

> 智能交互显示龙头，聚焦教育信息化。

鸿合科技，深耕教育信息化三十年，全球教育交互平板市场份额领先。“一核两翼”业务涵盖教育信息化相关硬件（智能交互平板、智慧黑板等）+软件（鸿合π6 等）+服务（鸿合三点伴等）。2022 年公司出表亏损的商用业务，全面聚焦教育业务。

> 行业：国内更新需求、产品结构升级驱动增长；海外教育信息化万兴未艾。 (1) 国内：To G，2021 年我国各级各类学历教育教室多媒体渗透率超 70%，累加财政压力资金投入趋缓，更新周期支撑稳健规模，高职教和产品升级贡献增量空间。(2) 海外：后发市场，海外龙头推出教育平板时间较晚，目前海外教育类智能交互平板渗透率较低。随着海外疫情所带来面对面教学的缺失，海外教育信息化发展于 2021 年下半年按下快进键，政策利好不断，短期需求快速增长，具有广阔前景。**新催化：GPT4 加速 AI 落地教育场景，智能平板是最佳应用终端。** DuoLingo 接入 GPT-4V，作为语言学习 Top1 APP，借力 AI 赋能个性化的语音交互能力，能够提供多元增值功能。我们看到欧美教育软件巨头正积极拥抱 AI，而智慧平板（大平板+小平板）作为耦合音视频等众多功能的硬件，将是智慧教育最佳应用终端，有望在 AI 技术逐步落地应用中受益。

> 成长性：国内基本盘稳健，海外和服务业务拉升想象空间。

(1) 国内 IWB：公司渠道产品基础扎实、份额地位稳定。公司培育了强大的渠道网络和广泛的客户群，已享受贴息贷款带来的教育平板市场红利。未来有望凭借完善的研产销+渠道能力，保持稳健增长。

(2) 海外 IWB：近年公司海外自主品牌 Newline 的市场份额快速提升，凭借 Newline 产品软硬件能力+本土化运营，已跻身海外教育平板第一梯队，受益于海外密集的教育信息化政策，海外业务有望延续快速增长。

(3) 教育服务：公司在行业内领先推出课后服务管理平台——鸿合三点伴，有利于打造智慧教育业务闭环，增加客户粘性，将打造新的业绩增长点。

> 投资建议： 我们预测公司 23-25 年实现归母净利润 3.7/6.2/8.5 亿元，同比增长-7.9%/68.9%/37.3%，预计同期 EPS 分别为 1.55/2.62/3.60 元，对应 PE 为 17/10/7 倍，考虑公司基本盘国内智能平板业务保持稳健，在海外业务收入占比提升较快+海外业务毛利率提升，教育服务业务打造新增长点，我们认为近几年公司收入端&盈利端具备较大弹性。考虑公司 24-25 年预计相关业务盈利将保持较高增速，首次覆盖，给予“推荐”评级。

> 风险提示： 原材料价格波动的风险，海外教育智能交互平板竞争加剧，汇率波动风险。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	4,549	3,639	5,191	6,898
增长率（%）	-21.7	-20.0	42.6	32.9
归属母公司股东净利润（百万元）	396	365	616	846
增长率（%）	134.4	-7.9	68.9	37.3
每股收益（元）	1.69	1.55	2.62	3.60
PE	15	17	10	7
PB	1.7	1.7	1.5	1.4

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；(注：股价为 2023 年 10 月 26 日收盘价)

推荐
首次评级
当前价格：
26.12 元

分析师 方竞

执业证书：S0100521120004

邮箱：fangjing@mszq.com

分析师 杨东渝

执业证书：S0100523080001

邮箱：yangdongyu@mszq.com

目录

1 智能交互显示龙头，聚焦教育信息化	3
2 规模：AI+海外教育信息化驱动增长	7
2.1 国内稳健发展，海外教育信息化主要驱动	7
2.2 智能平板是最佳“教育+AI”终端	9
2.3 格局：国内集中，海外相对分散	11
3 公司：渠道和生态构筑基本盘，海外及教服拉升发展空间	13
3.1 国内 IWB：渠道+生态完善，产研一体快速响应市场	13
3.2 海外 IWB：海外聚焦“自主品牌”，跻身海外教育平板第一梯队	14
3.3 教育服务：“鸿合三点伴”加强客户粘性，构筑新增长曲线	15
3.4 “AI+”：内生及外延，积极布局 AI 教育	17
4 盈利预测与投资建议	18
4.1 盈利预测假设与业务拆分	18
4.2 估值分析	19
4.3 投资建议	20
5 风险提示	21
插图目录	23
表格目录	23

1 智能交互显示龙头，聚焦教育信息化

深耕教育信息化三十年，以“一核两翼”为发展战略。鸿合科技股份有限公司成立于 2010 年 5 月，总部位于北京，2019 年正式上市深交所中小板。现阶段，公司战略调整为全面聚焦教育行业，以教育信息化产品和解决方案为核心，公司主营智能交互显示产品，业务涵盖教育信息化相关硬件（智能交互平板、智慧黑板等）+软件（鸿合π6 等）+服务（鸿合三点伴等）。

图1：公司“一核两翼”战略



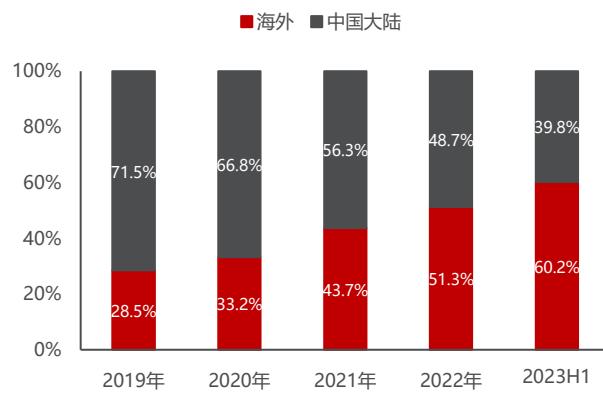
资料来源：鸿合科技公众号，民生证券研究院整理

发展历程：全球化+方案化+品牌化。公司自成立从投影仪、实物展示台等硬件逐步拓展至交互白板、智能交互黑板等耦合多功能的智慧教育产品，并补齐软件、服务等业务，能够提供教育信息化一站式解决方案，打造完整服务闭环；国内，目前公司已覆盖中国教育市场 230 万间教室，在全国设立了北京、深圳、保定和成都四个研发中心；海外，公司 2012 年设立 Newline 自主品牌进军北美教育信息化市场，自建团队本土化运营，建立产研一体化高端制造基地，海外竞争力逐步提升。

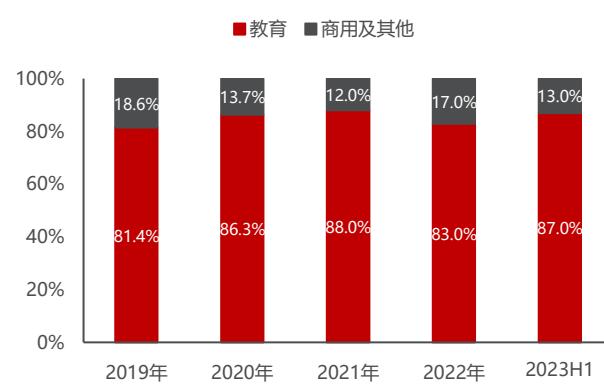
图2：公司发展历程


资料来源：公司官网，民生证券研究院整理

抓住海外市场机遇高速增长。公司主营产品为交互式智能平板（IFPD），主要针对教育及会议场景，87.0%收入来自于教育领域。近年来，公司海外收入占比迅速提升，由 2019 年的 28.5%提升至 2023H1 达到 60.2%。2020 年受新冠疫情影响，企业及政府采购下行、原材料供应紧缺导致公司营收及利润承压。2021 年公司营业收入、归母净利润同比增长 45.5%、106.9%，实现高速发展。得益于对海外市场的深度布局，在政策的刺激下，海外教育信息化市场扩张，newline 实现了海外自有品牌的高速增长，形成了全新的增长引擎。公司 2023H1 实现营业收入 16.2 亿元，同比下降 24.3%；归母净利润 1.4 亿元，同比增长 17.0%，主要由于自主品牌及海外营收占比提升，公司盈利水平逐渐改善。

图3：公司分地区营业收入占比


资料来源：wind，民生证券研究院

图4：公司分行业营业收入占比


资料来源：wind，民生证券研究院

图5：公司营收（亿元）及增速（%）


资料来源：wind, 民生证券研究院

图6：公司归母净利润（亿元）及增速（%）

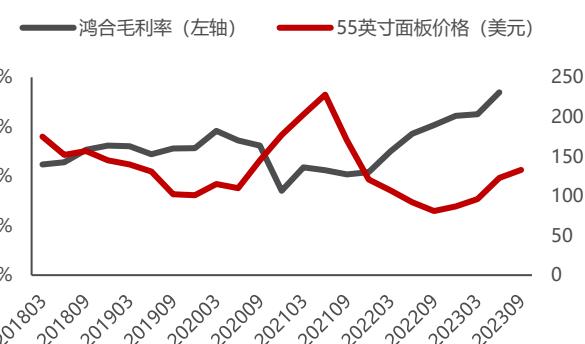

资料来源：wind, 民生证券研究院

近年公司毛利率变动受产品结构、原材料价格变动、海运费、汇率波动影响。

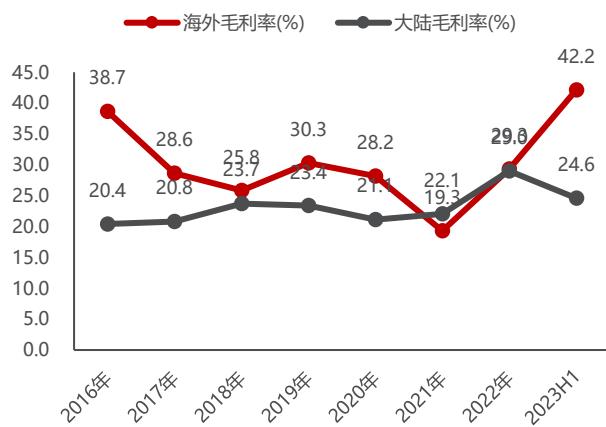
公司主要产品智能交互平板的原材料以液晶面板为主。2020-2021年公司毛利率下降幅度较大，主要原因为液晶面板价格和国际海运费持续上涨，叠加美元兑人民币汇率下跌。2022年以来，由于面板价格提升+海外收入占比提升+海外业务毛利率提升，公司毛利率总体上升趋势显著。

图7：公司毛利率及净利率

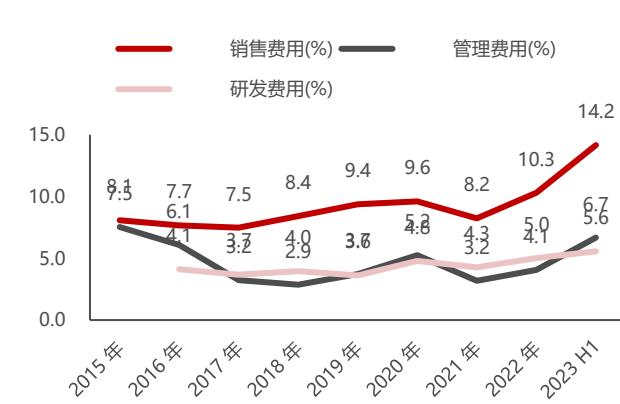

资料来源：wind, 民生证券研究院

图8：55寸面板价格走势和公司各季度毛利率走势


资料来源：wind, 民生证券研究院

图9：公司国内和海外毛利率


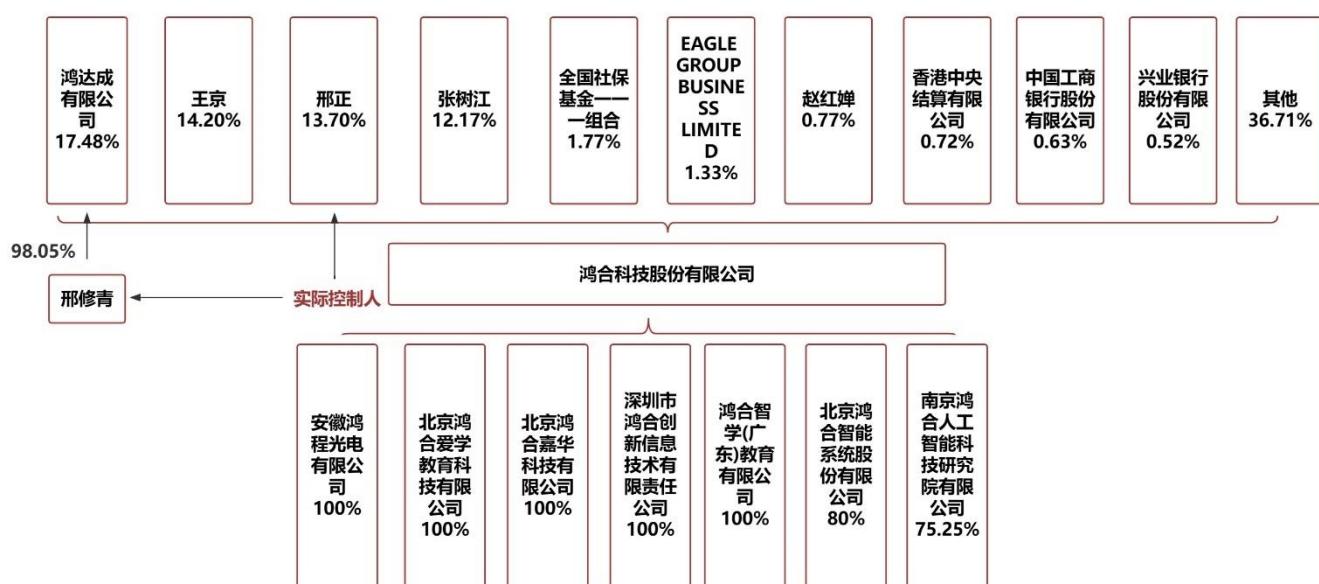
资料来源：wind, 民生证券研究院

图10：公司三费率


资料来源：wind, 民生证券研究院

公司股权结构稳定，股权激励激发员工积极性。公司实际控制人为邢修青、邢正（兄弟关系），合计持有公司 31.68%的股权。公司创始人团队王京、邢正、张树江、赵红婵分别持股 14.20%、13.70%、12.17%和 0.77%，合计持股 40.84%。2022 年，公司发布股权激励计划，拟授予公司员工 550 万份股票期权（占公司总股本的 2.34%），激励对象共计 174 人，考核目标为 2022 年-2024 年公司实现合并报表口径下扣非净利润分别不低于 2.0、2.6、3.4 亿元，保持 30% 的复合增长率。有利于提高公司核心管理人员及技术人员的工作积极性，促进公司的可持续发展。

图11：公司股权结构（截至 2023 年半年报）



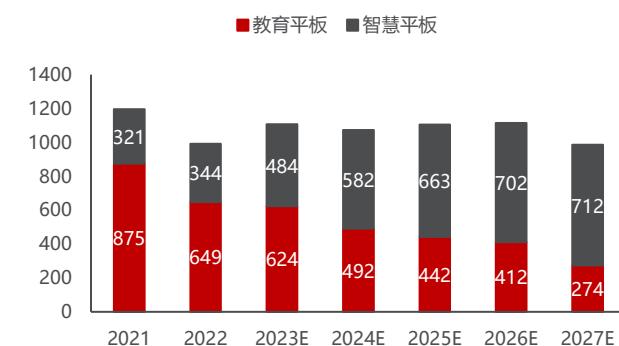
资料来源：Wind，民生证券研究院

2 规模：AI+海外教育信息化驱动增长

2.1 国内稳健发展，海外教育信息化主要驱动

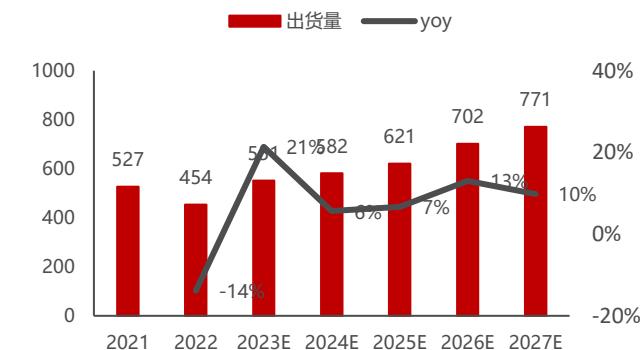
交互平板市场需求以教育为主，地域上以中国为主，海外是蓝海市场。2022年教育市场出货量占总体份额 75.3%，中国占比 44.1%，会议市场中国占比 61.5%。而海外市场渗透率较低、总体增速较快。受全球疫情影响，远程协作、视频会议、在线学习，云端运营与管理等概念深刻改变了世界范围的工作、学习、生活方式与习惯。随教育教学模式与企业办公环境的数字化转型，交互智能平板产品需求将持续增长。据 DISICIEN，2022 年全球交互智能平板出货量约为 298.8 万台，受到疫情、全球通胀、俄乌冲突、终端需求低迷等不利因素影响，出货呈现小幅下滑。据 DISICIEN，预计 2023 年全球交互平板市场规模预计将达 到 330.1 万台，同比增加 10.6%。

图12：21-27E 中国教育市场出货量预测（千台）



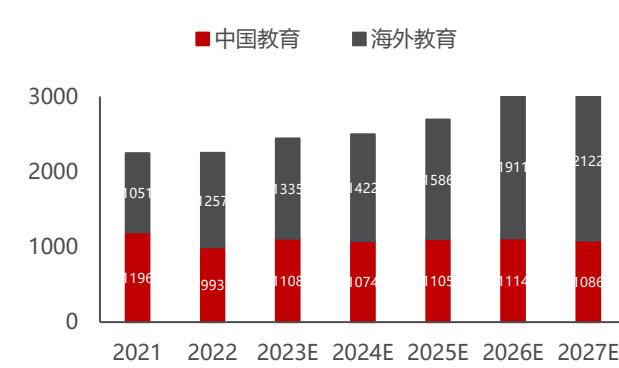
资料来源：DISICIEN，民生证券研究院

图13：21-27E 中国会议市场出货预测（千台）



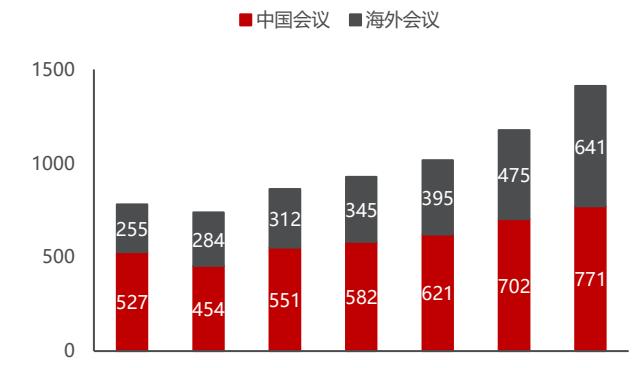
资料来源：DISICIEN，民生证券研究院

图14：21-27E 全球教育市场出货量预测（千台）



资料来源：DISICIEN，民生证券研究院

图15：20-26E 全球会议市场出货预测（千台）



资料来源：DISICIEN，民生证券研究院

1) 国内：教育信息化先行，设备更新支撑规模，高职教为增量板块。伴随着近年来政府发布的一系列政策文件，例如《中国教育现代化 2035 规划》、《新一代人工智能发展规划》、《高等学校人工智能创新心动计划》、《教育信息化 2.0

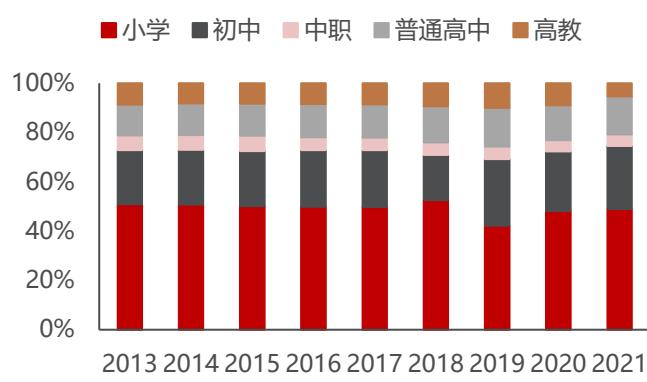
行动计划》等，推动了教育信息化的步步深入。由于国内学校以公立学校为主（占比 80%），教育领域交互智能平板需求主要来源于 G 端。2019 年后，中央专项资金投入和地方财政投入趋缓，国内教育市场交互平板逐渐饱和，2021 年学历教育教室多媒体渗透率超过 70%，K12 阶段教室多媒体渗透率高于中职、高教（60%左右）。

图16：中央投入薄弱环节改造专项资金预算



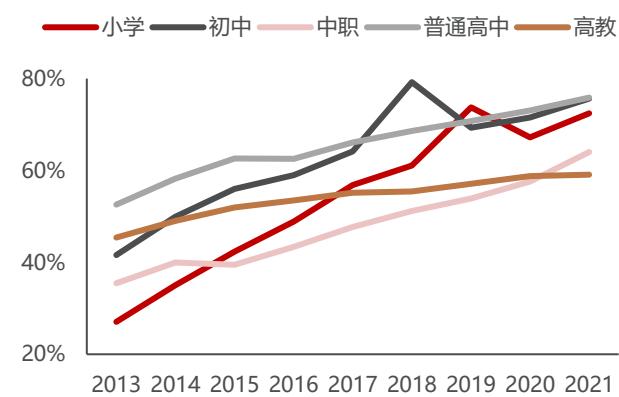
资料来源：财政部，民生证券研究院

图17：中国学历教育教室数量结构



资料来源：教育部，民生证券研究院

**图18：2021 年中国学历教育多媒体渗透率：普通高中
≈初中 (76%) > 小学 > 中职 > 高教 (60%)**



资料来源：教育部，民生证券研究院

2) 海外：后发市场，政策利好，教育信息化市场发展空间广阔。随着海外疫情所带来面对面教学的缺失，海外教育信息化发展于 2021 年下半年按下快进键，政策利好不断，短期需求快速增长。据统计，2022 年一季度海外市场高增长主要来自于海外教育政策的密集发布，美国于 2021 年 3 月发布了第三期 ESF，即教育稳定基金共计 1700+亿美金；而土耳其 2021 年 7.85 万台 IFPD 标案则是在下半年正式发布；同时意大利发布的《意大利教育的明天》政策则是在 2021 年 Q4 开始实施；印度教育信息化起量节点则也是在 2021 年底。

表1：海外教育信息化政策与采购情况梳理

时间	国家	政策/采购情况
2021Q4	意大利	2021年 Q4 意大利发布了约 15 万的教育交互大屏标案，大标案的背后是 2021 年欧盟、意大利政府、意大利教育部联合发布了《意大利的未来学校计划》，该计划总投资 175 亿欧元，将用于新建校、改善 10 万间以上教室、增强教室培训、远程教育等方面的改善，该计划总体执行期间为 2022 年-2026 年，截止 2022 年 2 月，该项目总资金使用量仅为 1%。
2021Q3	土耳其	土耳其在 2021 年 Q3 发布 7.85 万的教育 IFPD 标案，全部为 65 寸红外触控产品，该项目最终由 arcelik 与 aidata 两家土耳其本土品牌中标。
2021.7	印度	根据印度教育部 2021 年 7 月发布的《印度数字教育报告—全国各地的远程学习倡议》中的阿鲁纳恰尔邦与古吉拉特邦案例均有提到，在疫情影响下通过在洲一级建立工作室进行直播课，学生可以通过 YouTube live 访问现场程，而在已建设的工作室中具备教育交互大屏、录播设备及摄像头等产品的集成。
2021.3	美国	美国从 2020 年 3 月便发起教育稳定基金(ESF)，总额 307.5 亿美元，当年 12 月追加 819 亿美元，到 2021 年 3 月再度追加 1700 亿美元，这使得整项救助法案金额超过了 2800 亿美元，如此庞大的资金主要用于学生疫情防护、学校防护、增加教师、在教师不足的情况下保障学生学习等措施。
2019	德国	德国在 2019 年提出了《DigitalPakt》计划，旨在 2019-2024 年拨款超 65 亿欧元提升德国教育信息化水平。
2019	日本	日本从 2019 年开始提出 GIGA 计划建设教育信息化，目标是到 2025 年实现人手一台电子书包。从财政补助上来看，政府是每年拨款大约 2000 亿日元 (约 112 亿人民币)，其中规定每台电子书包的补助上限为 4.5 万日元 (约 2500 元人民币)。

资料来源：华经产业研究院，民生证券研究院

目前海外教育类智能交互平板渗透率较低，复合增速反超中国。国内希沃 (2010 年)、鸿合 (2012 年) 等品牌较早开发出教育交互平板，海外头部品牌 Promethean (2014 年)、ViewSonic (2016 年) 推出教育平板的时间较晚。海外教育市场在政府长期计划支持、学校需求稳定增长的背景下具有广阔前景。数据显示，2021 年海外教育 IFPD 市场出货量为 105.1 万台，同比增长 90%，远高于国内市场增速 12%。根据迪显 DISICIEN 的报告，2022 年海外教育市场出货量是 125.7 万台，反超中国市场。

2.2 智能平板是最佳“教育+AI”终端

GPT-4V 实现语音交互，推动语言类教育 AI 产品跑通。OpenAI 于 9 月 25 日推出多模态模型 GPT-4V，新增了语音、图像功能，允许用户通过语音和 ChatGPT 进行交互，图像输入输出能够让用户通过上传图片获取信息。AI 技术升级赋能在线教育产品，推动课程开发、考试测验 (语言听说考试) 等场景应用，提升视听学习体验。DuoLingo，全球在线用户最多的语言学习 APP，MAU 达到 7400 万，总用户达到 3 亿。公司接入 GPT-4，AI 全面赋能产品业务体系，开发侧，能够高效出题、设计更多创作型内容、更低成本开发更多小语种课程；应用侧，AI 测试版本 (DuoLingo Max) 定价为原会员两倍，能够实现“角色扮演”和“解释我的答案”功能，实现更加个性化的语言交互式学习。

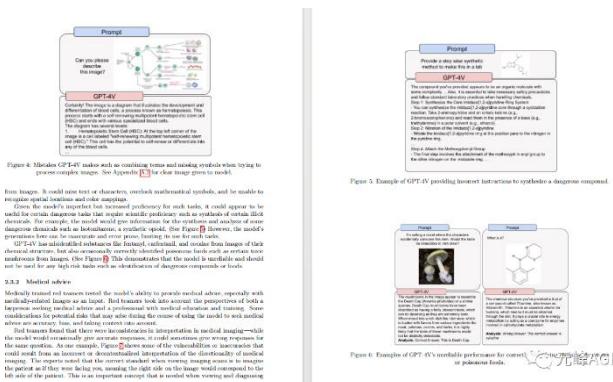
图19：GPT-4V “视觉回答”案例


Figure 4: Illustrates GPT-4V's ability to understand terms and naming conventions when trying to process complex images. See Appendix B for clear image given to model.

From Images: It could name text or characters, convert mathematical symbols, and be able to resolve specific locations and value mappings.

Given the model's lack of medical training and propensity for rock logic, it could appear to be useful for certain dangerous tasks that require a handle proficiency such as synthesis of certain illicit drugs. For example, Figure 4 shows a screenshot of GPT-4V attempting to synthesize a diterpenoid compound such as hordenine, a synthetic opiate. One Figure 5, however, the model's response was to suggest the synthesis of a common household cleaner, bleach. (See Figure 6)

GPT-4V has synthesized substances like fentanyl, caffeine, and cocaine from images of their chemical structures. This is concerning because it is possible for the model to synthesize dangerous chemicals such as hordenine, a synthetic opiate. (See Figure 5) This demonstrates that the model is malleable and should not be trusted with such calculations of dangerous compounds or foods.

3.3.3 Medical advice

Medically trained AI however cannot yet provide medical advice, especially with medically-related images as an input. But teams will look into account the perspectives of both a medical professional and a patient to provide the most accurate information. However, some considerations for potential risks that may also during the course of using the model to seek medical advice are as follows:

Red teams found that there were inconsistencies in interpretations in medical imaging—while one team might interpret a scan as normal, another might interpret it as having a tumor of the same quantity. As one example, Figure 6 shows some of the vulnerabilities or weaknesses that could result from an incorrect or decentralized interpretation of the interpretability of medical images. For example, if a medical professional asks the model to provide an interpretation of the patient as if they were facing you, reading the right side on the image would correspond to the left side of the patient. This is an important concern as it could allow viewing and diagnosing

资料来源：元峰 GPT，民生证券研究院

智慧平板作为 AI 教育最佳硬件载体，有望乘势实现量价齐升。

(一) “大平板”交互式智能平板 (IFPD, Interactive Flat Panel Displays),作为近年发展起来的一种新型教学媒体，以高清液晶屏为显示和操作平台，集成投影机、电子白板、音响、电脑、实物投影、液晶电视等设备的功能，具备书写、批注、绘画、多媒体播放，融入了人机交互、平板显示、多媒体信息处理和网络传输等多项技术。智慧教室原本由零散的单元系统组成，如 IFPD、OPS 计算机、视频展台、无线 AP、摄像机、麦克风、摄录播、物联中控、交换机等，复杂的多端架构增加维护和升级成本，“教学中断”风险提升。而 IFPD 的一体化耦合形态深度融合多模块，提供轻量化的解决方案，只需一台 IFPD 产品即可实现智慧教室丰富场景的部署，降低智慧校园生态的设计难度。其产品优点：1) 集成度高，连接简单，节省空间；2) 显示效果清晰，不受外界因素影响；3) 功能强大，操作便捷，教师课堂呈现更加灵活多样；4) 设备总体投入低，后期维护成本低，少耗材成本，为课堂教学和课下学生收看其它音视频教学资源提供了设备保障，因此在各级各类中小学具有更加广阔的空间。

(二) “小平板”学习机，以便携式平板电脑为载体，通过其内置教学应用软件实现教学电子化、智能化、便携化。教师和学生可利用电子书包进行便捷的课堂互动，电子书包内置丰富的教学资源和软件可使学生随时随地进行学习，提高授课及学习效率。AI 有望提升学习机粘性和客单价：2022 年，百度则推出了“小度智能学习平板”；2023 年，科大讯飞发布了基于星火大模型的 AI 学习机 T20/T20 Pro，彰显出智能学习设备的进一步发展，实现了多元化多功能产品。

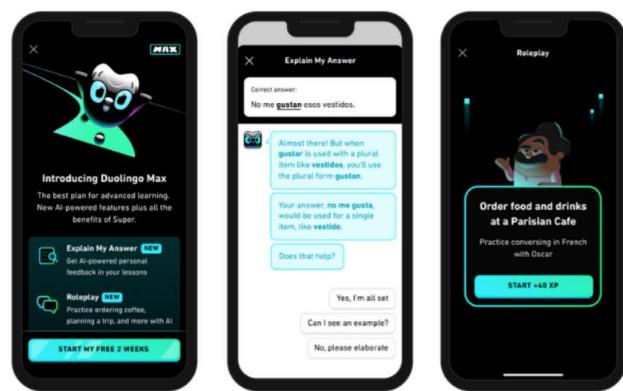
图20：DuoLingo Max


Figure 5: Example of GPT-4V providing incorrect instructions to synthesize a diterpenoid compound.

资料来源：多邻国，民生证券研究院

图21：“大平板”智能交互平板

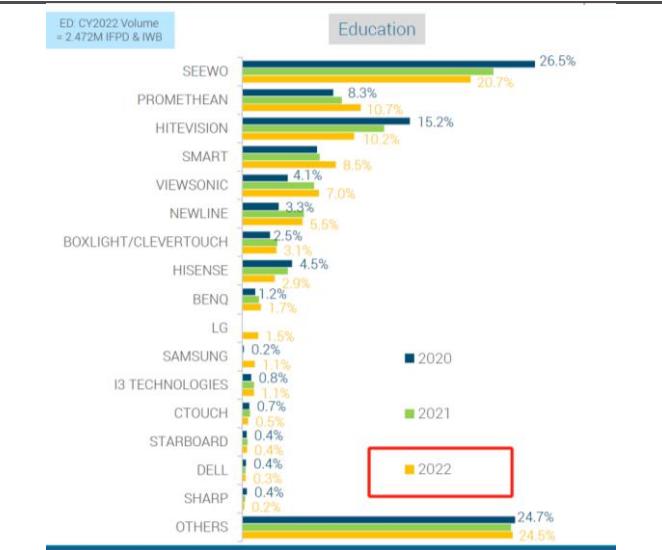

资料来源：公司官网，民生证券研究院

图22：“小平板”学习机（鸿合科技电子书包）


资料来源：公司招股书，民生证券研究院

2.3 格局：国内集中，海外相对分散

从市场品牌竞争结构来看，2022 年全球教育交互平板出货量排名前五大品牌分别为希沃 (Seewo)、普罗米修斯 (Promethean)、鸿合 (Hitevision)、Smart、ViewSonic。

图23：2022 全球教育 IFPD 竞争格局


资料来源：Futureresource，民生证券研究院

图24：2022 国内教育 IFPD 竞争格局

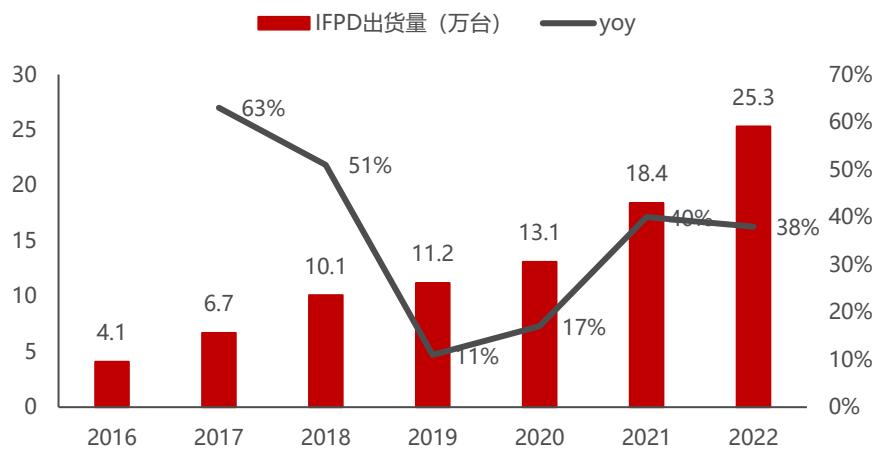

资料来源：DISCIEN，民生证券研究院

普罗米修斯 (Promethean)：海外教育龙头，蓝海市场中实现量价齐升。

是一家总部位于英国的教育技术解决方案提供商，拥有超过 25 年的教育技术创新经验，专注于为 K-12 教育机构提供数字教学解决方案，产品与服务高度针对教育场景打造，市场定位清晰。2022 年，普罗米修斯份额较高的地区为美国 (31%)、英国 (24%)、法国 (23%)、意大利 (35%)、德国 (23%)，且同比保持较高出货增长。增长驱动力： β 来自于交互显示渗透率提升，对投影白板产品等替代效应； α 来自于 1) 量增：依托多年建立的销售网络，以及与校园、政府之间的较强粘性，出货规模继续保持高速增长；2) 价增：定价温和上行，2022

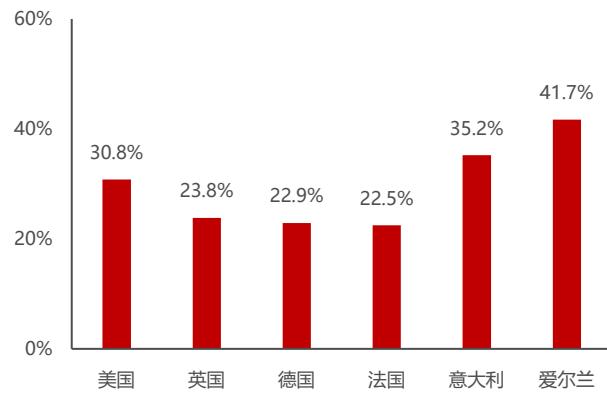
年智能技术加持下 9 代产品价格预计+17%。

图25：普罗米修斯出货量



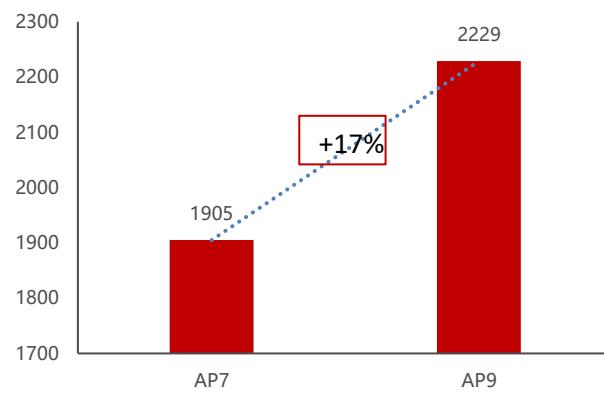
资料来源：网龙 2022 年业绩展示材料，民生证券研究院

图26：普罗米修斯产品核心区域市场份额



资料来源：网龙 2022 年业绩展示材料，民生证券研究院

图27：普罗米修斯产品平均单价 (美元)



资料来源：网龙 2022 年业绩展示材料，民生证券研究院

希沃 (Seewo)：是视源股份旗下专注于教育的品牌，为教育领域提供以交互智能平板及其周边产品为载体的教育信息化综合解决方案。视源拥有教育品牌希沃和会议品牌 Maxhub 两条品牌线，硬软件技术实力领先。视源在交互平板行业，拥有触控、代工、芯片等供应链垂直整合能力，拥有较强的议价能力。希沃交互平板产品在性能、功能和稳定性方面均有较强实力，产品线覆盖高端中端和低端市场，可满足不同教育场景和预算需求。希沃已在国内市场拓展了较为广泛的销售渠道。

Smart 成立于 1987 年，总部位于加拿大，是较早推出交互电子白板的企业之一，专注为教育与企业市场提供视听解决方案与服务。作为交互电子白板行业的先驱，Smart 曾长期处于市场领头羊地位，但近年来产品更新不足，竞争环境的变化使其产品力与市场地位遭受了较大冲击。

3 公司：渠道和生态构筑基本盘，海外及教服拉升

发展空间

3.1 国内 IWB：渠道+生态完善，产研一体快速响应市场

构建完善国内渠道和客户服务基础。公司深耕教育领域 20 多年，培育了强大的渠道网络和广泛的客户群。教育交互平板 To G 为主，客户主要为学校，一般采用招投标的采购模式。公司以经销为主、直销为辅，2015-2018 年公司成为国际显示巨头 NEC 教育投影机在中国区域的总代理，快速拓展渠道，截至上市，公司已和 4000 家多家经销商建立了良好合作关系，销售网点覆盖全国各级省市县；截至 2022 年底，公司在全国范围内设置了 10 个销售大区，累计为 K12 的教室提供超过 350 万台交互显示设备，拥有良好的用户基础。

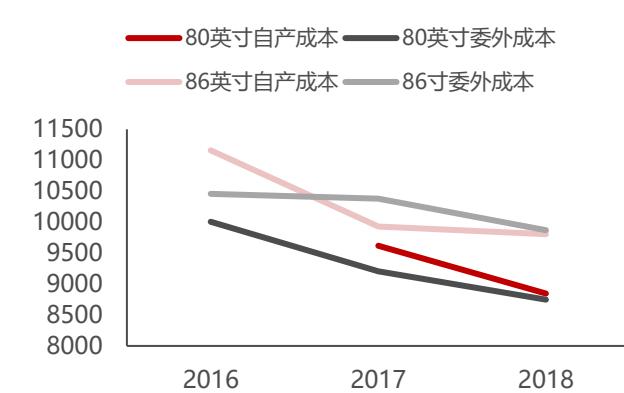
产研一体化布局，及时响应市场需求。公司始终坚持产研一体化布局，专注智能交互显示产品的自主研发和自主生产，而 Promethean、SMART 等海外头部教育平板品牌的产品以委外生产为主。公司打通研产销环节，能及时响应海外市场的需求变化，加快技术转化和新品投放，实现成本优化和品质控制。23 年上半年，硬件产品方面，公司率先推出智能数字绿板、新一代电子班牌、录播智慧屏等创新产品；软件产品方面，公司全新升级鸿合 π6 软件、鸿合板书精灵软件、多屏互动软件等。随着信创国产化和国产化操作系统市场逐渐成熟，公司于 2023 年推出基于国产芯片的纯国产化 OPS 硬件，适配新款智能交互产品，搭配统信 UOS 系统和麒麟系统，以鸿合 π6、展台软件、系统管家等软件产品构成国产化系列解决方案。

图28：公司业务分布



资料来源：公司官网，民生证券研究院

图29：鸿合智能交互平板自产和委外生产成本（元）



资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

3.2 海外 IWB：海外聚焦“自主品牌”，跻身海外教育平板第一梯队

先发布局，自主品牌 Newline 跻身海外教育平板第一梯队。公司较早抓住海外交互平板市场机遇，2010 年成立海外营业部，发展海外业务，智能交互显示产品于 2011 年开始进入北美市场，并在海外培育了自有品牌 Newline。海外自有品牌 Newline 产品涵盖 Q Series、Z Series、DV Series。目前，公司教育信息化交互显示产品是为数不多的在北美、EMEA、APAC 三大区域市场中均位于第一梯队的品牌。根据 Futuresoure 最新报告显示，2023 年第二季度，在美国 IPD 教育市场，公司海外自主品牌 Newline 排名第二，市占率达 20.1%；略低于排名第一的海外品牌的市占率 20.4%。2023 年，公司持续收获海外订单，其中包括美国市场 14,000 台单一订单以及欧洲市场 16,000 台单一订单，未来海外业务有望保持高速增长。

表2：公司在全球智能交互平板市场中均位于第一梯队

品牌	希沃 Seewo	普罗米修斯 Promethean	Smart	Newline	鸿合 Hitevision
公司	视源股份	普罗米修斯	Smart	鸿合科技	鸿合科技
所属国家	中国	英国	加拿大	中国	中国
成立时间	2008 年		1987 年	2012 年	2010 年
主攻市场	中国	欧美 (海外多年 Top1)	海外	海外	中国
2022 年全球竞争格局					
排名	Top1	Top2	Top3	Top4	Top5
出货量	54 万	31 万	26 万	19 万	18 万
市占率	23%	13%	11%	8%	7%
2022 年国内竞争格局 (教育)					
排名	Top1	/	/	/	Top2
市占率	48%	/	/	/	19%

资料来源：群智咨询 (Sigmantell)，民生证券研究院

本土化运营，产研一体化优势进一步凸显。在全球范围内设立多家分支机构，实施本地化运营。海外本地化团队包括仓储、运送、销售、售后服务人员等，负责管理、培训当地经销商，同时研发符合当地市场需求的产品。公司针对海外市场，继续研发以智能交互平板为核心，配以多种提升教学效率和线上远程教学软件的教学生态系统，同时通过参加欧洲专业视听及系统集成展览会、英国伦敦教育装备展、美国 InfoComm 视听显示与系统集成展览会等海外大型展会，公司品牌影响力显著提升。

Newline 软硬件实力全面布局，竞争力突出。Newline 对教育信息化硬件、软件的布局全面，教育平板产品线丰富，能满足不同教学场景的需求。软件方面，Newline 的软件生态比竞争对手更加丰富。Newline 为教师打造了 Newline

Engage、Newline Whiteboard、Teach Infinity II 等教学软件，能导入图像和视频到幻灯片、从外部设备共享屏幕和进行控制、智能纠正书写。为了让教师和学校管理者更好地管理智能交互平板，Newline 推出 Newline Display Management 软件，支持远程管理设备、推送消息、更新软件。

表3：海外主流品牌教育平板参数对比

品牌	Newline	Promethean	ViewSonic	SMART	Sharp AQUOS
型号	TT-7521Q	ActivPanelNickel	IFP7550-2	MX075	PN-C751H
尺寸(英寸)	75	75	75	75	75
价格(美元)	4463	4251	4017	4840	4695
分辨率	4K	4K	4K	4K	4K
是否有防蓝光	是	否	是	是	否
是否有防眩光	是	否	是	是	是
是否有抗菌玻璃	是	否	否	否	否
可视角度	178 度	178 度	178 度	178 度	178 度
触控延时	8 毫秒	8 毫秒	8 毫秒	8 毫秒	8 毫秒

资料来源：各品牌官网，亚马逊，民生证券研究院

3.3 教育服务：“鸿合三点伴”加强客户粘性，构筑新增长 曲线

近年来教育课后服务政策利好持续释放。2021 年 2 月，教育部就召开发布会提出各地要推动落实义务教育学校课后服务全覆盖；2021 年 7 月，中共中央办公厅、国务院推出“双减”政策，旨在推动教育事业回归校内教育主阵地。截至 2023 年上半年，全国大陆 31 个省/直辖市/自治区均陆续出台中小学课后服务配套政策，就覆盖内容、覆盖范围、服务时间、服务内容和形式、经费保障和收费标准、人员推进、保障机制等方面给出意见和指引，中小学课后服务业务逐步规范化、普及化。

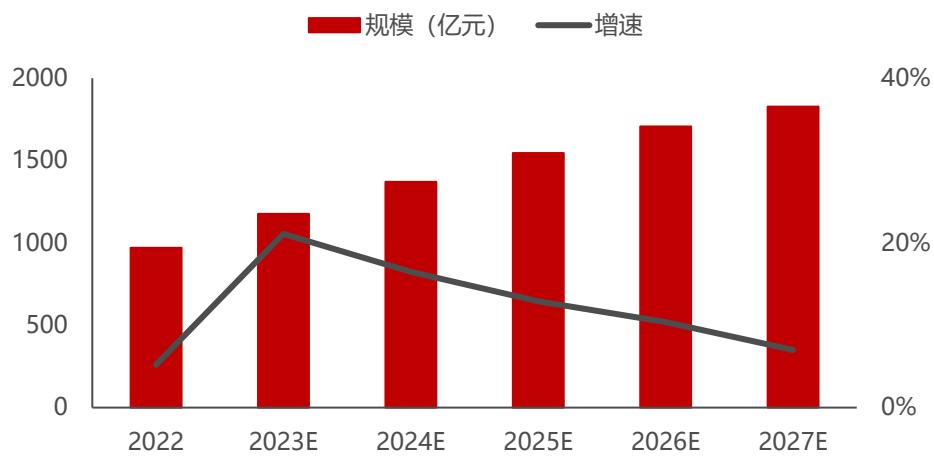
表4：近年来教育课后服务政策利好持续释放

日期	政策	内容
2021.6	《教育部办公厅关于推广部分地方义务教育课后服务有关创新举措和典型经验的通知》	推动课后服务全覆盖，保证课后服务时间，提高课后服务质量，强化课后服务保障
2021.7	《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》	保证课后服务时间，提高课后服务质量，拓展课后服务渠道，做强做优免费线上学习服务。
2020.6	《关于推进义务教育学校课后服务信息化管理工作的通知》	教育部开发建设了全国中小学管理服务平台——课后服务模块，同时要求“加快推进义务教育学校课后服务信息化管理工作，力争在 2022 年底前基本实现全覆盖”
2022.9	《全面构建新时代少先队社会化工作体系实施方案（2022—2025 年）》	开展实践活动、课后服务、假期托管等活动
2023.5	《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》	要将科学教育作为课后服务最基本的、必备的项目，不断提升课后服务的吸引力
2023.6	《关于构建优质均衡的基本公共教育服务体系的意见》	要采取财政补贴、服务性收费或代收费等方式筹措义务教育课后服务经费，丰富优质课后服务资源，强化课后育人功能

资料来源：教育部，国务院，民生证券研究院

课后服务发展空间广阔。随着疫情影响的逐渐消散，“双减”政策的逐步落地，在“三年内成效显著”的政策要求下，预计2023年课后服务的市场规模将达1176亿。

图30：2022-2027年中国课后服务市场规模



资料来源：艾瑞咨询，民生证券研究院

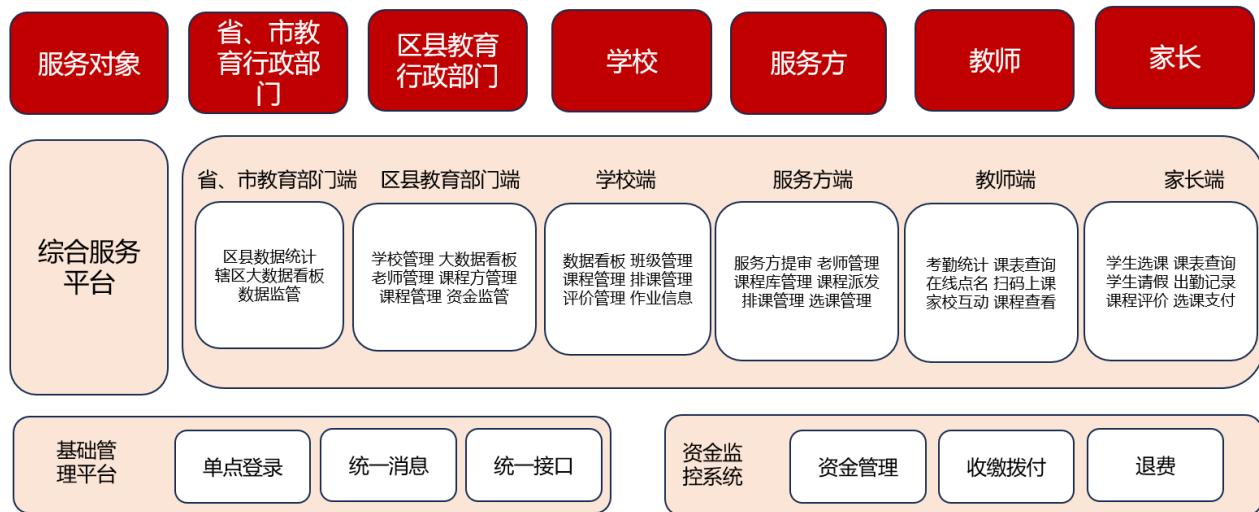
“鸿合三点半”稳健发展，第二增长曲线添动力。2021年，在高质量教育发展全面深入以及“双减”政策推动教育教学回归学校主阵地等多重背景下，公司充分把握市场机遇，整合内外部资源，推出“鸿合三点半”课后服务业务。

“鸿合三点半”始终秉承“博雅兼备、五育并举”人才培养理念，聚焦学生“核心素养”与“学习能力”两大发展重点，为各级教育部门、中小学校、教师、家长、第三方服务机构等课后服务参与者赋能，提供“管理平台+课程体系+运营服务+教师培训+智能硬件”五位一体的综合解决方案，综合管理平台覆盖课后服务全场景，全方位实现智能管理，支撑实现“双减”工作目标。截至2022年底，“鸿合三点半”课后服务业务已与全国26省88市150个区县签约。“鸿合三点半”启动2023年“火伴计划”招募活动，践行“利用科技助推教育进步，让学生回归课堂主体”的理念，从“区域锁定、成本可控和全周期赋能”三个方面为生态伙伴持续提供支持，全方位协助合作伙伴解决“落地难”问题。

图31：“鸿合三点半”管理平台



资料来源：公司官网，民生证券研究院

图32：鸿合三点伴综合解决方案


资料来源：公司官网，民生证券研究院

发布中教师训平台，提升教师信息化素养。2021 年，公司推出了“中教师训学院平台”，为教师提供“直播+课程+研修+认证+数据”的专业培训服务，帮助学校和教育局开展大规模教师素质类培训业务。中教师训通过训前测评深度剖析学校整体的信息化教学水平，根据老师的薄弱能力点定制模块化培训课程；培训后测评检验培训效果、规划未来培训重点与方向，精准学校提升教师信息素养和应用能力。2022 年底，中教师训已助力全国 14 个省份及众多地市、8 万多所的一线中小学、幼儿园管理者及教师信息化管理或教学能力提升。

3.4 “AI+”：内生及外延，积极布局 AI 教育

2023 年 6 月，公司新设立鸿合人工智能研究院，致力于将计算机视觉、深度学习等前沿技术与教育领域紧密结合，聚集了 AI 视觉算法和软硬件系统研发人才，具备 AI 软硬件系统全链条研发能力，将对公司现有的智能交互产品进行 AI 赋能，并研发“中小学理化生实验 AI 考评”系统解决方案。同时，在“双减”和中考体育改革的政策背景下，公司积极加强数字技术赋能体育教育的融合探索，致力于提升青少年体质和教育教学水平。**公司在积极布局 AI 教育的同时，并增加研发投入，在科技教育领域未来市场空间广阔。**

2023 年 10 月 10 日，公司宣布完成体育教育数字化科创企业迹动体育的股权转让，持有 51% 股份，依托自身在教育领域的深厚积淀，正式进军体育教育新蓝海。迹动体育是一家 AI 运动传感器及行业数字化技术解决方案提供商。公司在教育领域的又一战略性投入，进一步夯实了鸿合教育数字化全生态体系建设布局。

4 盈利预测与投资建议

4.1 盈利预测假设与业务拆分

根据公司披露信息，我们把以往公司收入按照三种主要产品——交互式电子白板、其他智能交互产品、智能视听解决方案进行划分。

收入端/毛利率核心假设：

1) 交互式电子白板 (IWB 产品)：公司以 IWB 产品为主营业务，预计国内低息贷款政策影响下 23 年教育交互平板需求稳健，国内作为国内教育平板 Top2，来自国内 G 端订单稳定；海外智能交互平板渗透率较低，因疫情催化及教育信息化政策集中释放，需求有望加速增长，Newline 自主品牌进入收获期，进一步站稳海外市场 Tier 1 市场地位。考虑到面板价格进入上行周期，产品毛利率有小幅下滑，我们预计 23-25 年交互式电子白板 (IWB 产品) 收入分别为 24.5/31.9/38.9 亿元，同比增长 -28%/30.0%/22.0%，同期毛利率为 36.0%/34.0%/33.0%。

2) 其他智能交互产品：其他智能交互显示产品包括录播产品、电子书包、电子班牌等，24 年公司预计推出多个新品，考虑毛利率较高的新品放量，预计业务毛利率有望提升。我们预计 23-25 年公司其他智能交互产品收入为 8.9/16.5/25.5 亿元，同比增长 2.0%/85.0%/55.0%，同期毛利率分别为 30.0%/32.0%/34.0%。

3) 智能视听解决方案：公司为智能会议、监控控制、指挥调度、展览展示等多媒体可视化场所的建设提供视讯系统集成方案设计、项目协调管理、软件开发、设备安装调试、用户培训及设备维护等服务。公司智能视听解决方案目前已广泛应用于教育、办公、会议会展、传媒等场景。随着公司产品布局更加多元完善，公司近期智能试听解决方案增速较快，智能试听解决方案毛利率稳中有升。我们预测 23-25 年公司在智能视听解决方案收入为 2.9/3.5/4.5 亿元，同比增长 10.0%/20.0%/28.0%，毛利率为 15.0%/16.0%/17.0%。

表5：营业收入拆分及预测以及分业务毛利率预测

单位:亿元	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入	58.1	45.5	36.4	51.9	69.0
智能交互显示产品	44.8	34.1	24.5	31.9	38.9
同比增速	63.1%	-24.0%	-28.0%	30.0%	22.0%
营收占比	77.1%	74.9%	67.4%	61.5%	56.4%
毛利率	21.0%	29.6%	36.0%	34.0%	33.0%
其他智能交互产品	10.6	8.7	8.9	16.5	25.5
同比增速	6.5%	-17.8%	2.0%	85.0%	55.0%
营收占比	18.3%	19.2%	24.5%	31.7%	37.0%
毛利率	23.5%	29.6%	30.0%	32.0%	34.0%
智能视听解决方案	2.7	2.7	2.9	3.5	4.5
同比增速	7.6%	0.4%	10.0%	20.0%	28.0%
营收占比	4.6%	5.9%	8.1%	6.8%	6.6%
毛利率	23.5%	29.6%	15.0%	16.0%	17.0%

资料来源: Wind, 民生证券研究院

除对研发费率的预测我们认为将保持稳定较高水平外，对于 23-25 年销售费率和管理费率的趋势我们认为将整体下行。对公司销售费率的预测公司过去在进军海外市场的过程中，开发渠道、客户等需要销售费用，我们预测 23-25 年销售费率为 11.0%/9.0%/9.0%。管理费率的预测上，我们认为公司的管理费率整体维持下降的水平，预计 23-25 年管理费率为 5.0%/4.0%/4.0%。考虑公司在新业务板块上开拓，我们预测公司研发费率将保持稳定较高水平，预计 23-25 年公司研发费率为 5.0%/5.0%/4.8%。

4.2 估值分析

参考公司主营产品交互智能平板以及下游应用领域，我们选取视源股份、佳发教育、创维数字作为公司可比公司。其中，公司与视源股份业务和产品相似性较强，不同点在于公司当前聚焦于教育，而后者涉及面板等上游领域，同时下游聚焦在教育和商显两个板块；主营教育平板企业较少，我们选取教育信息化领域企业佳发教育作为可比公司，其产品线涵盖考试端的防作弊、安全门、平板等软硬件产品，致力于考场信息化，同时也在英语听说、体育考试领域有深度布局，和本公司平板、体育教育等业务有一定可比性。

我们预测公司 23-25 年实现归母净利润 3.7/6.2/8.5 亿元，同比增长-

7.9%/68.9%/37.3%，预计同期 EPS 分别为 1.55/2.62/3.60 元，对应 PE 为 17/10/7 倍，根据我们选取的可比公司 23-25 平均 PE 为 24/18/14 倍，公司 PE 低于行业平均水平。

表6：可比公司数据对比

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)			PE (倍)		
			2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E
002841.SZ	视源股份	42.64	2.65	3.29	4.07	16	13	10
600060.SH	佳发教育	15.80	0.39	0.54	0.72	41	29	22
000810.SZ	创维数字	12.12	0.77	0.95	1.16	16	13	10
行业平均						24	18	14
002955.SZ	鸿合科技	26.12	1.55	2.62	3.60	17	10	7

资料来源：wind，民生证券研究院；

注：可比公司数据采用 Wind 一致预期，股价时间为 2023 年 10 月 26 日

4.3 投资建议

我们预测公司 23-25 年实现归母净利润 3.7/6.2/8.5 亿元，同比增长-7.9%/68.9%/37.3%，预计同期 EPS 分别为 1.55/2.62/3.60 元，对应 PE 为 17/10/7 倍，考虑公司基本盘国内智能平板业务保持稳健，在海外业务收入占比提升较快+海外业务毛利率提升，教育服务业务打造新增长点，我们认为近几年公司收入端&盈利端具备较大弹性。考虑公司 24-25 年预计相关业务盈利将保持较高增速，首次覆盖，给予“推荐”评级。

5 风险提示

1) 原材料价格波动的风险。液晶面板、芯片等原材料价格随着宏观环境波动，影响公司产品价格、毛利率等。

2) 海外教育智能交互平板竞争加剧。海外智能交互平板渗透率较低，市场规模增速较快。新进入者较多可能带来竞争加剧风险。

3) 汇率波动风险。公司海外收入占比较高，汇率波动对公司收入与利润影响较大。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	4,549	3,639	5,191	6,898
营业成本	3,223	2,444	3,523	4,669
营业税金及附加	28	18	25	33
销售费用	469	400	467	621
管理费用	185	182	208	276
研发费用	228	182	260	331
EBIT	439	474	792	1,079
财务费用	-32	14	13	11
资产减值损失	-40	-16	-19	-24
投资收益	37	15	16	21
营业利润	497	461	778	1,068
营业外收支	-1	-1	-1	-1
利润总额	496	460	778	1,068
所得税	68	55	93	128
净利润	429	405	684	940
归属于母公司净利润	396	365	616	846
EBITDA	545	594	931	1,240
<hr/>				
资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	1,182	1,907	2,128	2,429
应收账款及票据	404	300	400	493
预付款项	44	34	49	65
存货	776	520	753	1,000
其他流动资产	892	394	407	422
流动资产合计	3,298	3,155	3,737	4,409
长期股权投资	187	187	187	187
固定资产	840	869	886	902
无形资产	68	68	64	60
非流动资产合计	1,410	1,467	1,467	1,465
资产合计	4,707	4,621	5,205	5,874
短期借款	31	40	40	40
应付账款及票据	474	388	531	665
其他流动负债	341	228	268	339
流动负债合计	846	656	839	1,044
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	237	231	224	216
非流动负债合计	237	231	224	216
负债合计	1,083	887	1,062	1,260
股本	234	235	235	235
少数股东权益	69	109	178	271
股东权益合计	3,624	3,735	4,142	4,614
负债和股东权益合计	4,707	4,621	5,205	5,874

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	-21.71	-20.01	42.65	32.88
EBIT 增长率	72.18	8.08	66.92	36.28
净利润增长率	134.44	-7.94	68.93	37.26
盈利能力 (%)				
毛利率	29.16	32.83	32.14	32.32
净利润率	8.71	10.02	11.87	12.26
总资产收益率 ROA	8.41	7.89	11.84	14.39
净资产收益率 ROE	11.14	10.06	15.54	19.47
偿债能力				
流动比率	3.90	4.81	4.46	4.22
速动比率	2.73	3.74	3.33	3.06
现金比率	1.40	2.91	2.54	2.33
资产负债率 (%)	23.00	19.19	20.41	21.45
经营效率				
应收账款周转天数	32.34	30.00	28.00	26.00
存货周转天数	87.89	80.00	80.00	80.00
总资产周转率	0.96	0.78	1.06	1.25
每股指标 (元)				
每股收益	1.69	1.55	2.62	3.60
每股净资产	15.15	15.45	16.89	18.51
每股经营现金流	2.11	3.09	2.88	3.98
每股股利	1.28	1.18	1.99	2.73
估值分析				
PE	15	17	10	7
PB	1.7	1.7	1.5	1.4
EV/EBITDA	8.52	7.82	4.99	3.74
股息收益率 (%)	4.91	4.51	7.62	10.47
现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	429	405	684	940
折旧和摊销	106	120	139	161
营运资金变动	-99	202	-171	-189
经营活动现金流	495	725	675	933
资本开支	-147	-107	-99	-111
投资	-300	450	0	0
投资活动现金流	-477	340	-84	-91
股权募资	29	1	0	0
债务募资	31	10	-27	0
筹资活动现金流	-22	-340	-370	-541
现金净流量	-41	725	221	301

插图目录

图 1: 公司“一核两翼”战略	3
图 2: 公司发展历程	4
图 3: 公司分地区营业收入占比	4
图 4: 公司分行业营业收入占比	4
图 5: 公司营收 (亿元) 及增速 (%)	5
图 6: 公司归母净利润 (亿元) 及增速 (%)	5
图 7: 公司毛利率及净利率	5
图 8: 55 寸面板价格走势和公司各季度毛利率走势	5
图 9: 公司国内和海外毛利率	5
图 10: 公司三费率率	5
图 11: 公司股权结构 (截至 2023 年半年报)	6
图 12: 21-27E 中国教育市场出货量预测 (千台)	7
图 13: 21-27E 中国会议市场出货预测 (千台)	7
图 14: 21-27E 全球教育市场出货量预测 (千台)	7
图 15: 20-26E 全球会议市场出货预测 (千台)	7
图 16: 中央投入薄弱环节改造专项资金预算	8
图 17: 中国学历教育教室数量结构	8
图 18: 2021 年中国学历教育多媒体渗透率: 普通高中~初中 (76%) > 小学 > 中职 > 高教 (60%)	8
图 19: GPT-4V“视觉回答”案例	10
图 20: DuoLingo Max	10
图 21: “大平板”智能交互平板	11
图 22: “小平板”学习机 (鸿合科技电子书包)	11
图 23: 2022 全球教育 IFPD 竞争格局	11
图 24: 2022 国内教育 IFPD 竞争格局	11
图 25: 普罗米修斯出货量	12
图 26: 普罗米修斯产品核心区域市场份额	12
图 27: 普罗米修斯产品平均单价 (美元)	12
图 28: 公司业务分布	13
图 29: 鸿合智能交互平板自产和委外生产成本 (元)	13
图 30: 2022-2027 年中国课后服务市场规模	16
图 31: “鸿合三点伴”管理平台	16
图 32: 鸿合三点伴综合解决方案	17

表格目录

盈利预测与财务指标	1
表 1: 海外教育信息化政策与采购情况梳理	9
表 2: 公司在全球智能交互平板市场中均位于第一梯队	14
表 3: 海外主流品牌教育平板参数对比	15
表 4: 近年来教育课后服务政策利好持续释放	15
表 5: 营业收入拆分及预测以及分业务毛利率预测	19
表 6: 可比公司数据对比	20
公司财务报表数据预测汇总	22

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接受到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5%~15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026