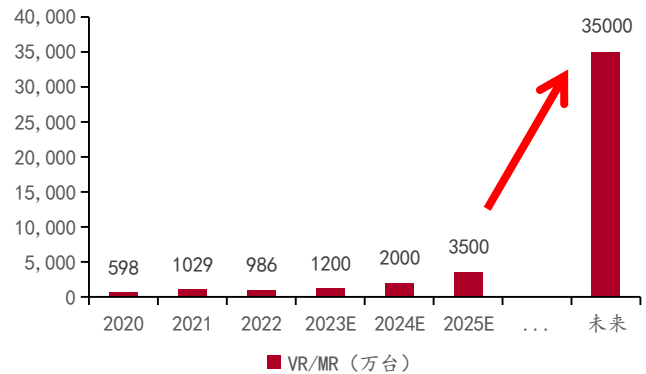
出货量方面：MR 产品有望复制游戏主机+笔记本的发展路径，出货量空间或达 3.5 亿台。根据澎湃新闻评论，苹果 MR 的应用将主要聚焦办公、家居与娱乐（视频观影、游戏）等场景，且可兼容数十万个 iPad 应用，产品定位为“生活娱乐+办公生产力工具”，我们认为这一产品形态未来可达到目前游戏主机+笔记本的市场体量，长远来看，量级空间约为 3.5 亿台。

图表 18. 游戏主机+PC 出货量约 3 亿部



资料来源: IDC, 观研报告网, 中银证券

图表 19. 全球 VR/MR 出货量 (含预测)

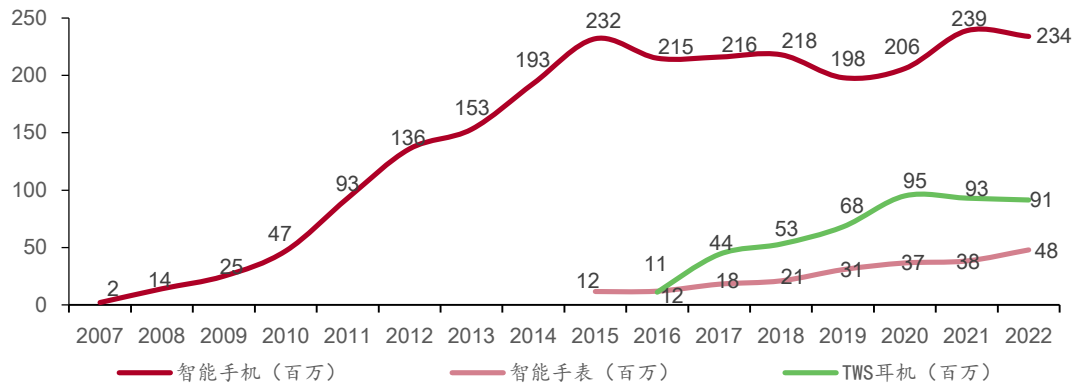


资料来源: 维深 Wellsenn XR, 中银证券

**Chat GPT 等大模型助力 XR 内容生态构建, 有望加速应用端产业成熟。**一般来说, XR 游戏/视频等内容制作需经历三维建模、纹理材质制作、渲染管线优化、场景设计、故事/价值观策划等多流程, 其中三维资产制作 (模型、纹理、原画等) 是难点, 需要耗费大量的人力、时间, 也是制约 XR 生态的关键。ChatGPT 等可通过自然语言完成模型、图像、故事情节的设计, 可大幅降低高水平内容的生产成本、减少产出时间, 从而加速 XR 内容生态的丰富。

**看好苹果 Vision Pro 未来销量增长, 有望复制这一品类的 iPhone 时刻。**一方面, 苹果对消费电子产品的定义能力经过历史验证, 新型消费电子产品销量均在发布 3 年内较大幅度增长; 另一方面, 苹果 MR 的性能与产品体验远超安卓系产品, 自研 SoC 处理器 M2+图像处理芯片 R1 的组合, 在 GPU 算力与感知计算能力方面, 领先现有 VR 产品所用的高通 XR2 平台, 能够实现的渲染效果远超同类竞争对手, 而渲染质量对 XR 显示十分重要, 能够提供更高分辨率的图像; 搭载 Micro OLED 微显示屏带来更高分辨率、更大视场角; 3 片式 Pancake 更薄、约 400g 的整机重量也带来更轻体验。根据以往苹果硬件产品的销量规律, 我们认为苹果 MR 产品销量能够在数年内较快增长。

图表 20. 苹果历代消费电子产品自发布以来销量迅速攀升



资料来源: Wind, Counterpoint, IDC, 我爱音频网, 旭日大数据, 中银证券



图表 21. 苹果 MR 主要参数优于现主流 VR 设备

	苹果 Vision Pro	Quest 2 pro	PICO 4 pro	奇遇 Dream Pro
FOV	≥115°	106°	105°	93°
单眼分辨率	2300 万像素（双目）	1800×1920	2160×2160	1832×1920
光学结构	超贴合 3 片式 pancake	pancake	Pancake	非球面镜片
瞳距调节	电驱自动单目 IPD 调节	自动双目 IPD 调节	自动双目 IPD 调节	57-69mm 自动双目 IPD 调节
追踪方式	6DoF	6DoF	6DoF	6DoF
SoC	M2	骁龙 XR2+	骁龙 XR2	骁龙 XR2
运行内存	16GB	12GB	8GB	8GB
电池容量	外接电池	5300mAh	5000mAh	5500mAh
实测整机重量	400g+	722g	586g	692g
起售价	3499 美元	1500 美元	3799 人民币	2499 元起

资料来源：苹果发布会信息，新浪 VR，中银证券

## 2.2. 苹果 MR 传感器用量大幅增加，对光学测试设备需求提升

追求极致体验导致苹果对 MR 传感器的需求大幅增加，对传感精度、时延等要求也大幅提升。为达到良好的沉浸式显示效果与交互体验，苹果 MR 搭载数量众多的传感器，包含 14 个摄像头、深度传感器、IMU 惯导系统等，以实现更好的 SLAM 与 6DoF 功能、VST 等功能；配置高像素密度的显示屏、3 片式 Pancake 透镜等零部件以实现沉浸显示。为达到 MR 更好的功能效果，并契合人体生物习惯于近眼显示需要，需对图像畸变、MTP 时延、运动跟踪精度等做好校准与检测，因此 MR 制造过程中需要新增较多传感器检测环节。

图表 22. MR 相较于智能手机测试需求大幅提升

检测差异环节	智能手机	苹果 MR
屏幕	OLED 屏，PPI 约 460。 De-mura 检测精度要求相对较低，算法简单	Micro-OLED 屏，PPI 约 3000。 De-mura 检测精度高，算法复杂 外部 OLED 屏，与智能手机检测类似
pancake 光学检测	无此环节	透镜 AA、镀膜/贴膜工艺检测、MFT 检测、点亮检测、VID 检测、Ghost 检测等
屏幕+光学贴合检测	无此环节	Lens 与屏幕贴合检测、对焦检测、图像畸变检测等
摄像头检测	3-4 个	14 个 对焦检测、标定等环节增加
交互检测	触屏检测	SLAM 定位检测、6DoF 检测、MTP 时延检测、眼动追踪检测、物体识别检测、VST 及图像畸变检测等
体感功能	运动定位等	面部识别检测 运动范围检测等
视觉外观检测	有	有

资料来源：艾邦 AR/VR 高峰论坛，中银证券

我们预计光学性能检测、屏幕检测成为 MR 核心增量检测环节，对智立方的设备带来较大新增需求。MR 设备与其他消费电子的几大核心区别：双屏视差构成三维显示、光学透镜放大虚像、视频透视将外界图像纳入虚拟世界、实时定位与 6 自由度感知等，本质来说都是对图像/光线的应用、改变与识别，MR 产线所增加的检测环节中，光学性能与光学识别成为核心需求。智立方的传统主业为苹果光学检测设备供应商，有望成为 MR 设备升级的重要受益方。

## 2.3. 公司受益 MR 趋势确定性高、弹性较强

与苹果高度绑定+MR 光学测试需求大幅提升+提前协同研发，公司业绩增长确定性高。据公司招股说明书披露，2019-2021 年公司营收来自苹果的收入占比为 75.83%、68.82%和 72.59%，苹果收入占比常年约 70%。如上分析，MR 设备对光学等传感器检测需求大幅提升，且符合公司的主营业务方向。根据以往合作惯例推测，我们认为公司进入苹果 MR 供应设备确定性高。

苹果营收占比高+业务受益程度高+现有营收体量小，公司收入弹性较大。我们选择 A 股主要参与 MR 设备类上市公司进行对比（选择依据为公司招股说明书披露的竞争对手、根据业务关联性选择），1) 客户结构方面，智立方苹果营收占比属第一梯队，与华兴源创、赛腾股份均位于 70% 左右；2) 产品相关性方面，公司主要提供光学检测设备，是 MR 检测需求主要提升环节，且同类设备的竞争公司相对较少；3) 营收总体量方面，智立方相较于其他同业可比公司，目前营收体量小，同样增量的设备销售额，公司的营收弹性更大。经对比可知，智立方来自于苹果营收占比位于同业可比公司高位水平，公司测试设备收入弹性较大。

图表 23. 公司测试设备收入弹性较大

公司	上市年份	苹果收入占比	检测环节	2022 年收入体量 (亿元)
博杰股份	2019 年	约 40%	电路板电气特性/功能检测；	12.17
华兴源创	2019 年	约 75%	平板显示检测（显示、触控、光学、老化等）、集成电路检测	23.20
精测电子	2016 年	<50%（注：第一大客户为京东方，占比约 50%）	平板显示检测、半导体检测	27.31
赛腾股份	2017 年	约 70%	按压力度测量、气密性检测	29.30
杰普特	2019 年	约 30%	光谱检测、硅光晶圆测试、VCSEL 模组检测	11.73
博众精工	2021 年	约 50%	气密性检测、按键检测、外观检测	48.12
智立方	2022 年	约 70%	光学（传感、识别、成像、AOI 等）检测、电学/声学检测等	5.08

资料来源：各公司招股说明书，Wind，中银证券

综合而言，我们认为，随着苹果 MR 销量增长，智立方未来收入增长确定性高、业绩弹性较大，未来可期。

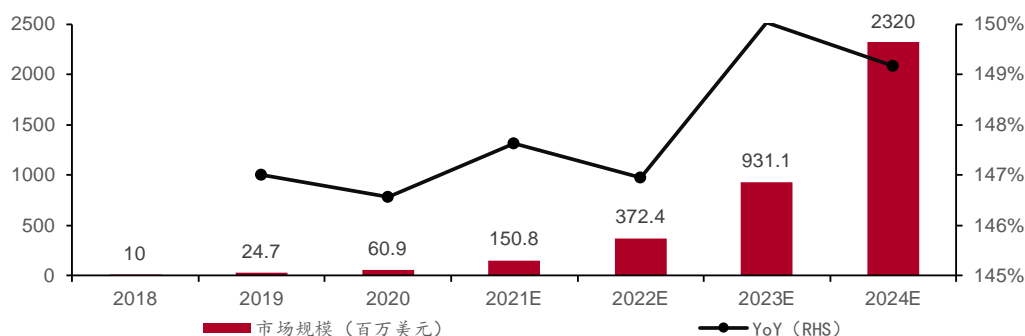
### 3.泛半导体布局优异，长期发展空间打开

泛半导体行业是公司近年研发布局的重点方向，承担公司从非标定制化产品向标准化产品转型的重任。2023 年将落地的设备包括 Mini/Micro LED 的 AOI 测试机、分选机、固晶机；光芯片的贴附机、AOI 检测设备；在研的设备包括晶圆封装平台、SiC 划片机等，同时公司与顶尖半导体设备的运动平台供应商施耐德博格成立合资公司，可强化公司技术实力，并有望延伸到国内高端半导体/医疗设备领域。

#### 3.1. 受益 Mini LED 发展与芯片国产化，AOI、分选机、固晶机等即将放量

**Mini LED 进入加速发展阶段，市场潜力大。**Mini/Micro LED 被认为是新一代核心显示技术，具有低功耗、高集成度、高显示性能和长寿命等优良特性，目前正在呈现出蓬勃的发展态势。供给端方面，产业链各环节竞相扩产以达规模效应。在电视领域，三星、利亚德、雷曼等公司积极布局 Mini LED 消费级市场，加速商业化落地。需求端方面，Mini LED 应用场景不断拓宽，笔记本电脑、电视、显示器等新兴需求拉动产业不断增长。据 Aritzon 预测数据，截至 2024 年，全球 Mini LED 市场规模将达 23.2 亿美元，2020-2024 年复合增速为 148.43%。

图表 24. 2018-2024 年全球 Mini LED 市场规模（含预测）

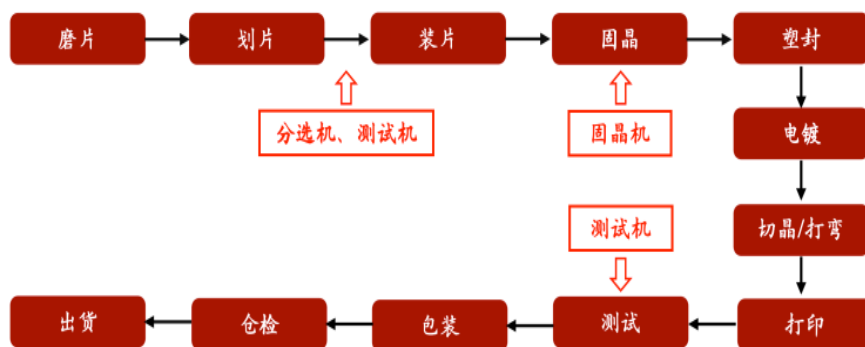


资料来源：Aritzon，中银证券

**固晶工艺为 Mini LED 产业中的关键环节，检测、分选亦是重要环节。**在 Mini LED 产业中，固晶机扮演着关键角色，负责将 Mini LED 芯片牢固地粘合到基板上。检测机负责对 Mini LED 芯片进行质量检测和筛选，确保只有符合要求的芯片用于生产。分选机用于按照规格、亮度等特性对 Mini LED 芯片进行分类和分组，以满足不同客户的需求。这三种设备的需求量大，并且准确性和效率对提高 Mini LED 产品质量和生产效率至关重要。

**固晶机的性能和可靠性起着重要作用。**固晶工艺包括以下环节：1) **准备工作**，对 Mini LED 芯片和基板进行清洁和处理；2) **胶水涂布**，使用粘合剂或胶水将芯片粘贴在基板上；3) **对准与放置**，使用高精度的自动对准设备或机器人将 Mini LED 芯片准确对准并放置在基板上；4) **压合与固化**：对准后利用压合设备和固化设备使胶水均匀分布和固化；5) **去胶与清洁**：去除多余的胶水并清洁固晶区域。

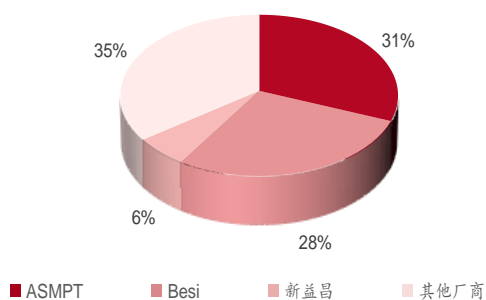
图表 25. 半导体固晶、测试、分选机工艺流程



资料来源：新益昌招股说明书，中银证券

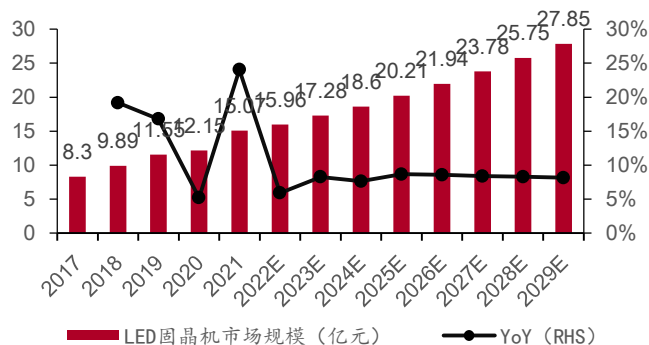
固晶机市场由国外厂商主导，预计 2025 年我国固晶机市场规模约 20 亿元。据华经产业研究院数据，2021 年我国 LED 固晶机市场规模达到 15.07 亿元，预计 2029 年市场规模将进一步增长至 27.85 亿元，2021-2029 年间 CAGR 达 7.98%。公司有望借助 Mini LED 的客户资源，进入固晶机市场。

图表 26. 2018 年全球固晶机市场竞争格局



资料来源：观研天下，中银证券

图表 27. 2025 年中国固晶机市场规模预计 20 亿元

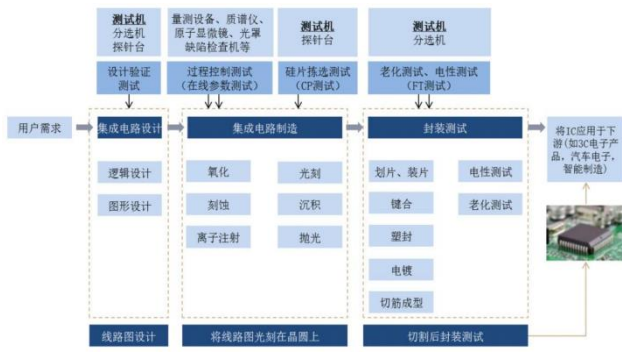


资料来源：Global Info Research，华经产业研究院，中银证券

测试机、分选机亦是半导体制造环节重要设备，市场规模大。半导体测试/分选机设备是用于在半导体制造过程的关键设备，测试机通过视觉算法检测芯片外观的脏污等不良品，分选机是对芯片的电气特性、尺寸、外观和性能进行测量和分析，实现对芯片质量和性能的评估和筛选。根据华经产业研究院测算，分选机设备约占测试设备市场规模 17.4%，2021 年全球半导体分选机设备市场规模为 13.59 亿美元。

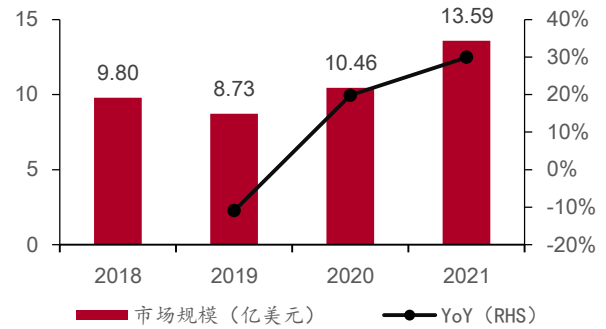
测试机、分选机国产比例约 20%，国产替代空间大。据 MIR DATABANK 数据，测试机、分选机设备国产化率在 2021 年分别为 15%、21%。随技术的不断发展、国内制造能力的提升以及本土产业的竞争力的提升，我们可以期待未来国产测试机和分选机的份额将继续提升，国产替代空间广阔。

图表 28. 测试机、分选机应用环节



资料来源：华峰测控招股说明书，中银证券

图表 29. 全球分选机市场规模保持增长



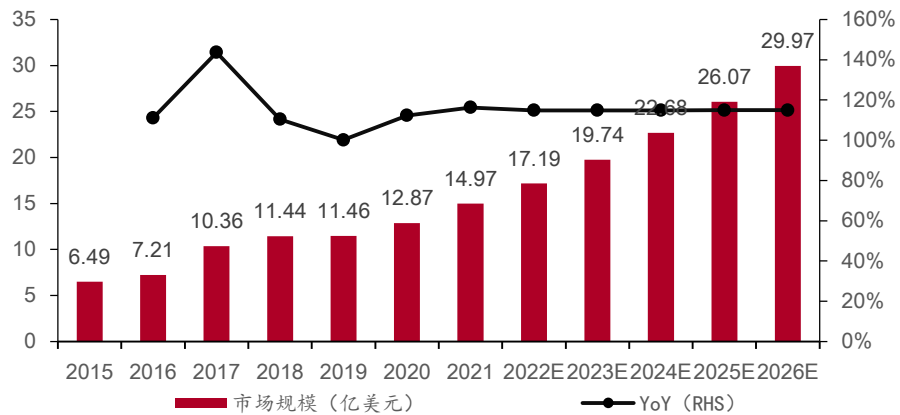
资料来源：华经产业研究院，中银证券

公司 Mini LED 的 AOI 检测、分选机即将放量，固晶机储备良久。公司 MiniLED 用测试/分选机，处于客户验证阶段并已小批量供货，公司固晶机产品亦储备良久。我们预计 Mini LED 设备即将进入大规模供货阶段；固晶机可借助客户资源进入供应链，获得持续增长。同时我们看好公司借助日本半导体设备对中国封锁的契机，突破更大领域的半导体/集成电路检测、分选设备市场。

### 3.2. 国内光芯片产业高速发展，公司已实现光芯片检测设备小批量出货

受益于新兴应用场景，光芯片市场保持快速增长态势。在光芯片市场中，有源光芯片占据了超过 90% 的市场份额，其主要应用于光模块，尤其是电信市场（主要以 5G 为主）和数通市场（以数据中心为主）等新兴应用场景。2015 年以来，随着智能手机产业快速发展和新型基础设施建设的不断推进，光通信市场的快速增长带动了有源光芯片市场的加速发展。未来随 5G 设备的逐步普及和相关应用的推广，以及大量数据中心设备的更新和新的数据中心的建设，光芯片市场规模的增长势头将持续。根据亿渡数据，我国光芯片市场规模截至 2021 年达 14.97 亿美元，2026 年有望增长至 29.97 亿美元。

图表 30. 2015-2026 年中国光芯片市场规模及预测



资料来源：亿渡数据，中银证券

公司应用于光芯片的 AOI 检测设备-激光芯片六面光学缺陷检测设备已小批量出货。公司在互动平台表示，激光芯片六面光学缺陷检测设备已小批量出货，该设备利用光学成像、光谱分析等技术实时监测和识别缺陷，主要检测半导体材料表面的光学缺陷，主要包括：粒子缺陷、划痕和磨损、氧化或腐蚀、涂层缺陷和晶体缺陷。该设备的应用领域为光电子芯片领域，公司光通信领域客户包括海思、海信等，应用于通信和数据存储方向。



### 3.3. 与顶尖运动控制供应商合资，或将进入国产高端半导体设备供应链

公司于 2020 年 11 月与瑞士施耐德博格成立合资公司深圳施耐德博格，合资公司实收资本 75 万美元，瑞士施耐德博格与公司分别持有合资公司 66.67%、33.33% 的股权。瑞士施耐德博格创始于 1923 年，为全球知名的直线导轨供应商，是全球重要高端半导体设备公司的供应商，技术实力和客户资源优异。据公司披露，2022 年合资公司已进入实质性运营阶段，有望加速成长。

**我们认为此次股权合作意义重大，有望塑造公司在纳米级运动平台的壁垒。**一方面，公司有望借此将超高精度技术赋能公司测试、组装设备，建立自动化设备领域的坚实壁垒；另一方面，有助于公司借助施耐德博格半导体领域的经验，可能为国内半导体量测设备供应链提供技术复用，进入半导体核心供应链，开拓新增市场。

## 4.传统业务稳定：消费电子面临 iPhone 升级周期，雾化电子稳定增长

2023 年苹果 iPhone15 系列智能手机将发生较大创新，预计为智立方带来稳健订单。苹果公司将于 2023 年 9 月发布全新的 iPhone 15 系列产品，整体创新改动较大，新款 iPhone 系列在芯片、摄像头、中框等均有重大升级，将给消费者带来全新的使用体验，有望促进下一代智能手机的销量。预计该系列产品的发布将对公司消费电子设备收入产生积极影响。

图表 31. iPhone14、15 Pro Max 主要差异对比

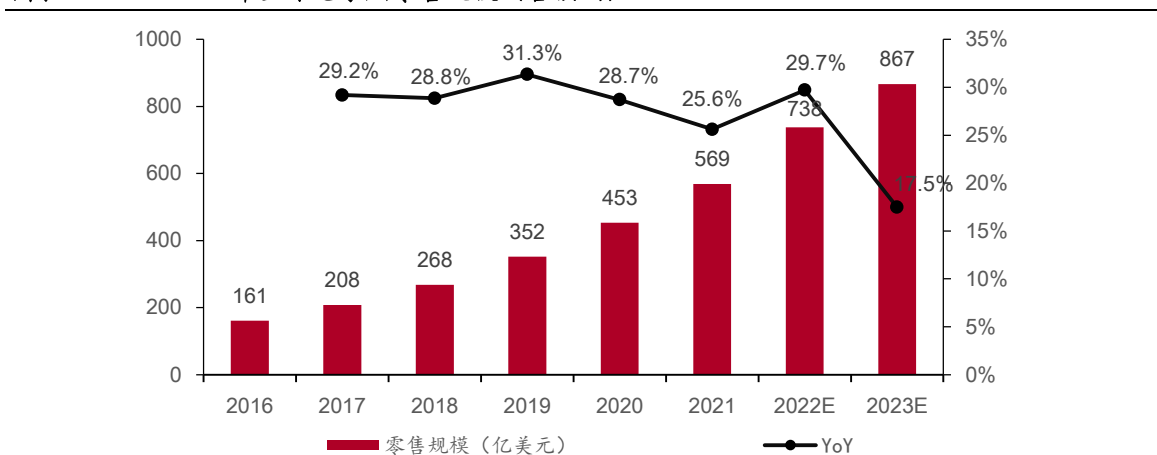
	iphone 14 Pro Max	iphone 15 Pro Max
芯片	A15 仿生芯片	A17 仿生芯片（台积电 3nm 工艺） (注：iPhone 15/15 Plus 为 A16 芯片， iPhone 15 Pro/Pro Max 为 A17 芯片)
运行内存	6GB RAM	8GB RAM
摄像头	4800 万像素主摄	4800 万像素主摄； 潜望式镜头+6/10 倍光学变焦
光学变焦	0.5/1/2/3 倍光学变焦	0.5/1/2/3/6/10 倍光学变焦
WIFI 6E	不支持	支持
中框	不锈钢边框	钛框架
连接端口	Lighting 端口	USB-C 端口（Thunderbolt 3 speeds）

资料来源：苹果官网，Apple Hub，中银证券

雾化电子市场持续增长，公司可持续受益。据艾媒咨询数据，全球电子烟零售市场一直保持着高速增长。截至 2021 年，全球电子烟零售市场规模已达到 569 亿美元。预计 2023 年，该市场仍将保持稳定增长。公司雾化电子产品以自动化组装设备为主，供货全球龙头思摩尔国际、Juul Labs, Inc.，预计可保障公司未来雾化电子收入的稳定。

放眼未来，雾化能力有望复用至其他行业。雾化电子设备可强化公司组装设备相关技术，未来应用场景可进一步拓宽至雾化医疗等场景，增加公司新业务收入。

图表 32. 2016-2023 年全球电子烟零售规模（含预测）



资料来源：雾芯科技招股说明书，艾媒咨询，中银证券

## 盈利预测与投资建议

**增长动力与盈利预测：**我们预计公司中期增长动力受苹果 Vision Pro 销量驱动，远期增长动力受光芯片等泛半导体布局驱动，技术服务与设备配件的营收占比逐渐回归至 10%、5%的历史均值。基于如上假设，我们预计公司 2023-2025 年工业自动化设备业务营收增长 40%、40%、50%；技术服务营收增长 24%、21%、15%；设备配件营收增长 28%、14%、15%；对应公司整体归母净利润分别为 1.63、2.04、2.71 亿元。

图表 33. 公司盈利预测拆分

单位：百万元		2021	2022	2023E	2024E	2025E
工业自动化设备	收入	477.65	390.42	546.59	765.22	1147.83
	YOY(%)	68.04	(18.26)	40.00	40.00	50.00
	毛利率(%)	39.33	42.62%	42.00	42.00	42.00
技术服务	收入	53.16	77.49	96.46	117.03	135.04
	YOY(%)	48.57	45.77	24.48	21.33	15.38
	毛利率(%)	53.76%	44.29%	50.00	50.00	50.00
设备配件	收入	17.71	40.28	51.44	58.52	67.52
	YOY(%)	(47.01)	20.53	27.71	13.75	15.38
	毛利率(%)	45.32	46.80	45.00	45.00	45.00
合计	收入	548.52	508.19	694.49	940.77	1,350.39
	YOY(%)	55.19	(7.35)	36.66	35.46	43.54
	毛利率(%)	40.93	43.21	43.33	43.18	42.95
归母净利润		114.95	116.65	163.31	204.31	270.74

资料来源：公司年报，中银证券

**估值对比与投资建议：**我们选取主营业务为苹果提供自动化设备的博杰股份、华兴源创、精测电子、赛腾股份、杰普特作为可比公司。公司估值水平与可比公司平均值相近，2023-2025 年智立方 PE 分别为 35.56 倍/28.42 倍/21.45 倍。考虑到公司光学检测设备深度受益苹果 MR 产品特性，且半导体方向布局现较好成效，我们认为公司估值仍有上升空间，给予公司买入评级。

图表 34. 相对估值

证券简称	证券代码	最新股价 (元)	总市值 (亿元)	每股收益 (元)			市盈率 (倍)			评级
				2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E	
博杰股份	002975.SZ	39.50	55.06	1.80	2.61	3.39	21.92	15.17	11.68	未有评级
华兴源创	688001.SH	31.54	138.96	0.94	1.26	1.65	33.43	25.10	19.14	未有评级
精测电子	300567.SZ	90.73	252.36	1.26	1.73	2.32	72.27	52.55	39.12	未有评级
杰普特	688025.SH	76.31	72.49	1.78	2.61	3.56	43.36	29.16	21.20	未有评级
平均值							42.75	30.50	22.79	
智立方	301312.SZ	92.79	58.06	2.61	3.26	4.33	35.56	28.42	21.45	买入

资料来源：Wind，中银证券

注：股价与市值截止日为 2023 年 6 月 26 日，可比公司数据取自万得一致预测

## 风险提示

- 1.苹果 MR 产品出货量不及预期：**公司近几年增长的关键点在 Vision Pro 检测设备，若苹果 MR 设备用户接受度不及预期，则后续相关订单会受影响，影响公司业绩增长潜力；
- 2.大客户依赖度高：**2022 年公司前五大客户占比 79.23%，若公司产品在主要客户份额下降、核心客户经营出现波动，将影响公司未来业绩；
- 3.消费电子复苏不及预期：**公司约 80%营业收入来自消费电子行业，若消费电子需求复苏不及预期，影响上游 CAPEX 力度，对公司存量设备业务会产生不利影响；
- 4.新行业、新业务拓展不及预期：**报告期内，公司积极向雾化电子、光通信、半导体等领域拓展业务，若新行业项目开发不力，或影响公司未来发展空间；
- 5.公司技术研发不及预期：**高端设备制造属于技术密集型行业，若公司在新型技术研发出现误判、或研发成果产业化速度未达预期，会导致竞争力下滑、毛利率下降的风险；
- 6.汇率波动风险：**2022 年公司近 4 成业务来自出口，出口业务主要采用美元结算，若未来人民币兑美元汇率发生大幅波动，可能对公司业绩产生重大影响。

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	549	508	694	941	1,350
营业收入	549	508	694	941	1,350
营业成本	324	289	394	535	770
营业税金及附加	4	4	0	0	0
销售费用	21	24	28	38	54
管理费用	30	36	56	75	108
研发费用	46	48	69	99	149
财务费用	1	(14)	(19)	(19)	(19)
其他收益	8	13	15	15	15
资产减值损失	0	(1)	0	0	0
信用减值损失	(4)	(4)	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	(2)	0	0	0
投资收益	0	(1)	0	0	0
汇兑收益	0	0	0	0	0
营业利润	127	126	182	229	303
营业外收入	0	5	1	1	1
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	127	131	183	230	304
所得税	12	15	20	25	33
净利润	115	117	163	204	271
少数股东损益	0	0	0	0	0
归母净利润	115	117	163	204	271
EBITDA	127	115	174	233	307
EPS(最新股本摊薄, 元)	1.84	1.86	2.61	3.26	4.33

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>337</b>	<b>1,136</b>	<b>1,209</b>	<b>1,316</b>	<b>1,560</b>
货币资金	66	811	897	766	871
应收账款	150	213	173	350	400
应收票据	0	0	0	0	0
存货	103	86	111	157	229
预付账款	5	10	12	18	25
合同资产	6	7	11	13	21
其他流动资产	8	8	6	12	14
<b>非流动资产</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	<b>168</b>	<b>237</b>	<b>245</b>
长期投资	10	9	9	9	9
固定资产	53	54	140	215	224
无形资产	3	7	6	5	5
其他长期资产	19	16	13	7	7
<b>资产合计</b>	<b>423</b>	<b>1,222</b>	<b>1,377</b>	<b>1,553</b>	<b>1,805</b>
<b>流动负债</b>	<b>74</b>	<b>94</b>	<b>122</b>	<b>165</b>	<b>241</b>
短期借款	0	0	0	0	0
应付账款	42	30	68	65	127
其他流动负债	32	64	54	99	114
<b>非流动负债</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
长期借款	0	0	0	0	0
其他长期负债	8	5	5	5	5
<b>负债合计</b>	<b>83</b>	<b>99</b>	<b>127</b>	<b>170</b>	<b>246</b>
股本	31	41	63	63	63
少数股东权益	4	2	2	2	2
归属母公司股东权益	336	1,120	1,248	1,380	1,556
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>423</b>	<b>1,222</b>	<b>1,377</b>	<b>1,553</b>	<b>1,805</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	115	117	163	204	271
折旧摊销	7	13	26	39	37
营运资金变动	(125)	(38)	41	(195)	(63)
其他	13	0	(20)	(19)	(19)
<b>经营活动现金流</b>	<b>11</b>	<b>92</b>	<b>210</b>	<b>29</b>	<b>226</b>
资本支出	(11)	(12)	(108)	(108)	(45)
投资变动	0	0	0	0	0
其他	0	(1)	0	0	0
<b>投资活动现金流</b>	<b>(11)</b>	<b>(12)</b>	<b>(108)</b>	<b>(108)</b>	<b>(45)</b>
银行借款	(15)	0	0	0	0
股权融资	(18)	647	(36)	(72)	(95)
其他	10	13	19	19	19
<b>筹资活动现金流</b>	<b>(24)</b>	<b>660</b>	<b>(17)</b>	<b>(52)</b>	<b>(76)</b>
<b>净现金流</b>	<b>(24)</b>	<b>740</b>	<b>85</b>	<b>(131)</b>	<b>105</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(%)	55.2	(7.4)	36.7	35.5	43.5
营业利润增长率(%)	16.8	(0.3)	44.5	25.2	32.7
归属于母公司净利润增长率(%)	23.5	1.5	40.0	25.1	32.5
息税前利润增长率(%)	9.4	(14.4)	44.3	31.3	38.5
息税折旧前利润增长率(%)	9.9	(9.4)	51.0	34.0	31.5
EPS(最新股本摊薄)增长率(%)	23.5	1.5	40.0	25.1	32.5
<b>获利能力</b>					
息税前利润率(%)	21.9	20.2	21.3	20.7	20.0
营业利润率(%)	23.1	24.9	26.3	24.3	22.5
毛利率(%)	40.9	43.2	43.3	43.2	43.0
归母净利润率(%)	21.0	23.0	23.5	21.7	20.0
ROE(%)	34.2	10.4	13.1	14.8	17.4
ROIC(%)	37.9	28.1	36.1	27.5	34.3
<b>偿债能力</b>					
资产负债率	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
净负债权益比	(0.2)	(0.7)	(0.7)	(0.5)	(0.6)
流动比率	4.5	12.1	9.9	8.0	6.5
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	1.5	0.6	0.5	0.6	0.8
应收账款周转率	5.0	2.8	3.6	3.6	3.6
应付账款周转率	14.0	14.0	14.1	14.1	14.0
<b>费用率</b>					
销售费用率(%)	3.8	4.7	4.0	4.0	4.0
管理费用率(%)	5.4	7.1	8.0	8.0	8.0
研发费用率(%)	8.4	9.5	10.0	10.5	11.0
财务费用率(%)	0.1	(2.8)	(2.8)	(2.0)	(1.4)
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	1.8	1.9	2.6	3.3	4.3
每股经营现金流(最新摊薄)	0.2	1.5	3.4	0.5	3.6
每股净资产(最新摊薄)	5.4	17.9	19.9	22.1	24.9
每股股息	0.0	1.0	0.9	1.1	1.5
<b>估值比率</b>					
P/E(最新摊薄)	50.5	49.8	35.6	28.4	21.4
P/B(最新摊薄)	17.3	5.2	4.7	4.2	3.7
EV/EBITDA	(0.4)	23.4	28.3	21.7	16.1
价格/现金流(倍)	518.0	63.0	27.6	198.6	25.7

资料来源：公司公告，中银证券预测



## 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