

卓兆点胶 (920026.BJ)

2026年02月03日

高精度智能点胶构筑壁垒，果链+AI眼镜+半导体三驾马车驱动成长

——北交所首次覆盖报告

投资评级：增持（首次）

诸海滨（分析师）

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

日期	2026/2/3
当前股价(元)	38.90
一年最高最低(元)	54.48/18.51
总市值(亿元)	31.93
流通市值(亿元)	14.48
总股本(亿股)	0.82
流通股本(亿股)	0.37
近3个月换手率(%)	243.54

● **智能点胶解决方案供应商，2025Q1-3 归母净利润 4069.28 万元 (+366.01%)**

卓兆点胶主要从事高精度智能点胶设备、点胶阀及其核心部件以及点胶耗材配件。我们预计公司 2025-2027 年归母净利润分别为 0.53/0.62/0.72 亿元，对应 EPS 分别为 0.65/0.76/0.88 元/股，对应当前股价 PE 分别为 59.7/51.3/44.0 倍，随着后续各类新产品投产，业绩有望进入快速释放期，我们看好公司作为核心供应商深度绑定果链，积极拓展 Meta AI 眼镜以及半导体等新应用，首次覆盖给予“增持”评级。

● **全球点胶机市场预计 2028 年达 106.8 亿美元，下游多应用领域需求高增长**

点胶设备是运用点胶技术，通过机械结构设计、运动算法、影像视觉等技术，实现对胶粘剂高精度、高效稳定控制性输出的设备，产业链下游广泛应用于消费电子、新能源汽车、光伏、半导体等领域。根据 SEMI 及相关资料，预计到 2028 年全球点胶机行业市场规模将达 106.8 亿美元，市场空间较为广阔。其中，根据 GMI 数据统计，预计全球消费电子产品市场 2025-2034 年复合增长率为 2.80%。

● **公司聚焦点胶设备，深耕果链+拓展 AI 眼镜等打开增长空间**

公司聚焦点胶设备，自主研发的点胶阀产品在一致性误差、持续运行频率指标方面达到行业主流水平。同时，公司提供的点胶设备运用范围在苹果公司的终端产品布局已从平板电脑拓展至耳机、手机、手表等其他产品，持续不断为苹果公司提供有效的点胶技术解决方案。2025H1 公司利用自身在半导体封装、光伏组件高粘度密封、新能源汽车电子等领域的技术储备积极开拓相关应用市场，在视觉检测领域及 Meta AI 眼镜领域，均已获得千万级量产订单，量产交付进展顺利。与此同时，公司正积极拓展其他新业务赛道，目前已成功进入宁德时代供应商体系，并取得三星电子的 VenderCode。此外，公司收购广东浦森，实现业务领域的无缝互补，进而有力提升公司在点胶市场的综合竞争力。

● **风险提示：**行业竞争加剧风险、新品拓展不及预期风险、原材料波动风险。

财务摘要和估值指标

指标	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	263	125	334	379	422
YOY(%)	-23.9	-52.3	167.1	13.5	11.2
归母净利润(百万元)	64	-21	53	62	72
YOY(%)	-27.7	-132.5	357.7	16.4	16.5
毛利率(%)	63.1	53.2	58.2	58.5	58.8
净利率(%)	24.3	-16.6	16.0	16.4	17.2
ROE(%)	10.4	-3.7	8.6	9.3	10.0
EPS(摊薄/元)	0.78	-0.25	0.65	0.76	0.88
P/E(倍)	49.9	-153.9	59.7	51.3	44.0
P/B(倍)	5.2	5.6	5.1	4.8	4.4

数据来源：聚源、开源证券研究所

北交所研究团队

目 录

1、聚焦点胶设备，深耕果链+拓展 AI 眼镜等打开增长空间	4
1.1、聚焦智能点胶设备、点胶阀及核心部件，产品技术行业领先	4
1.2、公司作为核心供应商深度绑定果链，拓展 Meta AI 眼镜新应用	8
1.3、汽车、新能源、半导体等多应用扩宽，打开增长新空间	13
1.4、募投项目提高核心技术储备+产能扩展，收购广东浦森强化竞争优势	18
2、全球点胶机市场预计 2028 年达 107 亿美元，需求高增长	20
3、智能点胶解决方案供应商，2025Q1-3 营收同比+165%	27
4、盈利预测与投资建议	33
5、风险提示	34
附：财务预测摘要	35

图表目录

图 1：点胶机技术可以分为接触式点胶技术和非接触式点胶技术	4
图 2：典型的喷射（非接触）点胶循环主要通过阀门控制	4
图 3：接触式点胶需要阀门的打开和关闭与点胶头 z 轴运动配合	5
图 4：手机的各个模组均可应用点胶技术进行组装、密封	8
图 5：手机镜头模组需要点胶工艺精密粘接	9
图 6：点胶技术常见于屏幕模组的粘接	9
图 7：TWS 耳机的点胶位置	10
图 8：公司的苹果相关业务中，耳机产品占比较高（万元）	10
图 9：卓兆点胶在苹果产业链业务的开发和拓展历程	12
图 10：META 的 Orion AR 眼睛	13
图 11：汽车的电子件、内外饰及动力系统均可使用点胶工艺	13
图 12：公司点胶设备可用于汽车 ECU 组装	14
图 13：公司点胶设备可用于新能源汽车逆变器装配	14
图 14：锂电池粘合是点胶技术的典型应用	15
图 15：点胶设备可用于光伏组件等制造	15
图 16：卓兆点胶设备可用于电池管理系统的灌胶、涂导热硅脂等生产流程	15
图 17：公司已经布局了用于 BMS 的在线式及离线式的真空高精度灌胶设备	16
图 18：公司生产的点胶设备主要应用于太阳能电池组件装框的胶粘环节	16
图 19：半导体封装中底部填充是精密点胶技术的重要应用	17
图 20：建成后可实现年产各类阀体和自动化整机设备 4410 台（套）的生产能力	19
图 21：点胶设备处于行业的中游环节	20
图 22：预计 2029 年中国流体控制设备行业规模达到 733 亿元（亿元）	21
图 23：全球消费电子产品依旧保持较高基数，预计 2025-2034 年复合增长率为 2.80%	22
图 24：2024 年 TWS 耳机全球销售量中苹果以 23% 的市场份额稳居行业领先地位	22
图 25：2025 年全球智能眼镜市场出货量预计达到 1,451.8 万台	23
图 26：2025 年中国智能眼镜市场出货量预计达到 290.7 万台	23
图 27：截至 2025 年，我国汽车年产量连续 17 年稳居全球第一	23
图 28：截至 2025 年，我国新能源汽车连续 11 年位居全球第一	24
图 29：预计 2026 年动力电池出货量将超 1.3TWh，增速超 20%	24
图 30：2027 年全球半导体设备销售额预计创历史新高，达 1560 亿美元	25

图 31: 预计从 2026 年到 2028 年, 全球 300mm 晶圆厂设备支出将达到 3,740 亿美元.....	26
图 32: 公司产品覆盖了从点胶机整机到零部件的完整链条.....	27
图 33: 2025 年前三季度实现营收 2.58 亿元, 同比增长 164.92% (亿元)	30
图 34: 2025 年前三季度实现归母净利润 4069.28 万元, 同比增长 366.01% (万元)	30
图 35: 随着新产品逐步释放, 2025Q1-3 公司盈利能力修复趋势明显.....	31
图 36: 从营收结构来看, 公司大力发展点胶阀类产品, 营收占比整体稳步增长.....	31
图 37: 分产品来看, 2025H1 点胶控制系统毛利率实现较大修复.....	32
图 38: 2025Q1-3 公司销售和管理费用率实现下降.....	32
图 39: 公司重视研发, 整体研发费用稳步增长 (万元)	33
表 1: 非接触式和接触式点胶对比各有其优点.....	5
表 2: 点胶阀和涂覆阀是点胶机的核心部件.....	6
表 3: 主要的运动控制机构核心零部件包括运动执行、运动驱动控制、光学器件等.....	6
表 4: 公司自主研发的点胶阀产品在一致性误差、持续运行频率指标方面达到行业主流水平.....	7
表 5: 公司的点胶设备在 XY 轴定位精度、XY 轴重复精度、点胶速度、最大加速度等方面均处于行业较高水准.....	7
表 6: 点胶设备在苹果产业链主要产品运用及发展情况.....	10
表 7: 2024 年前五大客户占比 56.44%	11
表 8: 卓兆点胶与苹果产业链 EMS 厂商、设备集成商建立了稳定合作关系.....	11
表 9: 卓兆点胶成为合格供应商过程.....	12
表 10: 卓兆点胶的产品在光伏领域的使用情况.....	17
表 11: 年产点胶设备和点胶阀 4410 台产业化建设项目预计 2026 年 10 月 10 日达到预定可使用状态.....	18
表 12: 募投项目研发课题主要分为信息化领域、半导体领域、机器人领域和新能源领域等四个领域.....	19
表 13: 点胶技术的主要应用行业.....	21
表 14: 公司核心点胶阀产品可以实现较高精度和稳定性.....	28
表 15: 公司点胶设备包括阀、控制器、运动机构等模块.....	29
表 16: 2025 年可比公司 PE 均值 50.5X.....	34

1、聚焦点胶设备，深耕果链+拓展 AI 眼镜等打开增长空间

1.1、聚焦智能点胶设备、点胶阀及核心部件，产品技术行业领先

点胶机又称涂胶机、滴胶机、打胶机、灌胶机等，专门对流体进行控制。点胶机是将流体点滴、涂覆于产品表面或产品内部的自动化机器。点胶机主要用于产品工艺中的胶水、油漆以及其他液体精确点、注、涂、点滴到每个产品精确位置，可以用来实现打点、画线、圆形或弧形。

点胶机技术可以分为接触式点胶技术和非接触式点胶技术。接触式点胶技术是通过针头在 Z 向运动中使粘附在针头端部的液滴与基板接触，进而在产品上形成胶水点，常见的接触式点胶类型有时间压力型点胶工艺、螺杆泵式点胶工艺、柱塞式点胶工艺等；对于非接触式点胶技术，是胶水受到一定的高压，进而获得足够的动能后以一定速度从点胶阀的喷嘴喷出到产品上，在目标位置形成胶滴，点胶阀和胶粘剂在胶滴形成前不会与基底接触，按驱动方式不同可分为气动驱动式喷射工艺和压电喷射式驱动工艺。

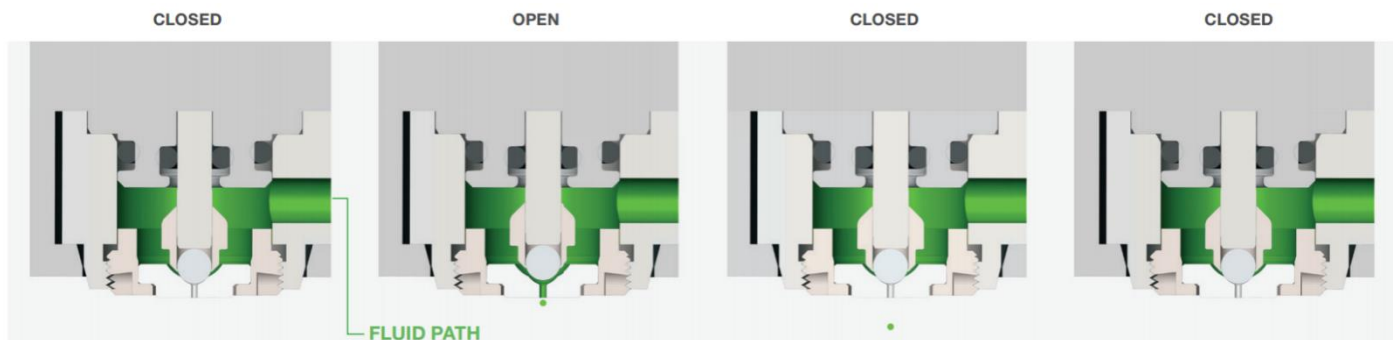
图1：点胶机技术可以分为接触式点胶技术和非接触式点胶技术



资料来源：公司招股说明书

典型的喷射（即非接触）点胶循环如下图所示，通过精确控制阀门的打开和关闭，令流体与物体表面接触。喷射点胶通常依靠准容积法来分配装配液体，流体的分配量往往取决于进入喷嘴腔的流体量以及流体切断的方法，以使每次分配量完全相同。由于排除了气压和回吸等外部影响，因此喷射点胶可以相对更加精确且具有可重复性（因为高一致性）。

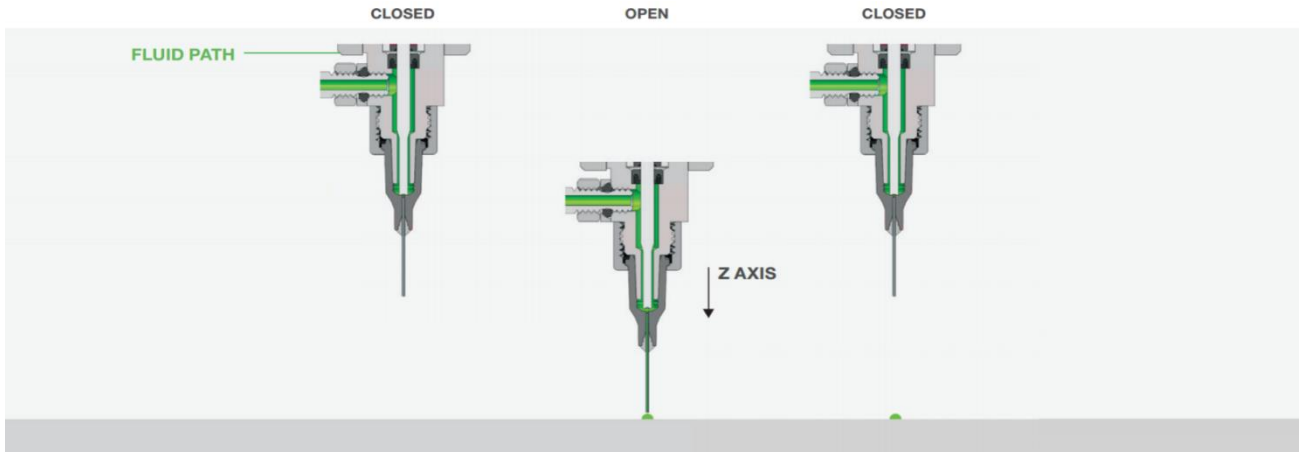
图2：典型的喷射（非接触）点胶循环主要通过阀门控制



资料来源：诺信官网

接触式点胶通常依靠时间压力法来分配装配液体，需要移动 Z 轴使胶阀接近工件表面以进行点胶。这一方法分配的液体量在很大程度上取决于阀门打开的时间和施加到液体储存器的气压大小，所以如果车间内的气压发生变化，每次点胶时分配的液体量可能也会发生变化。接触式点胶也可以依靠容积法来分配装配液体，从而使得每次分配的液体体积保持不变，但当上一次点胶的残余流体被吸回喷嘴并在下一次点胶一起喷涂时，可能会出现一致性降低的问题。

图3：接触式点胶需要阀门的打开和关闭与点胶头 z 轴运动配合



资料来源：诺信官网

接触式点胶适用的喷点体积、流体范围更加广泛，胶点呈卫星状和出现飞溅的风险较低，此外配置和人员培训相对容易；但无法实现严格的胶点公差控制，且容易因接触而损坏点胶头和工件表面。而非接触式点胶相对可以实现满足更高精确度和工艺严苛度要求，且损耗更少；但是相比之下喷涂物更大，通常最小约 0.3mm 直径，且不适用于部分特殊液体（比如含有颗粒和磨料），也更容易出现飞溅。

表1：非接触式和接触式点胶对比各有其优点

喷射式（非接触式）点胶的优点	接触式点胶的优点
可以实现高精度、可重复的喷涂，不受工件形貌或公差的影响	适用的喷涂物体积要求宽泛，喷点直径可以小至 0.05mm
点胶速度可高达每秒 1000 次	适用于大多数类型装配液的点胶
可从任何方向（包括水平和倒置方向）喷射	设置和编程简单易用
可满足小至 +/-1% 的精确喷涂公差要求	降低喷射物呈卫星状在工件上飞溅而造成损坏的风险
由于点胶时不接触工件表面，因此不会损坏工件	
激光光栅可对每次喷射液体进行计数，以提升接触式点胶无法实现的工艺验证和质量控制水平	
由于不接触工件表面，因此不会损坏点胶头	

资料来源：诺信官网、开源证券研究所

点胶工艺设备的性能由点胶核心部件和点胶设备机台综合决定，核心部件点胶阀的性能指标决定了胶量精度，包括最小点胶直径、粘度范围、持续运行频率以及一致性误差；点胶设备机台的性能指标决定了位置精度及运动速度，包括 XY 轴定位精度、XY 轴重复精度、点胶速度、最大加速度等常规参数。其中阀门机构是流体控制设备核心部件，主要应用于点胶机和涂覆机中，点胶阀和涂覆阀会影响点胶机的技术参数。

表2：点胶阀和涂覆阀是点胶机的核心部件

核心零部件名称	主要功能介绍	对技术参数影响
点胶阀	包括气动喷射阀、压电喷射阀和螺杆阀等，通过对胶体进行控制，实现点胶功能	其最小点胶直径、胶量精度、点胶频率等参数直接影响点胶机的位置精度、点胶速度以及胶量的精度控制
涂覆阀	包括单流体与多流体阀门，单流体是将需喷涂的液体通过阀门形成薄膜状,通过机台 XY 运动机构均匀涂覆在加工件表面;多流体通过增加气压使得需喷涂的液体雾化，通过机台 XY 运动机构均匀涂覆在加工件表面	其对液体和气体的混合均匀度以及控制精准度，是涂覆机能否实现对产品均匀喷涂以及涂覆边缘清晰度的关键

资料来源：安达智能问询函回复、开源证券研究所

运动控制机构同样十分重要，包括多种零部件，具体包括直线电机定子转子、驱动器、传动机构、运动控制卡等。

表3：主要的运动控制机构核心零部件包括运动执行、运动驱动控制、光学器件等

核心零部件名称	主要功能介绍	对技术参数的影响
直线电机定子转子	直线电机是实现设备驱动的关键部件，由转子和定子构成。其中转子包括线圈绕组、霍尔元件电路板、电热调节器，其主要作用是在旋转磁场中被磁力线切割进而产生电流通电后产生磁场，与定子磁场相互作用产生力矩。定子是电机静止不动的部分，由定子铁芯、定子绕组磁铁和机座组成，其主要作用是产生旋转磁场提供磁场形成磁通链	定子和转子的结构设计和装配工艺水平，是决定直线电机性能的关键。若产生的电流不稳定，或磁场分布不均匀等，均有可能导致影响电机运动精度平稳性不足、导致机器震动，影响运动轴模块的定位精度和重复精度
驱动器	包括伺服驱动器、步进驱动器等多类型，是用以控制各式电机的枢纽。驱动器接收来自控制系统的信号指令，并通过将位置、速度和力矩三种信号传递至电机、从而实现高精度的传动，再将电机马达的工作情况反馈至主控制系统	驱动器是实现高精度运动控制的关键环节之一，若运动控制软件无法将运动指令快速、精准传递至电机，设备将无法实现软件规划的运动轨迹;若运动轴的运行情况无法精准反馈至软件系统，则设备无法实现对运动轨迹的校准
运动控制卡	运动控制卡是利用高性能微处理器及大规模可编程器件，实现对多个电机的多轴协调控制的一种高性能硬件。其以专业运动控制芯片或高速 DSP 作为运动控制核心，与工控机构成主控制系统，通过脉冲输出方式控制伺服电机运动，实现设备点位运动、复杂轨迹插补、速度前瞻、刀向跟随、位置比较等功能	是设备进行运动控制的“大脑”，将系统计算出的运动指令通过发送的脉冲串传递至驱动器，通过脉冲频率、脉冲数量、不同输出模式等，改变电机的速度、位置等，并接收来自驱动器的反馈及脉冲、进行处理，提升加工效率
精密光学器件	是定子转子的关键精密零配件，包括光栅尺读数头等精密器件，利用光学原理对部件的运动情况进行测量和反馈装置，开输出效子脉冲信号	主要用于检测设备运行状态，包括直线电机定子运动情况的关键部件，并对系统形成反馈

资料来源：安达智能问询函回复、开源证券研究所

公司自主研发的点胶阀产品在一致性误差、持续运行频率指标方面达到行业主流水平，其中最具核心竞争优势的螺杆阀产品可适用不同粘度范围的胶粘剂，其适用粘度范围超越全球点胶设备知名厂商美国诺信以及同行业可比公司，已达到行业领先水平。

表4: 公司自主研发的点胶阀产品在一致性误差、持续运行频率指标方面达到行业主流水平

主要竞争对手	产品型号	最小点胶直径	一致性误差	粘度范围	持续运行频率
美国诺信	Vortik (螺杆阀)	/	±1%	1~500,000cps	不适用
	PICO Pulse (压电喷射阀)	/	±1%	/	1,000Hz
日本武藏	SUPER JET 2 (压电喷射阀)	/	/	/	500Hz
维世科	eco-PEN (螺杆阀)	/	±1%	/	不适用
	eco-SPRAY(喷雾阀)	/	±1%	/	不适用
轴心自控	V-6500D (喷射阀)	0.2mm	/	1~ 200,000cps	不适用
	APJ1500 (压电喷射阀)	0.14mm	/	1~200,000cps	1,000Hz
安达智能	JET-8600 (气动喷射阀)	0.2mm	/	1~250,000	不适用
	TDS-25 (气动喷射阀)	0.3mm	/	100~100,000cps	不适用
	PC-1000 (螺杆阀)	/	±1%	1~250,000cps	不适用
	PV-09A (压电喷射阀)	0.3mm	/	/	1,000Hz
铭赛科技	PJS-100H (压电喷射阀)	0.15mm	±1%	/	1,000Hz
凯格精机	压电阀 G 3000H	0.2mm	±1%	0~200,000cps	1,000Hz
高凯技术	PZT-JET5070 (压电喷射阀)	0.15mm	±1%	0~200,000cps	1,000Hz
	Psv-flow1050 (精密螺杆阀)	0.2mm	±2%	3,000~1,300,000cps	不适用
	Psv-flow700/750 (精密螺杆阀)	/	±1%	0~1,000,000 cps	不适用
盛普股份	SV 螺杆分配阀	/	/	1~500,000cps	不适用
公司	SPEN 5XX (双液螺杆阀)	0.2mm	±1%	0~500,000cps	不适用
	SPEN 3XX (双液螺杆阀)	/	±1%	0~1,000,000cps	不适用
	SPEN X50 (单液螺杆阀)	/	±1%	0~2,000,000cps	不适用
	ZJET 2XX (压电喷射阀)	0.15mm	±1%	0~50,000cps	1,000Hz
	SV3XX (精密喷雾阀)	/	<5%	/	不适用

资料来源: 公司招股说明书、开源证券研究所

公司的点胶设备在 XY 轴定位精度、XY 轴重复精度、点胶速度、最大加速度等方面均处于行业较高水准, 部分指标已经超过了美国诺信、日本武藏等行业内国际龙头企业。一方面, 公司的点胶设备可满足客户多维度的高精度要求, 另一方面, 公司点胶设备可在高速点胶和多轴点胶运动控制下, 保持较高的精度水平, 满足客户日益提升的生产效率要求。

表5: 公司的点胶设备在 XY 轴定位精度、XY 轴重复精度、点胶速度、最大加速度等方面均处于行业较高水准

主要竞争对手	产品型号	XY 轴定位精度	XY 轴重复精度	点胶速度	最大加速度
美国诺信	S2-900P	±0.015mm	±0.015mm	1000mm/s	1.0g
	SL-940	±0.075 mm	±0.025mm	1000mm/s	1.0g
日本武藏	CROSS MASTER SX	/	±0.01mm	/	/
	FAD5100S	/	±0.002mm	1000mm/s	/
轴心自控	Au99M	±0.025mm	±0.010mm	1500mm/s	1.5g
	Au99L	±0.050mm	±0.025mm	800mm/s	0.8g
	Au99S	±0.025mm	±0.010mm	1500mm/s	1.5g
安达智能	AD16-BDW	±0.015mm	±0.01mm	1500mm/s	1.5g
	AD16	±0.025mm	±0.01mm	1500mm/s	1.5g
	iJet-7H	±0.025mm	±0.01mm	1500mm/s	1.5g

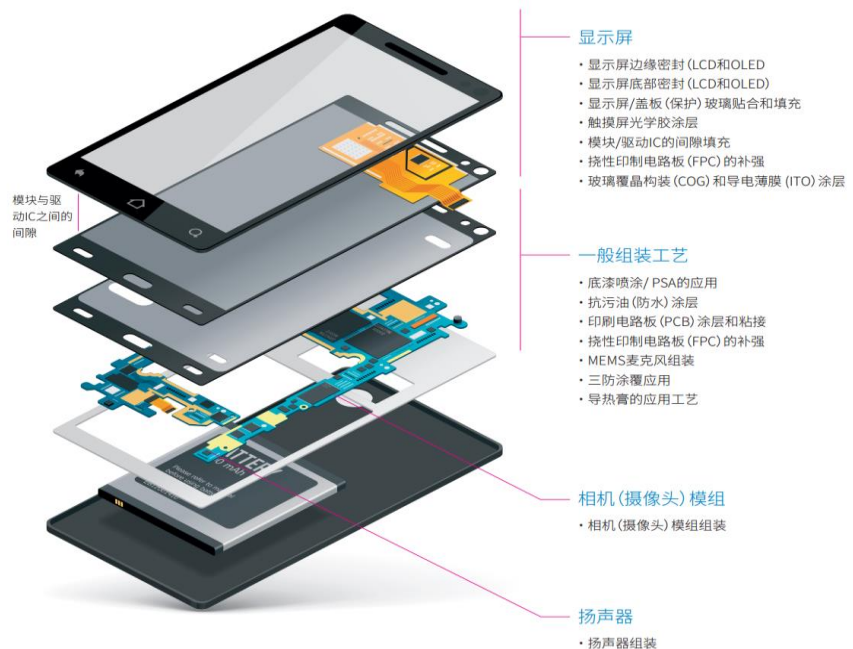
铭赛科技	GS600SU/SUA	$\pm 0.01\text{mm}$	$\pm 0.003\text{mm}$	1000mm/s	1.0g
	GS600M/MP	$\pm 0.015\text{mm}$	$\pm 0.01\text{mm}$	1200mm/s	1.3g
	GS600	$\pm 0.02\text{mm}$	$\pm 0.01\text{mm}$	1200mm/s	1.3g
凯格精机	D5	$\pm 0.03\text{mm}$	$\pm 0.015\text{mm}$	/	/
	D3	$\pm 0.035\text{mm}$	$\pm 0.018\text{mm}$	/	/
高凯技术	GD-800	$\pm 0.025\text{mm}$	$\pm 0.015\text{mm}$	/	/
公司	IDV-G600	$\pm 0.02\text{mm}$	$\pm 0.02\text{mm}$	1000mm/s	1.0g
	Line-3000	$\pm 0.01\text{mm}$	$\pm 0.01\text{mm}$	1000mm/s	1.0g
	Line-5000	$\pm 0.01\text{mm}$	$\pm 0.005\text{mm}$	1200mm/s	1.2g
	Line-6000	$\pm 0.01\text{mm}$	$\pm 0.005\text{mm}$	1500mm/s	1.5g

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

1.2、公司作为核心供应商深度绑定果链，拓展 Meta AI 眼镜新应用

在如今手机、平板和可穿戴设备市场中，消费者的需求正变得更复杂化：更薄，更轻，更耐用，功能更多样化，价格更低廉等等。制造商必须要在改进生产工艺和设备的同时还要兼顾成本的有效控制，而通过胶阀、控制器、储液罐、点胶针头以及自动点胶系统能够提供高可靠性的重复一致点胶，并因此减少材料的浪费，降低废品率和返工量。此外，在手机平板和可穿戴设备的制造过程中，点胶系统能够实现超高精密度的各种流体涂敷应用，包括粘合剂、密封剂、焊锡膏、环氧树脂、溶剂，以及许多其他组装工艺通用流体。

图4：手机的各个模组均可应用点胶技术进行组装、密封



资料来源：诺信官网

在手机等消费电子领域，常见用例包括镜头模组、扬声器模块、各类 IC 芯片等。

镜头模组的点胶工艺较为复杂，包括镜头、传感器、电机等各个部件，任何一步出现差错都会导致产品成为废品。比如其中的镜头模块涉及将镜头粘接到镜筒上，镜筒又可容纳多个镜头，必须满足某些关键要求才能实现对工艺的控制。而音圈电机模块提供自动对焦和图像稳定功能，可超过 12 个点胶点，必须将特定量的流体点涂在特定位置，太少的材料不能充分粘合组件，太多的材料会阻碍移动，都会导致组装失败。

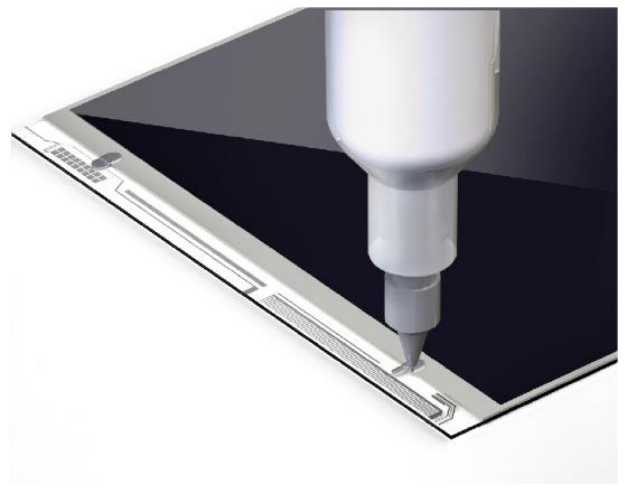
又如屏幕模组组装，ACP 粘接密封或电极密封应用往往涉及到显示模块和驱动 I/C 之间的点胶。当两者之间的间隙越变越窄，玻璃的厚度越来越薄，此时往往采用非接触式点胶方案。

图5：手机镜头模组需要点胶工艺精密粘接



资料来源：诺信官网

图6：点胶技术常见于屏幕模组的粘接



资料来源：武藏高科技官网

以 TWS 耳机为例，其点胶工艺主要运用于充电仓壳体粘接、磁铁粘接、主板粘接及防水、喇叭密封、耳机壳体粘接、缝隙密封填充等。相较于手机较为平直的设计结构，TWS 耳机外形小巧且异型曲面较多，因其无线设计需要在狭小的有限空间内装入较多功能模块，其内部电子元器件设计精密，组件结构复杂，因此 TWS 耳机汇集了 FATP 组装阶段较为高难度的应用，对点胶位置、精度和胶线品质提出了极高要求。公司智能点胶设备能够实现在精微空间、点胶路径较为复杂场景下的高精度点胶，实现点胶粘接、缝隙填充和密封等功能，同时满足 TWS 耳机对防摔、抗震、防水的极高要求。

图7: TWS 耳机的点胶位置



资料来源: 深微智控官网

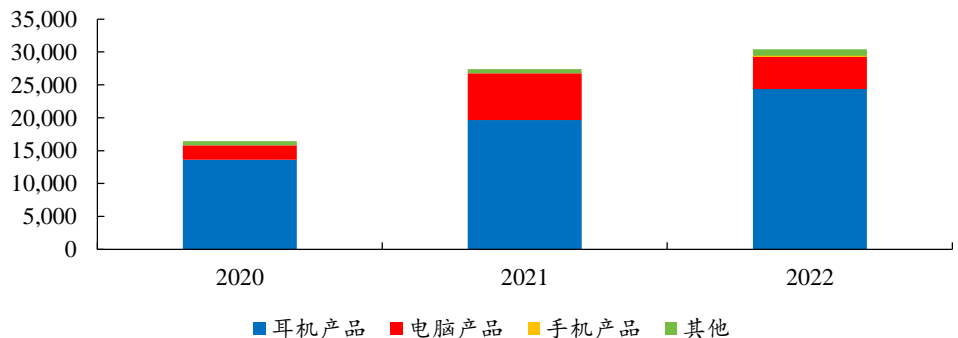
卓兆点胶提供的点胶设备运用范围在苹果公司的终端产品布局已从平板电脑拓展至耳机、手机、手表等其他产品, 持续不断为苹果公司提供有效的点胶技术解决方案。公司销售的点胶设备、点胶阀及配件主要用于苹果耳机、电脑(包括 iPad、MacBook), 其他还涉及手机、音响、其他可穿戴设备等, 其中用于苹果耳机生产的占比最高, 占公司苹果产业链收入的比例在 70% 以上, 2020-2022 年实现收入分别为 13610.88 万元、19666.27 万元及 24383.15 万元。

表6: 点胶设备在苹果产业链主要产品运用及发展情况

产品线	公司主要产品	运用领域
平板	螺杆阀点胶机	用于 iPad 外壳的全部零部件的组装
笔记本电脑	螺杆阀点胶机	用于磁铁及螺丝零部件的组装
耳机	螺杆阀及喷射阀点胶机	用于 AirPods FATP 组装线, 涵盖大部分工站
手表	点胶组装检测一体机	用于后盖的点胶组装检测多功能一体机
手机	喷射阀、喷雾阀	用于 iPhone 外壳点胶
电池	双液喷射阀	用于电池灌封的点胶应用

资料来源: 卓兆点胶问询函回复、开源证券研究所

图8: 公司的苹果相关业务中, 耳机产品占比较高(万元)



数据来源: 公司招股说明书、开源证券研究所

卓兆点胶与苹果产业链 EMS 厂商、设备集成商建立了稳定合作关系。一方面，苹果公司作为行业内的顶级公司，为 EMS 厂商及设备集成商提供了持续稳定的订单，如立讯精密、歌尔股份等公司主要客户近年来受益于苹果公司领先的市场地位实现了产能及盈利能力的快速增长。另一方面，在苹果供应链及 EMS 厂商“质量提高、成本降低”的采购目标下，卓兆点胶克服各种技术难点，主要产品实现了重要供应链的自主研发、制造，能快速有效控制供应链的成本，也为苹果公司及其 EMS 厂商等实现了增质降本的目标，实现了双方的共赢。卓兆点胶与苹果公司及 EMS 厂商、设备集成商客户合作具有稳定性，并获得了下游客户较高的市场认可，在苹果产业链供应商中处于重要的地位。

表7：2024 年前五大客户占比 56.44%

时间	单位名称(客户)	销售金额/万元	占营收比(%)
2024 年	富士康	2316.38	18.51
	立讯精密	1781.97	14.24
	苏州奇威乐恒电子科技有限公司	1236.17	9.88
	歌尔股份	920.49	7.36
	深圳市润之鑫科技有限公司	807.46	6.45
	合计	7062.48	56.44
2023 年	博众精工	13258.60	50.50
	立讯精密	3618.22	13.78
	和硕科技	1582.85	6.03
	深圳市轴心自控技术有限公司	1053.18	4.01
	歌尔股份	1024.22	3.90
	合计	20537.07	78.22
2022 年	博众精工	11212.86	32.51
	立讯精密	7740.55	22.45
	歌尔股份	5892.36	17.09
	和硕科技	1877.51	5.44
	深圳市轴心自控技术有限公司	1151.74	3.34
	合计	27875.02	80.83

数据来源：Wind、开源证券研究所

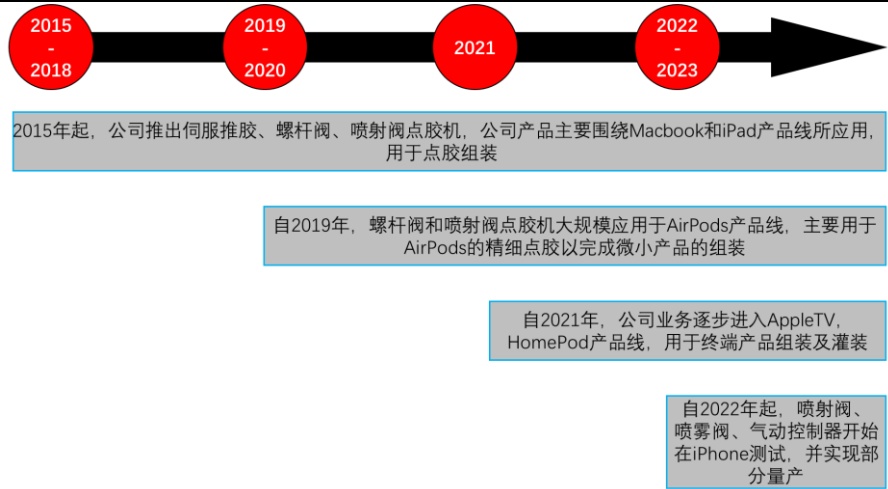
表8：卓兆点胶与苹果产业链 EMS 厂商、设备集成商建立了稳定合作关系

客户名称	客户类型	合同签订方式	合作起始时间	是否有长期合作意向	2022 年度公司产品占其采购同类产品的比例
歌尔股份	EMS 厂商	框架协议+订单	2019 年	是	25%~50%
立讯精密	EMS 厂商	订单	2017 年	是	出于信息保密考虑，未知
富士康	EMS 厂商	订单	2017 年	是	25%~50%
比亚迪	EMS 厂商	框架协议+订单	2020 年	是	0%~25%
捷普科技	EMS 厂商	订单	2017 年	是	出于信息保密考虑，未知
可成科技	EMS 厂商	订单	2017 年	是	25%~50%
博众精工	设备集成商	订单	2019 年	是	出于信息保密考虑，未知

资料来源：卓兆点胶问询函回复、开源证券研究所

苹果公司指定 EMS 厂商主要为立讯精密、歌尔股份，指定设备集成商主要为博众精工。卓兆点胶与前述客户的合作在 2017-2019 年逐渐达成。

图9：卓兆点胶在苹果产业链业务的开发和拓展历程



资料来源：卓兆点胶问询函回复、开源证券研究所

表9：卓兆点胶成为合格供应商过程

客户	合格供应商认证具体过程	合格供应商认证时间	具体合作情况
立讯精密	2017年，公司进入苹果产业链，首先进入 iPad、MacBook 产品线，苹果公司指定日沛电脑配件（上海）有限公司、日铭电脑配件（上海）有限公司、日铠电脑配件有限公司向公司采购，公司通过前述三家公司合格供应商认证；2019年，苹果公司针对 AirPodsPro 产品拓宽供应商体系，基于前期合作基础，推荐公司与立讯精密、歌尔股份、博众精工进行工艺验证，通过后公司通过前述三家公司合格供应商认证。公司通过合格供应商认证后，苹果公司指定卓兆点胶向这三家公司提供点胶设备及点胶阀。	2017年	2017年，公司进入苹果产业链，产品主要用于 iPad、MacBook，与日沛电脑配件（上海）有限公司、日铭电脑配件（上海）有限公司、日铠电脑配件有限公司进行合作，当时前述三家公司属于和硕科技；2019年，公司成为立讯精密合格供应商，主要进行 AirPodsPro 产品的合作。
歌尔股份			2019年，公司成为歌尔股份合格供应商，主要进行 AirPods Pro 产品的合作。
博众精工		2019年	2019年，公司成为博众精工合格供应商，主要进行 AirPods Pro 产品的合作。

资料来源：卓兆点胶问询函回复、开源证券研究所

此外，2025 年公司在消费电子领域实现部分突破，在视觉检测领域及 Meta AI 眼镜领域，均已获得千万级量产订单，量产交付进展顺利。盈利方面来看，Meta AI 眼镜领域供应的点胶阀与点胶设备毛利率水平与公司现有点胶业务毛利率水平基本相当。

图10: META 的 Orion AR 眼睛



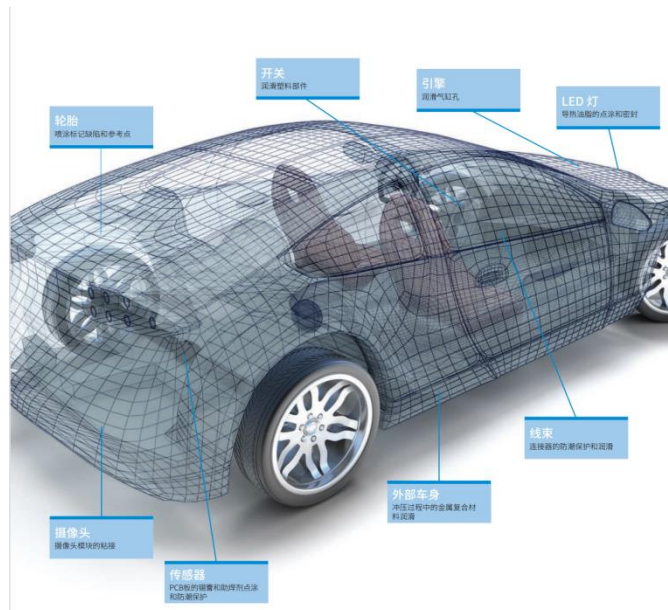
资料来源: IT之家

1.3、汽车、新能源、半导体等多应用扩宽，打开增长新空间

➤ 汽车

汽车本身零部件可达到几万个，其中大量装配和工艺环节可能涉及点胶技术。其中常见的应用场景包括：1) 点粘合剂：软管、减震器、传感器磁铁、天窗、反光镜等组件；2) 点紫外光固化 UV 胶：灌注和密封电子部件、传感器和电池组件；3) 点环氧树脂：粘结后视镜和侧视镜、传感器外壳以及面板；4) 点密封胶：液压泵、电机壳、燃料泵、变速箱壳、和驱动轴端盖，内外饰粘接；5) 点油脂：变速箱、安全开关、速度计齿轮、天窗滑轨、O 型圈、锁、钻孔，门把手、座椅调角器、控制旋钮、离合器总成和刹车总成；6) 焊锡膏、钎料膏和助焊剂：电子器件、空调、点火系统、燃料系统和固定支架等等。

图11: 汽车的电子件、内外饰及动力系统均可使用点胶工艺



资料来源: 诺信官网

新能源汽车领域，公司点胶设备主要用于新能源汽车 ECU 主板底部填充，逆变器、充电枪、动力电池等部件的固定点胶、导热硅胶点胶和灌封。汽车 ECU 电子控制单元即车载电脑，是汽车专用的控制核心元件。随着汽车上高度集成的 ECU 性能越来越强，需要具备良好的散热功能，点胶工艺对此十分重要；而逆变器作为新能源汽车的核心零部件，功能是将动力电池的直流电转换为电动机所需要的交流电，其长期工作会造成热量的大量堆积，因此通常采用导热硅胶灌封胶进行密封，不仅可导热散热，还可起到加固、防震、防潮、防水、防腐蚀的效果。公司在新能源汽车领域优化开发适用于大剂量点胶的 ZJET30 系列阀体、适用底部填充工艺的点胶阀体 ZJET-D510，实现阀体胶量稳定控制。目前已获得名硕电脑(苏州)有限公司、康硕电子(苏州)有限公司、Pegatron Electronics Inc.等特斯拉知名新能源汽车制造商及零部件供应商订单。

图12：公司点胶设备可用于汽车 ECU 组装

ECU 组装点胶图

资料来源：公司招股说明书

图13：公司点胶设备可用于新能源汽车逆变器装配

新能源汽车逆变器结构图

资料来源：公司招股说明书

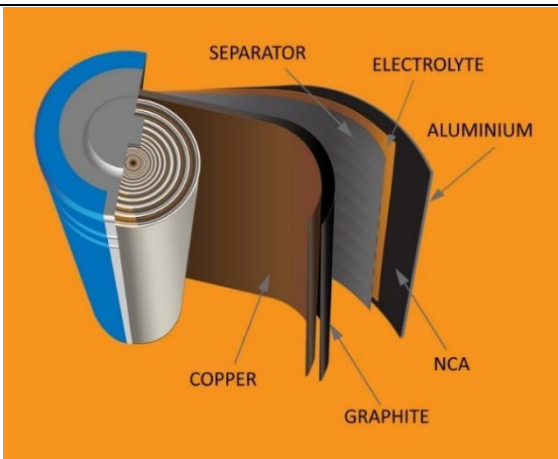
➤ 电池及光伏

新能源方面，电池制造、光伏组件制造均大量应用点胶类设备，2025 上半年公司已成功进入宁德时代供应商体系。

在电池制造方面，目前新能源汽车高速发展，对动力电池的需求越来越大，动力电池作为新能源汽车的核心部件，对其抗穿刺、抗震、防水防潮、冷热屏蔽、散热等要求极高，而点胶设备用于电池制造以及电池管理系统等电子件的生产等。为了使电池按预期运行，必须保持阴极、阳极和隔膜之间的精确对齐，流体点胶技术至关重要，可以精确、可重复地涂抹胶水，以促进电池层在电池内的精确排列。此外还包括精确的电解液填充，使用受控和自动化的热界面材料 (TIM) 分配方法进行模块和电池组的组装，模块和电池组的组装等等。

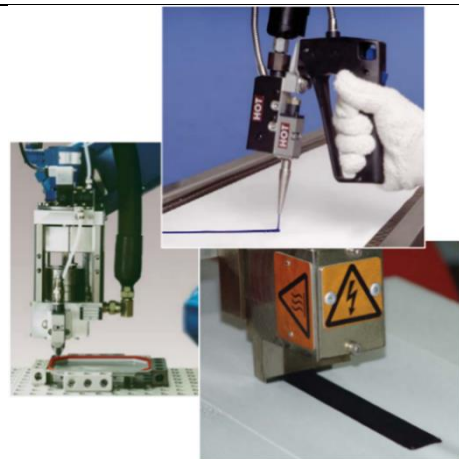
而在光伏领域，如光伏 (PV) 组件、聚光太阳能 (CSP) 系统、集热器或光伏建筑一体化 (BIPV) 系统的装配均涉及点胶机的许多应用，可通过熔胶机、卸胶机、控制装置和涂胶机等组件创建各种解决方案，固体或发泡喷涂可在整个生产过程中喷涂珠状、带状薄膜或喷涂图案，用于装配、粘接或密封。

图14: 锂电池粘合是点胶技术的典型应用



资料来源: 诺信官网

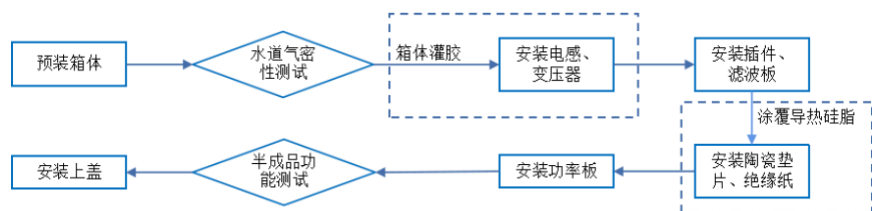
图15: 点胶设备可用于光伏组件等制造



资料来源: 诺信官网

此外，**电池管理系统**作为动力电池的“管家”，通过检测动力电池组中各单体电池的状态来确定整个电池系统的状态，保证电池在安全的电压、电流、温度范围内运行，通过监测、评估、保护以及均衡等措施，防止电芯在使用过程中受损，而点胶机的粘接可靠性将影响BMS的稳定性、散热、密封等各方面因素。

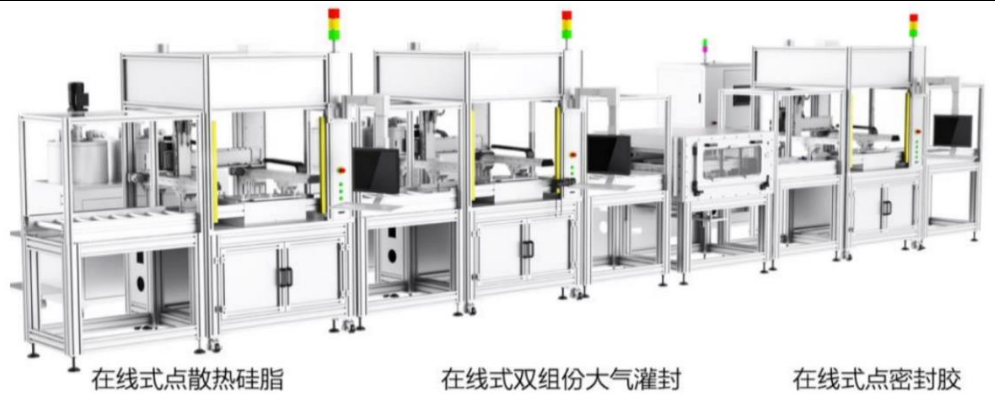
图16: 卓兆点胶设备可用于电池管理系统的灌胶、涂导热硅脂等生产流程



资料来源: 公司招股说明书

公司在线式及离线式的真空高精度灌胶设备主要用于电池管理系统生产流程中箱体灌胶、涂覆导热硅脂工艺阶段，固化后的导热灌密封胶可起到防水、防尘、绝缘、导热、防腐蚀、防震的作用。公司点胶设备由可拆装、可重组的标准模块化机台组成，能够根据下游客户要求的机台功能及作业内容深度集成，实现快速换型，满足新能源电池产线柔性化半自动装配要求。目前，公司已成功切入比亚迪、特斯拉等知名新能源汽车制造商及零部件供应商的供应链体系。

图17: 公司已经布局了用于 BMS 的在线式及离线式的真空高精度灌胶设备

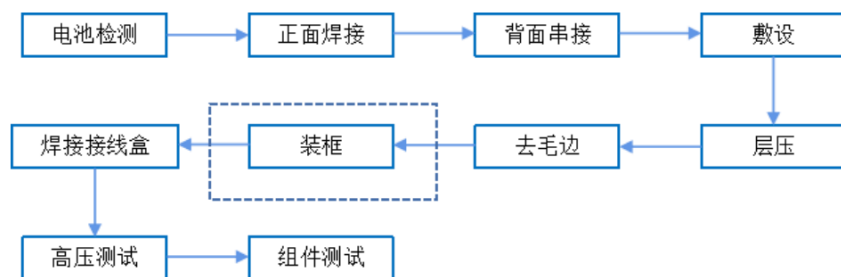


资料来源: 公司招股说明书

太阳能电池经过串联后进行封装保护可形成大面积的太阳电池组件，是光伏发电系统的核心部件，公司生产的点胶设备主要应用于太阳电池组件装框的胶粘环节，包括光伏组件玻璃与铝合金边框密封、接线盒组件粘接、接线盒灌胶密封、硅片晶棒粘接等工艺。该环节系给玻璃组件加装铝框，边框与玻璃组件缝隙间采用胶粘剂进行密封与粘接，增加组件强度，进一步提高电池组件密封性，延长电池使用寿命。公司目前已成为隆基绿能等知名光伏企业的设备供应商，未来将持续拓展公司产品在光伏行业的应用。

针对光伏应用，公司基于 15ml/s 的大流量螺杆阀的开发和使用经验，开发了用于 55GAL 料桶的大型柱塞型供料设备，输出压力可达 45Mpa。同时在稳定胶路方面，开发了 30Mpa 的稳压控制设备，用于流体在长线输送上的压力变化导致的稳定性问题。

图18: 公司生产的点胶设备主要应用于太阳电池组件装框的胶粘环节



资料来源: 公司招股说明书

在点胶设备方面，卓兆点胶还设计了用于大型点胶用的专用设备，支持产品在线胶重监测，配备视觉胶路识别，并可实现自动大型工件的自动上料功能。对于大流量输出的解决方案，不仅可适用于光伏领域，同样可拓展运用至新能源汽车电池等领域，能够应对更多大型点胶工艺场景。截至 2023 年 8 月 4 日，公司已取得深圳宏创达新能源科技有限公司、西安恒盈晟科技股份有限公司等隆基绿能光伏组件制造生产商及零部件供应商的打样协议，成功切入光伏龙头企业制造生产商及零部件供应商的供应链体系，未来公司将在该领域持续拓展潜在客户。

表10: 卓兆点胶的产品在光伏领域的使用情况

应用场景	点胶设备拓展情况	客户情况
光伏组件	边框打胶机、接线盒打胶机、接线盒灌胶机	深圳宏创达新能源科技有限公司、西安恒盈晟科技股份有限公司等隆基绿能光伏组件制造生产商及零部件供应商，进入打样阶段
光伏硅片	硅片晶棒粘接机	

资料来源：卓兆点胶问询函回复、开源证券研究所（注：数据截至 2023 年 8 月 4 日）

➤ 半导体

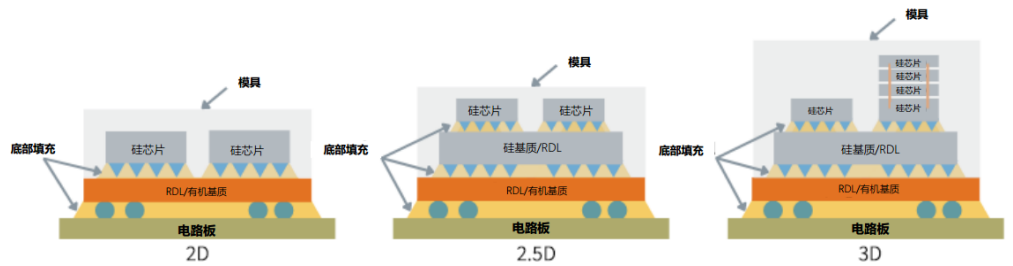
2025 上半年公司取得三星电子的 VenderCode，这都为后续合作奠定了坚实基础。

底部填充在半导体和显示领域十分重要，可分为毛细管底部填充、非流动底部填充和模制底部填充等。随着倒装芯片、2D、2.5D、3D 和单个基质、晶圆和面板级别中的其他封装架构的发展，涉及的精密点胶技术也日益复杂。

1) 晶圆级和面板级。晶圆上芯片(CoW)架构通过不断缩小和增加晶圆上的芯片数量来降低生产成本，将芯片之间的间隙缩小到几百微米。与此同时，对于小尺寸的芯片，芯片下方的凸起高度降低到几十微米。对于这些紧密的几何形状，需要点胶技术来将底部填充物干净地输送到芯片间隙，并在芯片下方流动，以封装焊料凸块连接。晶圆级封装(WLP)通常包含需要底部填充的不同集成方法，例如扇入/扇出、chip-first/chip-last 以及一系列其他封装类型，且 WLP 是异构集成的基石，如晶圆级系统级封装(SiP)架构、2D、2.5D 和 3D 集成电路(IC)堆栈，以及小芯片架构应用等。

2) 电路板级。在电路板层面，底部填充被应用于成品封装和 PCB 之间。较小的外形尺寸和增加的元件数量继续缩小 CSP/BGA 和其他电路板元件之间的禁区(KOZ)尺寸。因此，点胶精度变得更加重要，需要最小化 KOZ，并将底部填充流体输送到尽可能靠近封装的位置，而不会落在顶部或芯吸到邻近的元件。

图19: 半导体封装中底部填充是精密点胶技术的重要应用



资料来源：诺信官网

1.4、募投项目提高核心技术储备+产能扩展,收购广东浦森强化竞争优势

2024年12月20日,公司因经营发展需要,为进一步整合行业资源,公司全资子公司苏州卓兆自动化科技有限公司拟以人民币9,690万元收购广东浦森塑胶科技有限公司51%的股权。公司原股东承诺目标公司2025年度、2026年度、2027年度实现的税后净利润分别不低于1,900万元。

2025年5月7日,公司控股子公司广东浦森塑胶科技有限公司基于战略布局与业务发展的需要,成立全资子公司卓兆浦森(广东)科技有限公司。

广东浦森塑胶科技有限公司在点胶耗材领域深耕多年,已发展成为国内该行业的佼佼者。凭借精湛的技术与优质的产品,其能够与美国诺信EFD、日本武藏的耗材业务正面抗衡,形成了有力的竞争态势。公司在点胶设备、点胶阀等方面拥有深厚积淀,与浦森塑胶的耗材专长相结合,可实现业务领域的无缝互补,进而有力提升公司在点胶市场的综合竞争力。

在市场布局上,公司主要面向果链市场,而广东浦森的下游客户则以非果链客户为主,双方存在一定的市场互补性。通过收购,能够整合双方的市场资源,扩大客户覆盖范围,进一步增强公司的市场影响力。

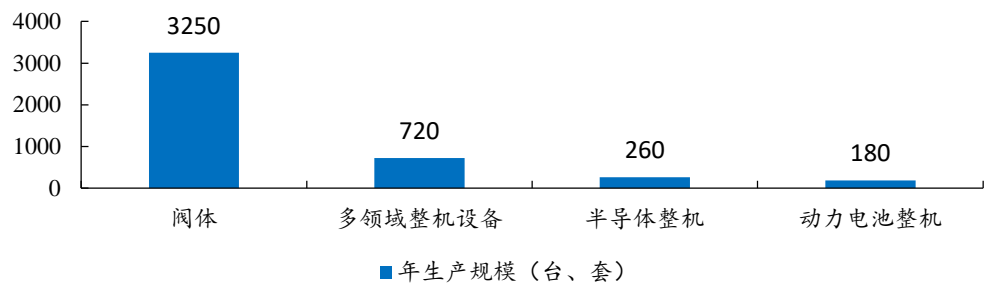
公司募集资金拟用于“年产点胶设备和点胶阀4410台产业化建设项目”、“智能点胶设备及核心零部件研发项目”等,其中年产点胶设备和点胶阀4410台产业化建设项目预计2026年10月10日达到预定可使用状态。

表11: 年产点胶设备和点胶阀4410台产业化建设项目预计2026年10月10日达到预定可使用状态

序号	项目名称	拟投入募集资金金额/万元	累计投入募集资金金额/万元	累计投入进度	计划项目达到预定可使用状态日期
1	年产点胶设备和点胶阀4410台产业化建设项目	8,870.07	241.75	2.73%	2026年10月10日
2	智能点胶设备及核心零部件研发项目	8,282.13	1,965.23	23.73%	2027年4月10日
3	偿还银行贷款	5,000.00	5,000.47	100.01%	-
4	补充流动资金	6,014.40	2,956.64	49.14%	-
	合计	28,166.60	10,163.09		

数据来源:公司公告、开源证券研究所(注:数据截至2025上半年)

年产点胶设备和点胶阀4410台产业化建设项目计划总投资金额为人民币8,870.07万元。经公司测算,预计项目建设完成后,每年正常可实现营业收入为39,026.55万元,年利润总额为8,045.91万元,项目投资财务内部收益率为27.43%(所得税后),投资回收期为5.81年。项目建成后可实现年产各类阀体和自动化整机设备4,410台(套)的生产能力。

图20：建成后可实现年产各类阀体和自动化整机设备 4410 台（套）的生产能力


数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

募投项目研发课题主要分为信息化领域、半导体领域、机器人领域和新能源领域等四个领域，主要系对上述四个应用领域的点胶设备及核心零部件进行研究开发，从而进一步扩大公司产品应用领域，提升公司核心技术水平，提高公司产品竞争力和市场占有率。

表12：募投项目研发课题主要分为信息化领域、半导体领域、机器人领域和新能源领域等四个领域

序号	课题名称	研发内容	研发意义及先进性
1 信息化领域			
1.1	六轴机器人系统	采用工控机作为控制系统的顶层设计即上位机，其提供的成熟、可靠、丰富的接口在与下位机的连接上具有显著的优势，当需要更换下位机时只需要选择合适的接口连接即可。	六轴工业机器人的控制系统的硬件架构采用了两级计算机的架构形式，这种架构形式可以使工业机器人在完成复杂、精细的作业任务时，能够进行更为可靠、快速的任务规划和分解，并且可以并行完成不同的任务部分。
1.2	AI 视觉深度学习	通过为神经网络提供特定类型数据的标记示例，可以提取这些示例之间的共同模式，然后将其转换为数学方程。	计算机和系统能够从图像、视频和其他视觉输入中获取有意义的信息，并根据该信息采取行动或提供建议。
2 半导体领域			
2.1	GEM 半导体协议软件	自主开发半导体通讯协议软件 SECS/GEM	符合 GEM 标准，满足国内外半导体设备需求。
2.2	半导体 SMT 生产设备	整线设备开发，从产线开始到结尾有整线生产制造的能力，培养一批芯片工艺制造的技术人员，既熟悉制造工艺，又能基于工艺开发设备	协助国内 50% 以上芯片研发制造开发，弥补国内芯片制造设备空缺，在 5 年内立志追赶国外芯片快速发展的步伐。
3 机器人领域			
3.1	点胶专用工业级六轴机器人	自主设计制造点胶六轴机器人	轴机器人可以穿过 x, y, z 轴，同时每个轴可以独立转动，提供了更高的生产运动灵活性。六轴机器人可以拿起水平面上任意朝向的部件，执行许多由熟练工人才能完成的操作，从而节省人力
3.2	点胶专用协作式六轴机器人	自主设计制造点胶协作机器人	开支。
3.3	谐波减速机	自主设计制造点谐波减速机	满足公司六轴机器人使用标准。
3.4	RV 减速器	自主设计制造 RV 减速器	满足公司六轴机器人使用标准。
3.5	蜗轮蜗杆减速器	自主设计制造蜗轮蜗杆减速器	满足公司六轴机器人使用标准。

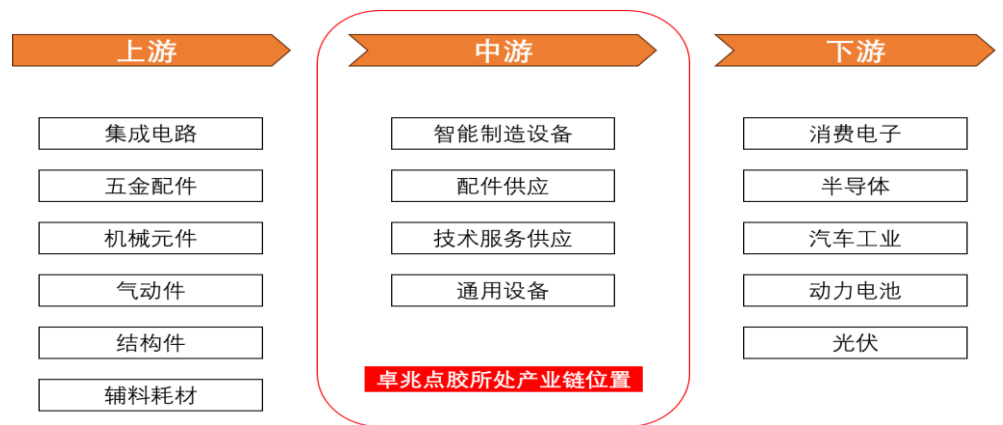
3.6	行星齿轮减 速器	自主设计制造行星齿轮减速器	满足公司 RV 减速器使用标准。
4		新能源领域	
4.1	真空点胶系 统+螺杆泵	把汽车领域的点胶应用经验，跨界到消费电子行业，满足消费电子发展的趋势-产品的智能化和防水防气泡的技术要求和难点，成功进行跨界市场端的应用。	满足消费电子行业的增量市场，包括苹果全系列产品的点胶新要求，新能源和汽车电子真空点胶新需求，新趋势。
4.2	A300 备料系 统核心部件 研发	备料系统 A300 核心零部件的国产化，降低成本，优化性价比。	市场占有率的提高，满足中高端市场对设备的价格预算。
4.3	A220 螺杆泵 供料系统	可以实现大螺杆供料，供料快捷，降低成本，优化性价比。	该产品具有较高性价比，有利于提高公司产品市场占有率，满足中高端市场对设备的价格预算。

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

2、全球点胶机市场预计 2028 年达 107 亿美元，需求高增长

点胶设备是运用点胶技术，通过机械结构设计、运动算法、影像视觉等技术，实现对胶粘剂高精度、高效稳定控制性输出的设备。从智能点胶设备产业链来看，该产业链上游是电子元器件、机械零部件、系统集成；产业链中游是流体控制设备生产制造，主要包括点胶机、涂覆机等；产业链下游广泛应用于消费电子、新能源汽车、光伏、半导体等领域。

图21：点胶设备处于行业的中游环节



资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

由于所使用的点胶介质具有独特的流体属性，点胶机可以构造形成点、线、面（涂覆）及各种图形，可应用于电子元器件、精密零部件的固定、封装、组装及大剂量灌封、涂覆等各类异型粘接场景。通过以粘代焊、以粘代铆、以粘代键的方式，不仅能实现快速精准的点胶定位，提升生产效率，还能有效减轻产品重量、提升密封性，在电子电器、汽车与交通运输、光伏、机械制造、医疗卫生、航空航天等中高端产业及新兴领域普遍应用。

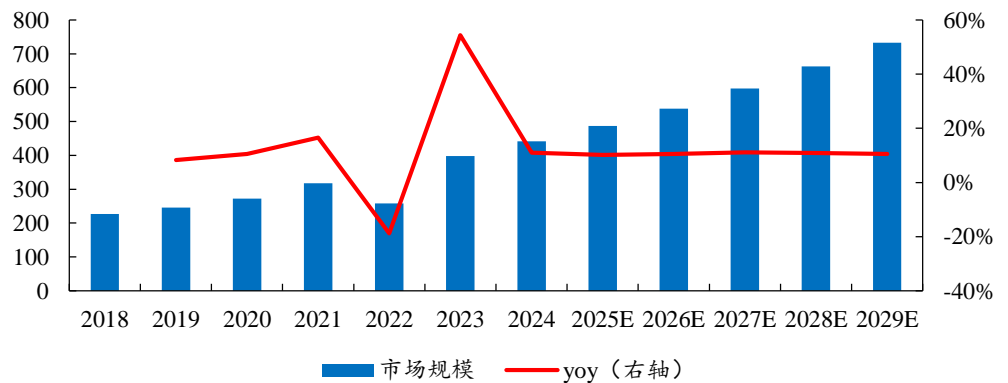
表13: 点胶技术的主要应用行业

应用行业	应用功能	应用优势
电子行业	电子电器元器件的粘接、密封、灌封、涂覆、结构粘接、可实现防水、防潮、防尘、绝缘、导热、保密、防腐、耐温覆膜、SMT 贴片等	和防震等作用
汽车行业	车身防渗密封、汽车装饰、零部件粘接、装配、电池包 实现降噪、减震、轻量化，提升车身刚性、抗冲击性、密封导热、固定、粘接及灌封	及导热性
光伏行业	电池板组件与边框和背板接线盒的粘接密封、接线盒灌 热稳定性、电绝缘性能优秀、耐高低温、抗氧化、耐辐照、封、硅棒的切割粘接	无腐蚀
医疗行业	注射针、导管组件粘接、医疗器械空隙填充	具备良好的耐热性能和耐化学品性
建筑行业	墙体密封、结构加固、防水涂层、嵌缝密封等	具备环保品质、较好的耐候性、密封型和稳定性
软包行业	食品工业、日化行业、医疗保健品、服装塑料包装	拥有良好的耐磨、耐水、耐油特性、粘接力强、具备缓冲、减震功能

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

在电子信息制造业飞速发展的当下，中国流体控制设备行业正呈现出蓬勃的发展态势。根据中投产业研究院数据，2024 年中国精密流体控制设备市场规模已达 441.9 亿元，预计 2025 年将增长至 487 亿元，预计 2025-2029 年年均复合增长率约为 10.76%，2029 年有望达到 733 亿元。

据国际半导体产业协会（SEMI）及相关资料，预计到 2028 年全球点胶机行业市场规模将达 106.8 亿美元，市场空间较为广阔。

图22: 预计 2029 年中国流体控制设备行业规模达到 733 亿元（亿元）


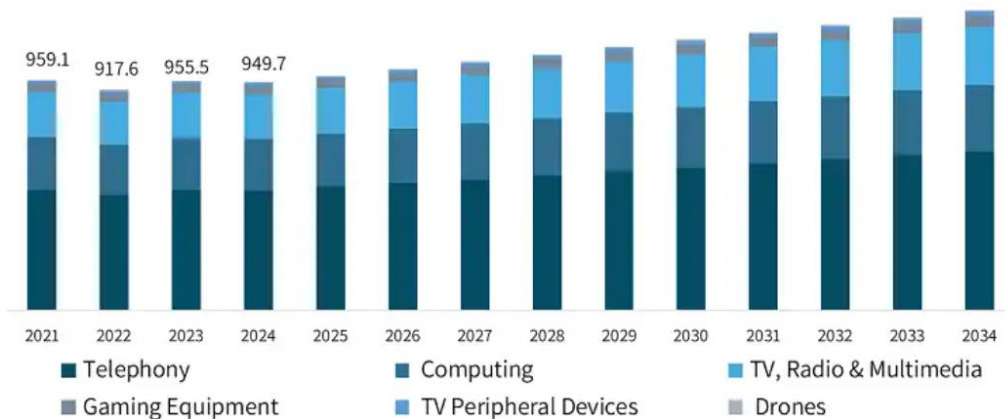
数据来源：中投产业研究院、开源证券研究所

➤ 消费电子领域

全球消费电子产品依旧保持较高基数，预计 2025-2034 年复合增长率为 2.80%。根据 GMI 数据统计，2024 年全球消费电子产品市场收入约为 9497 亿美元，预计 2034 年全球消费电子产品市场收入为 12500 亿美元，2025-2034 年复合增长率为 2.80%。

图23：全球消费电子产品依旧保持较高基数，预计 2025-2034 年复合增长率为 2.80%

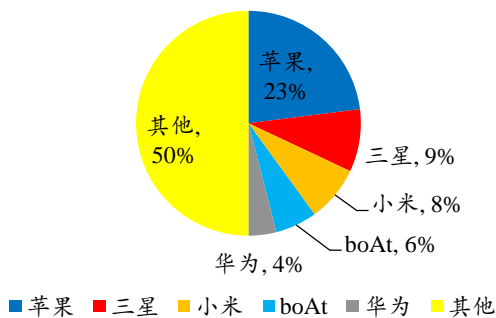
Consumer Electronics Market Market Size, By Type, 2021 – 2034 (USD Billion)



资料来源：GMI

2024 年，全球真无线耳机（TWS）市场出货量达到 3.3 亿台，同比增长 13%，恢复了两位数增长。厂商方面，苹果以 23% 的市场份额稳居行业领先地位，整体出货量达到 7600 万台。三星紧随其后，凭借 Galaxy 系列的持续创新和迭代，以及 JBL 在创新形态和价格策略上的成功探索，成功扭转了过去两年的下滑趋势，整体出货量达到 2800 万台，同比增长 13%，占据 9% 的市场份额。小米位列第三，出货量为 2600 万台，凭借持续拓展新兴市场并实施高性价比产品布局，实现了 58% 的同比增长，市场份额达到 8%，逐步逼近三星。boAt 依靠“机海战术”以及在印度市场的地域优势，同比增长 18%，出货量达到 2000 万台，排名第四。华为凭借积极的海外扩张战略，海外市场出货量实现翻倍增长，推动整体同比增长 60%，出货量达到 1500 万台，排名第五。

图24：2024 年 TWS 耳机全球销售量中苹果以 23% 的市场份额稳居行业领先地位

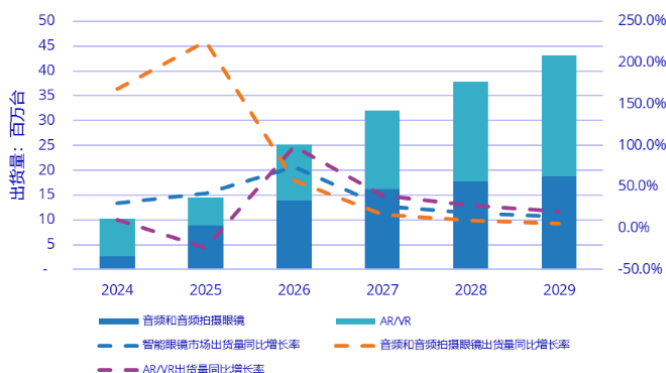


数据来源：Canalys、开源证券研究所

根据 IDC 数据，2025 年全球智能眼镜市场出货量预计达到 1,451.8 万台，同比增长 42.5%，其中音频和音频拍摄眼镜出货量预计 882.8 万台，同比增长 225.6%；AR/VR 设备出货量预计 569.0 万台，同比下降 23.9%。其中 AR/VR 市场的下滑主要受到 MR 市场影响，由于重要厂商产品节奏的停滞或推后，部分出货将从 2025 年延后至 2026 年。

2025 年中国智能眼镜市场出货量预计达到 290.7 万台，同比增长 121.1%，其中音频和音频拍摄眼镜出货量预计 216.5 万台，同比增长 178.4%；AR/VR 设备出货量预计 74.2 万台，同比增长 38.1%。

图25：2025 年全球智能眼镜市场出货量预计达到 1,451.8 万台



资料来源：IDC

图26：2025 年中国智能眼镜市场出货量预计达到 290.7 万台



资料来源：IDC

➤ 汽车领域

截至 2025 年，我国汽车年产量连续 17 年稳居全球第一。2025 年，汽车行业顶住贸易保护和全球产业链重构等外部压力，克服技术攻关难题、行业内卷等多重挑战，展现出强大的发展韧性和活力，实现了产业规模与发展质量双提升。汽车产销连续三年保持 3000 万辆以上规模。2025 年，汽车产销分别完成 3453.1 万辆和 3440 万辆，同比分别增长 10.4%和 9.4%。

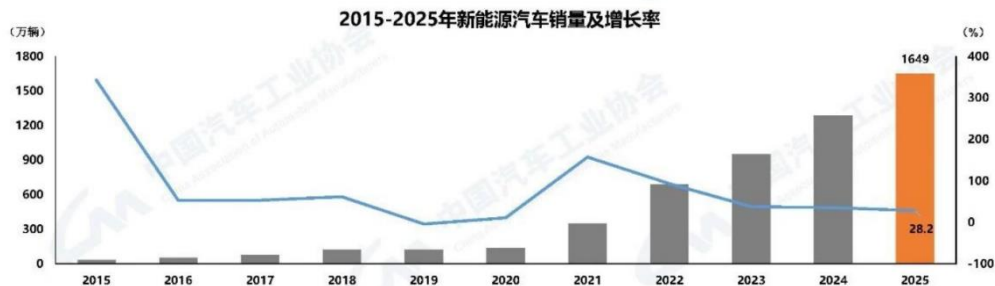
图27：截至 2025 年，我国汽车年产量连续 17 年稳居全球第一



资料来源：中汽协

截至 2025 年，我国新能源汽车连续 11 年位居全球第一。2025 年，在政策利好、供给丰富和基础设施持续改善等多重因素共同作用下，新能源汽车持续增长，产销量突破 1600 万辆。2025 年，新能源汽车产销分别完成 1662.6 万辆和 1649 万辆，同比分别增长 29% 和 28.2%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 47.9%，较 2024 年提高 7 个百分点。

图28：截至 2025 年，我国新能源汽车连续 11 年位居全球第一



资料来源：中汽协

根据 GGII 数据，预计 2026 年中国锂电池总出货量将同比增长超 25% 至 2.3TWh 以上，其中储能锂电池出货量突破 850GWh，增速有望超 35%；动力电池（含乘用车、商用车用锂电池）出货量将超 1.3TWh，增速超 20%。动力电池作为新能源汽车的核心能源部件，其需求随着新能源汽车的普及而增长。全球动力电池市场份额主要被宁德时代、LG 化学、松下、三星 SDI、比亚迪等企业占据，头部电池企业具备全球供应能力，受全球新能源市场和新能源汽车发展的带动，出货量持续增长。

图29：预计 2026 年动力电池出货量将超 1.3TWh，增速超 20%



资料来源：GGII

➤ 半导体领域

半导体行业凭借着高度集成化与精密化的制造特征，成为了推动现代科技进步的关键力量。智能点胶技术凭借其卓越的精度控制与稳定的操作性能，在半导体制造的核心环节，比如晶圆制造、芯片封装、晶圆级封装等方面，占据了不可替代的重要地位。

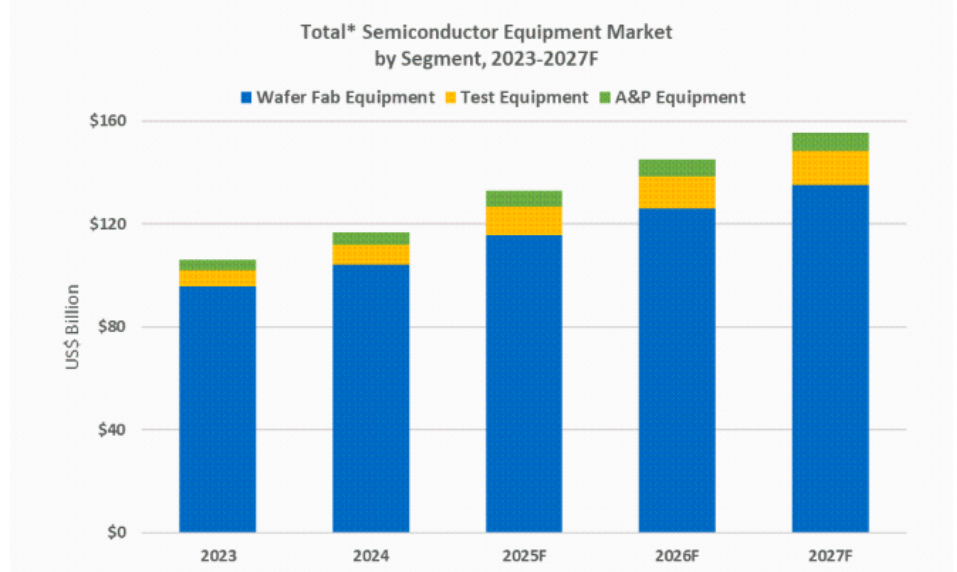
在半导体制造工艺持续迈向精细化的大背景下，点胶技术也在不断推陈出新。非接触式喷射点胶技术，凭借其高速、高精度以及极小的胶滴尺寸，极大地满足了先进封装技术的严苛要求。诺信的 ASYMTEKQuantum 高速喷射点胶系统，能够实现每秒超过 500 滴的点胶速度，胶滴体积最小可达 0.1 纳升，为高分辨率、高速度的点胶作业，提供了有力保障。

受先进逻辑、存储与先进封装应用推动下，2027 年全球半导体设备销售额预计创历史新高，达 1560 亿美元。根据 SEMI 数据，2025 年全球原始设备制造商 (OEM) 的半导体制造设备总销售额预计达 1330 亿美元，同比增长 13.7%，创历史新高；2026 年、2027 年有望继续攀升至 1450 亿和 1560 亿美元。增长主要由人工智能相关投资拉动，涵盖先进逻辑、存储及先进封装技术。

晶圆厂设备 (WFE) 领域 (含晶圆加工、晶圆厂设施和掩膜/掩模版设备) 2024 年创 1040 亿美元纪录后，预计 2025 年增长 11.0% 至 1157 亿美元，主要因 DRAM 及 HBM 投资强于预期以及中国持续扩产。2026 年、2027 年预计再增 9.0% 和 7.3%，达 1352 亿美元，设备商将加大先进逻辑与存储技术支出。

后端设备领域延续 2024 年开始的强劲复苏。2025 年半导体测试设备销售额预计激增 48.1% 至 112 亿美元，封装设备销售额增长 19.6% 至 64 亿美元。2026 年、2027 年测试设备销售额预计继续增长 12.0% 和 7.1%，封装设备销售额预计增长 9.2% 和 6.9%。

图30：2027 年全球半导体设备销售额预计创历史新高，达 1560 亿美元

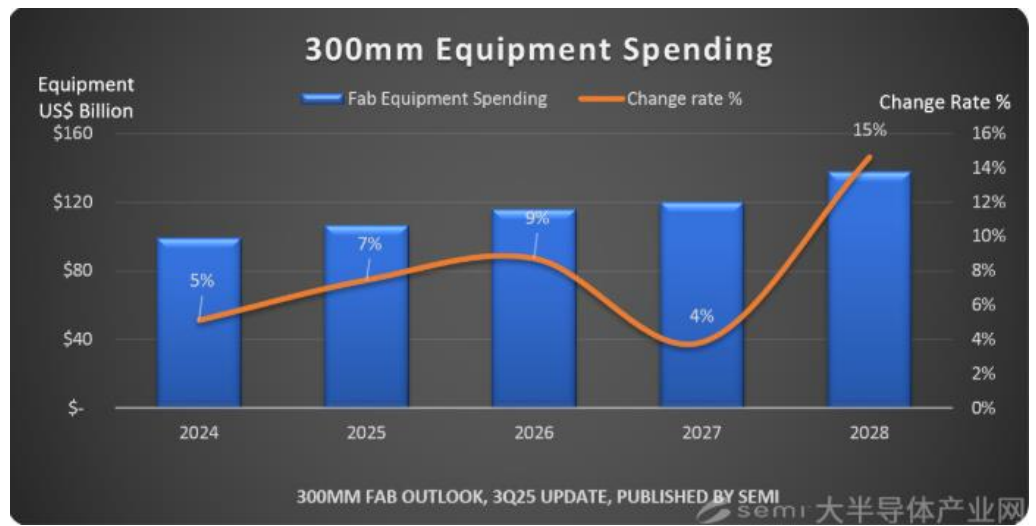


资料来源：SEMI

预计从 2026 年到 2028 年，全球 300mm 晶圆厂设备支出将达到 3,740 亿美元。根据 SEMI 数据，预计 2025 年全球 300mm 晶圆厂设备支出将首次超过 1,000 亿美元，增长 7%，达到 1,070 亿美元。预计 2026 年投资将增长 9%，达到 1,160 亿美元；2027 年增长 4%，达到 1,200 亿美元；2028 年将增长 15%，达到 1,380 亿美元。

分区域来看，中国大陆预计将继续领先全球 300mm 设备支出，2026 至 2028 年间投资总额将达 940 亿美元，受益于国家政策的持续推动。韩国预计将以 860 亿美元的投资额位居全球第二，支撑全球生成式 AI 需求。中国台湾预计将在三年内投资 750 亿美元，排名第三，投资将主要集中在 2nm 及以下制程，以维持其在先进代工领域的领导地位。美洲预计将在 2026 至 2028 年间投资 600 亿美元，升至第四位。美国供应商正在扩展先进制程产能，以满足 AI 应用激增的需求，同时推动国内产业升级。日本、欧洲与中东、东南亚预计分别投资 320 亿美元、140 亿美元和 120 亿美元。旨在缓解半导体供应链关键问题的政策激励措施，预计将推动这些地区到 2028 年的设备投资比 2024 年增长超过 60%。

图31：预计从 2026 年到 2028 年，全球 300mm 晶圆厂设备支出将达到 3,740 亿美元



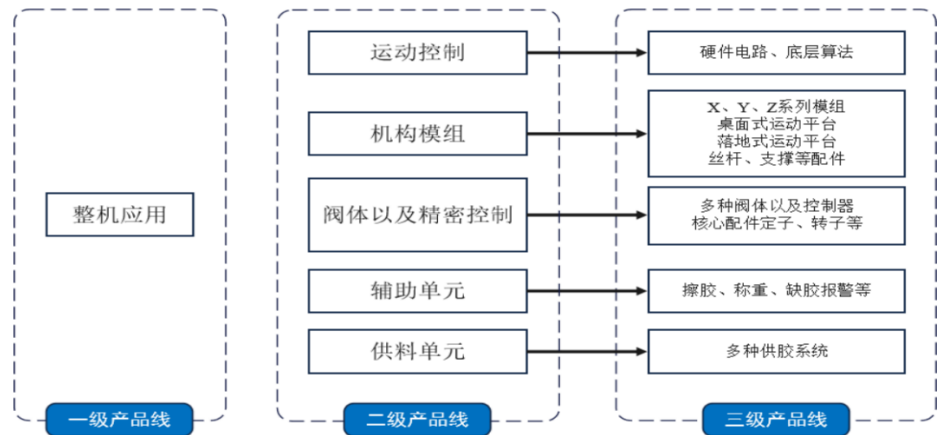
资料来源：SEMI

3、智能点胶解决方案供应商，2025Q1-3 营收同比+165%

卓兆点胶是一家从事高精度智能点胶设备、点胶阀及其核心部件研发、生产和销售的技术驱动型高新技术企业。主要产品包括精密螺杆阀、压电喷射阀、气动式喷雾阀、柱塞阀在内的全系列、多规格点胶阀产品及转子、定子等核心部件，并根据客户需求灵活选配点胶平台及运动控制系统、多功能辅助装置，定制化研发、生产智能点胶设备，提供稳定、高效、高精度的智能点胶解决方案，广泛应用于消费电子、新能源汽车、光伏组件、半导体生产等高端制造领域。

公司主要产品包括点胶阀和点胶设备，覆盖了从点胶机整机到零部件的完整链条。公司自成立以来，专注于点胶阀及核心部件的技术研发和创新，打造多系列、多场景适用的点胶阀体，根据下游客户不同应用场景的定制化需求，设计、制造高精度智能点胶设备，为客户提供完整、系统、可靠的一站式智能点胶解决方案。公司注重技术研发和产品创新，产品随着研发能力的提升和行业热点不断更迭而逐步发展成熟，围绕点胶设备搭建了完善的产品体系，该体系包括点胶设备核心单元、点胶设备独立模块及整机应用三级产品线。

图32：公司产品覆盖了从点胶机整机到零部件的完整链条

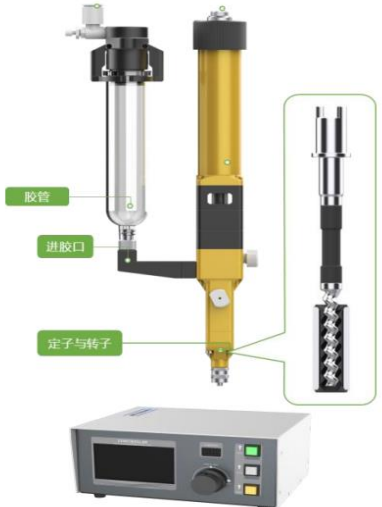
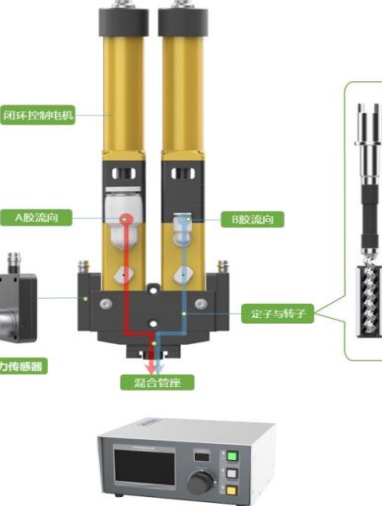
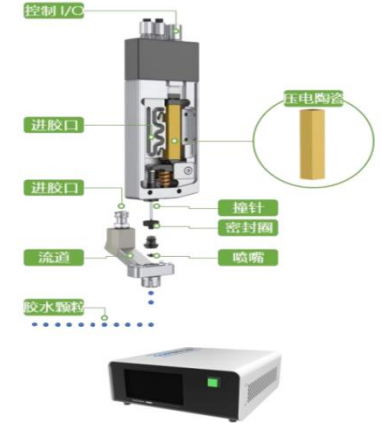


资料来源：公司招股说明书

点胶阀系公司核心优势产品。经过公司多年持续研发投入，可规模化生产精密螺杆阀、压电喷射阀、气动式喷雾阀、柱塞阀等全系列点胶阀，实现最小点胶量、点胶精度、点胶稳定性等点胶工艺的技术突破。

公司点胶阀类产品核心零部件为涉及核心技术且对点胶阀的性能，如点胶精度、点胶控制方式、点胶工作运行状态有重要影响的零部件，主要系定子及其模块、转子及其模块、撞针、喷嘴、阀体控制器、磁栅、压电陶瓷等，上述核心零部件除磁栅、压电陶瓷通过外采外，其余核心零部件均系自产，即通过对外采购标准基础原材料，由公司自行设计图纸进行加工装配形成。

表14: 公司核心点胶阀产品可以实现较高精度和稳定性

产品系列	产品图例	产品特点
<p>单液螺杆阀 (SPEN 系列)</p>		<p>工作原理: 采用接触式点胶技术, 基于体积输送计量泵, 能够确保压力的稳定和转子的线性特性, 确定了转子的转速、时间和流量之间的关系, 实现恒定的物料可以通过转子的旋转速度来实现计量。适用范围: 适用于 UV 胶、红胶、密封硅胶、润滑脂、导电胶、环氧胶、散热硅脂等多类型单组份流体。主要参数 (1) 最小点胶量: 0.0001~0.01ml; (2) 使用粘度: 0~2000000cps; (3) 点胶精度: ± 0.00005ml; (4) 使用温度: 0~190℃; (5) 输入压力: 0~20kgf/cm²; (6) 输出压力: 25~80kgf/cm²</p>
<p>双液螺杆阀 (SPEN 系列)</p>		<p>工作原理: 采用接触式点胶技术, 基于体积输送计量泵, 实现恒定的物料可以通过转子的旋转速度来实现计量, 并采用双闭环控制电机驱动, 实现 A/B 组分胶水精准混合。适用范围: 适用于丙烯酸、环氧型、导热膏等双组份流体; 轻松实现陶瓷粘接、金属粘接、非金属粘接、磁铁粘接、密封、导热等工艺。主要参数: (1) 最小点胶量: 0.0001~0.002ml; (2) 使用粘度: 0~1000000cps; (3) 点胶精度: ± 0.00015ml; (4) 使用温度: 10~40℃; 最低制冷温度: -18℃; (5) 输入压力: 0~6kgf/cm²; (6) 输出压力: 20~60kgf/cm²</p>
<p>压电陶瓷喷射阀 (ZJET 系列)</p>		<p>工作原理: 喷射阀采用全压电模式, 实现非接触式点胶。压电喷射阀配置高精度传感器, 精确测量撞针行程, 通过上位机控制撞针行程, 自动调整撞针速度, 消除因胶水粘度随时间变化而造成的胶点一致性差的问题, 实现持续精确点胶。适用范围: 适用于 UV 胶、银胶、锡膏、热熔胶等多类型单组份流体。主要参数: (1) 使用粘度: 0~100000cps; (2) 点胶精度: $\pm 1\%$; (3) 使用温度: 30~190℃; (4) 最大频率: 800HZ; (5) 使用寿命: 5~15 亿次; (6) 最大供气压力: 7.5Mpa。</p>

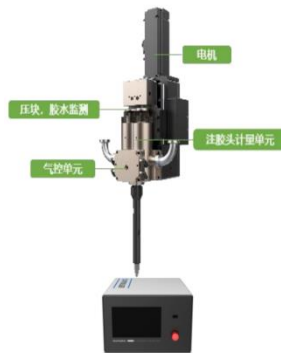
产品系列 产品图例 产品特点

喷雾阀(SV 系列)



工作原理：通过气流道控制雾化效果，实现非接触式点胶，专利型切割式气道可使雾化气压更加均匀地分布在喷嘴周围，并通过活塞行程控制输出流量，创新使用了精密尖针式撞针，控制更加细微的雾化宽度。适用范围：适用于低粘度 UV 胶等表面涂覆材料。可实现纳米涂层的高精度雾化，在 NanoCoating 雾化工艺中表现尤为突出。主要参数：(1) 点胶胶宽：3~30mm；(2) 撞针调节精度：0.005mm；(3) 工作频率： ≥ 400 Times/Min；(4) 出胶量：0.005~0.1ml/s。(5) 最高运行温度：40℃；(6) 最高流体压力：7.0bar(100psi)。

柱塞阀(SH 系列)



工作原理：通过伺服电机驱动活塞杆，将胶水按照既定比例从计量缸体中以一定的速度挤压出来，再经过静态混合管充分混合后，实现精确稳定点胶。适用范围：适用于不同粘度，特别是高粘度、高填料的胶水输出，主要运用于灌封、密封、粘接、导热胶点胶、涂敷、封装等。主要参数：(1) 出胶量：0.1~32ml (2) 最大点胶速度：高粘度导热胶 0.6ml/s，常规硅胶 2ml/s (3) 最高运行温度：80℃ (4) 点胶精度： $\pm 1\%$ 。

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

点胶设备属于点胶阀的应用产品，具有定制属性。点胶设备以点胶阀系列产品及其核心配件为基础，根据下游客户不同应用领域的需求灵活选配点胶平台及运动控制系统、多功能辅助装置，为客户提供点胶设备解决方案，满足不同应用领域客户对点胶设备尺寸、最小点胶量、胶量精度、定位精度、X/Y/Z 轴最大运动速度等技术指标要求以及运动模式、编程、控制方式等需求，具备较强的定制属性。

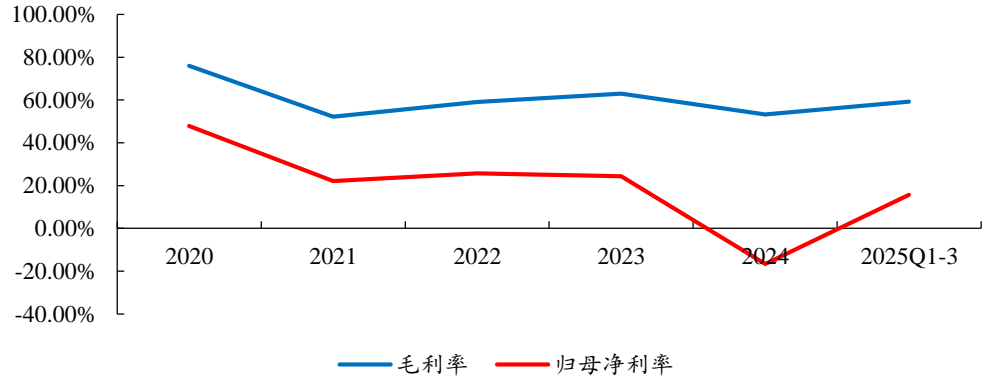
公司点胶设备核心零部件系包括机构模组、伺服电机及驱动器、点胶运动控制器、视觉模组、点胶阀及多功能辅助装置等，其中机构模组系公司自主设计，通过委外加工方式加工，伺服电机及驱动器、运动控制器、视觉模组存在外购情形，该等外采零部件集成公司自主研发的硬件电路设计、底层算法，搭载视觉定位检测技术以及深度学习应用开发的能力，研发并生产定制化智能点胶设备。

表15：公司点胶设备包括阀、控制器、运动机构等模块

点胶设备模块名称	产品图示	实现功能
点胶阀及阀体控制器		可选配不同的点胶阀体及控制器。点胶阀体具备高精度、高效率、多种胶体适配、多种粘度适配的特点，配备相应阀体控制器，可实现优异的出胶效果。

随着新产品逐步释放，2025Q1-3 公司盈利能力修复趋势明显。2024 年受公司扩展业务导致费用增长影响，归母净利润出现较大下滑，2025Q1-3 新业务逐步落地见效，毛利率达 59.22%，较 2024 全年增长 5.97pcts，归母净利率为 15.75%，较 2024 全年增长 32.34pcts。

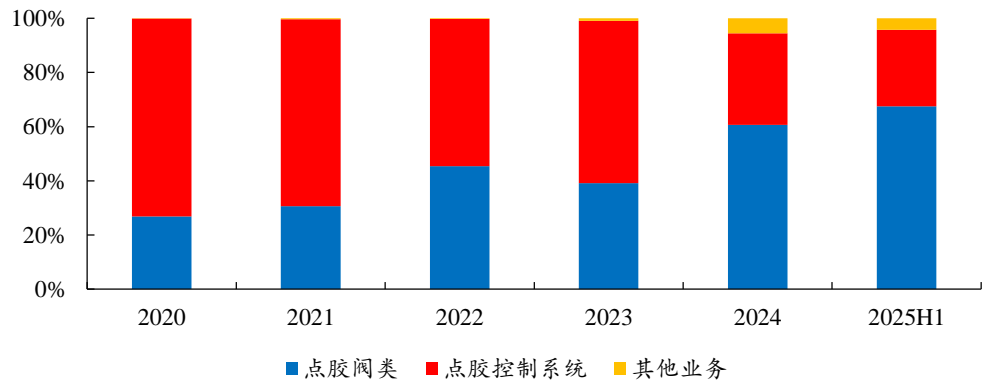
图35：随着新产品逐步释放，2025Q1-3 公司盈利能力修复趋势明显



数据来源：Wind、开源证券研究所

从营收结构来看，公司大力发展点胶阀类产品，营收占比整体稳步增长。2022-2025H1 点胶阀类产品占比分别为 45.37%、39.10%、60.67%、67.48%。

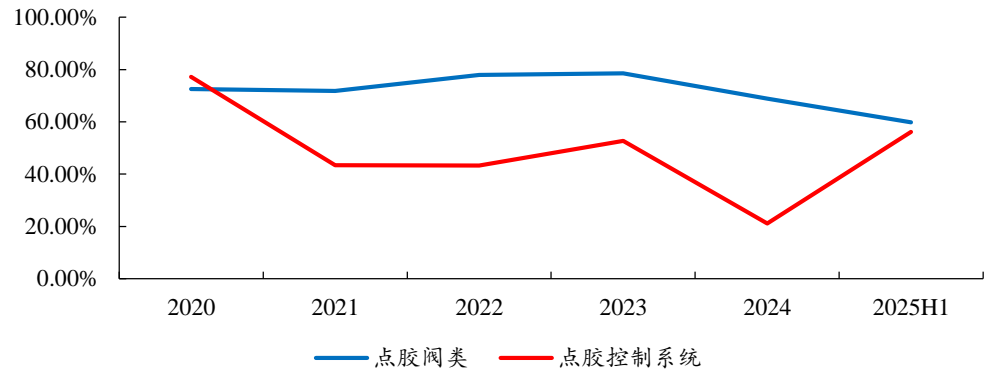
图36：从营收结构来看，公司大力发展点胶阀类产品，营收占比整体稳步增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

分产品来看，2025H1 点胶控制系统毛利率实现较大修复。整体来看，点胶阀类产品毛利率整体稳定在一个高毛利率水平，2025H1 点胶控制系统毛利率达 56.16%，较 2024 全年增长 35.07pcts。

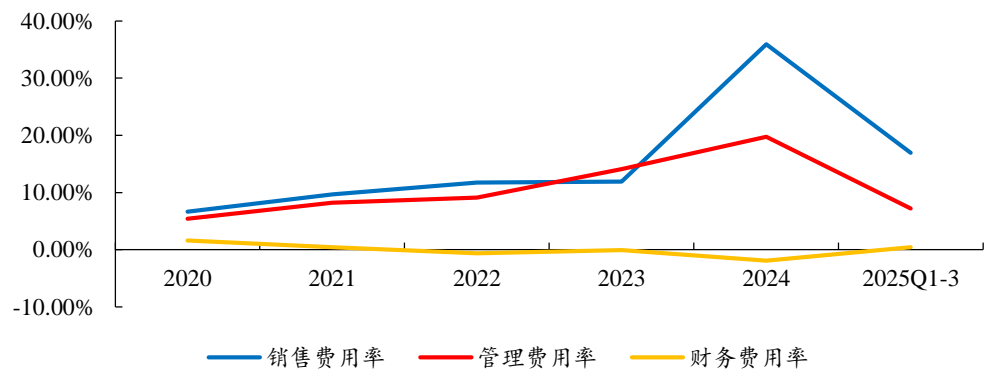
图37：分产品来看，2025H1 点胶控制系统毛利率实现较大修复



数据来源：Wind、开源证券研究所

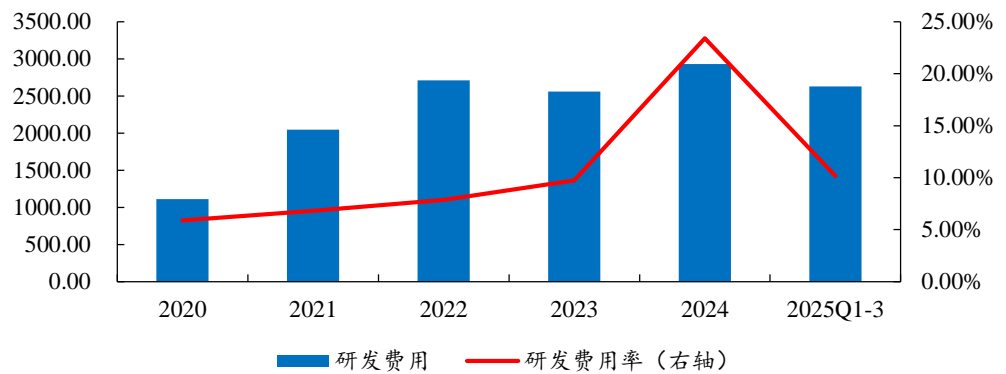
费用率方面来看，2024 年公司销售和管理费用率大幅增长主要是由于新成立了两个事业部、一家子公司以及一家孙公司，员工数量增长导致职工薪酬增加，以及对这些新兴业务板块投入的市场推广费增加，2025Q1-3 公司销售和管理费用率实现下降。

图38：2025Q1-3 公司销售和管理费用率实现下降



数据来源：Wind、开源证券研究所

公司重视研发，整体研发费用稳步增长。2022-2025Q1-3 公司研发费用分别为 2709.90 万元、2560.37 万元、2928.45 万元、2626.71 万元；研发费用率分别为 7.86%、9.75%、23.41%、10.17%。

图39：公司重视研发，整体研发费用稳步增长（万元）


数据来源：Wind、开源证券研究所

4、盈利预测与投资建议

卓兆点胶主要从事高精度智能点胶设备、点胶阀及其核心部件以及点胶耗材配件的研发、生产和销售，主要产品包括精密螺杆阀、压电喷射阀、气动式喷雾阀、柱塞阀在内的全系列、多规格点胶阀产品及转子、定子等核心部件以及点胶耗材配件，并根据客户需求定制化研发、生产智能点胶设备，提供稳定、高效、高精度的智能点胶解决方案。

卓兆点胶提供的点胶设备运用范围在苹果公司的终端产品布局已从平板电脑拓展至耳机、手机、手表等其他产品，持续不断为苹果公司提供有效的点胶技术解决方案。公司销售的点胶设备、点胶阀及配件主要用于苹果耳机、电脑（包括 iPad、MacBook），其他还涉及手机、音响、其他可穿戴设备等。

2025 上半年公司利用自身在半导体封装、光伏组件高粘度密封、新能源汽车电子等领域的技术储备积极开拓相关应用市场，推动新业务尽快落地见效，并已在消费电子领域实现部分突破，在视觉检测领域及 Meta AI 眼镜领域，均已获得千万级量产订单，量产交付进展顺利。与此同时，公司正积极拓展其他新业务赛道，目前已成功进入宁德时代供应商体系，并取得三星电子的 VenderCode。

此外，公司收购广东浦森，与浦森塑胶的耗材专长相结合，实现业务领域的无缝互补，进而有力提升公司在点胶市场的综合竞争力。

根据公司业务特点，我们选取了快克智能、凯格精机、歌尔股份共三家可比公司。其中，快克智能聚焦半导体封装、新能源汽车电动化和智能化、智能终端智能穿戴、精密电子等多个行业应用领域；凯格精机主要产品为锡膏印刷设备，同时经营有点胶设备、柔性自动化设备及 LED 封装设备；歌尔股份主要从事声光电精密零组件及精密结构件、智能整机、高端装备的研发、制造和销售。

我们预计公司 2025-2027 年归母净利润分别为 0.53/0.62/0.72 亿元，对应 EPS 分别为 0.65/0.76/0.88 元/股，对应当前股价 PE 分别为 59.7/51.3/44.0 倍，随着后续各类新产品投产，业绩有望进入快速释放期，公司市盈率高于可比公司均值，我们认为公司估值具有一定合理性。我们看好公司作为核心供应商深度绑定苹果，积极拓展 Meta AI 眼镜以及半导体等新应用，首次覆盖给予“增持”评级。

表16：2025年可比公司 PE 均值 50.5X

公司简称	股票代码	市值 (亿元)	EPS (元/股)			PE		
			2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
快克智能	603203.SH	97.30	1.05	1.28	1.55	36.6	29.9	24.7
凯格精机	301338.SZ	141.51	1.53	2.23	3.01	86.7	59.6	44.2
歌尔股份	002241.SZ	934.63	0.94	1.19	1.45	28.1	22.1	18.2
	均值	391.15	1.17	1.57	2.00	50.5	37.2	29.0
	中值	141.51	1.05	1.28	1.55	36.6	29.9	24.7
卓兆点胶	920026.BJ	31.93	0.65	0.76	0.88	59.7	51.3	44.0

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：卓兆点胶盈利预测取自开源证券研究所；其余公司取自 Wind 一致预期；数据截至 2026 年 2 月 3 日）

5、风险提示

行业竞争加剧风险、新品拓展不及预期风险、原材料波动风险。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	517	480	496	515	575
现金	128	103	76	87	108
应收票据及应收账款	100	84	110	110	134
其他应收款	1	1	4	2	5
预付账款	1	1	3	2	4
存货	39	88	99	111	121
其他流动资产	248	203	204	203	204
非流动资产	144	172	258	267	275
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	138	135	213	221	231
无形资产	5	5	6	6	6
其他非流动资产	1	32	39	39	38
资产总计	661	652	753	781	850
流动负债	41	81	121	101	116
短期借款	0	0	0	0	0
应付票据及应付账款	27	52	88	70	81
其他流动负债	14	29	33	32	35
非流动负债	3	2	9	8	7
长期借款	0	0	7	6	5
其他非流动负债	3	2	2	2	2
负债合计	44	83	130	110	123
少数股东权益	0	0	0	1	1
股本	82	82	82	82	82
资本公积	420	448	448	448	448
留存收益	111	35	77	122	170
归属母公司股东权益	617	569	623	671	726
负债和股东权益	661	652	753	781	850

现金流量表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	151	35	59	46	62
净利润	64	-21	54	63	73
折旧摊销	12	12	12	16	17
财务费用	-0	-2	-1	-1	-1
投资损失	-0	0	-0	-0	-0
营运资金变动	43	21	-5	-27	-22
其他经营现金流	33	25	-1	-3	-5
投资活动现金流	-251	-4	-96	-23	-24
资本支出	35	26	97	25	26
长期投资	-218	16	0	0	0
其他投资现金流	2	6	1	2	2
筹资活动现金流	173	-56	10	-13	-17
短期借款	-5	0	0	0	0
长期借款	-47	0	7	-1	-1
普通股增加	12	0	0	0	0
资本公积增加	300	28	0	0	0
其他筹资现金流	-87	-84	2	-12	-16
现金净增加额	73	-25	-27	10	21

利润表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	263	125	334	379	422
营业成本	97	58	140	157	174
营业税金及附加	3	2	5	6	7
营业费用	32	45	47	53	59
管理费用	37	25	45	51	55
研发费用	26	29	40	46	51
财务费用	-0	-2	-1	-1	-1
资产减值损失	-2	-2	-2	-4	-5
其他收益	7	7	6	6	7
公允价值变动收益	0	3	1	1	1
投资净收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	1	0	0	0	0
营业利润	80	-23	63	73	85
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	80	-23	63	73	85
所得税	16	-2	9	11	12
净利润	64	-21	54	63	73
少数股东损益	0	-0	0	0	0
归属母公司净利润	64	-21	53	62	72
EBITDA	89	-12	73	88	101
EPS(元)	0.78	-0.25	0.65	0.76	0.88

主要财务比率	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
成长能力					
营业收入(%)	-23.9	-52.3	167.1	13.5	11.2
营业利润(%)	-24.6	-128.4	377.2	16.3	16.0
归属于母公司净利润(%)	-27.7	-132.5	357.7	16.4	16.5
获利能力					
毛利率(%)	63.1	53.2	58.2	58.5	58.8
净利率(%)	24.3	-16.6	16.0	16.4	17.2
ROE(%)	10.4	-3.7	8.6	9.3	10.0
ROIC(%)	10.1	-4.0	8.3	9.0	9.7
偿债能力					
资产负债率(%)	6.6	12.7	17.3	14.0	14.5
净负债比率(%)	-20.7	-18.1	-10.8	-11.7	-13.8
流动比率	12.6	5.9	4.1	5.1	5.0
速动比率	9.5	3.9	2.7	3.2	3.3
营运能力					
总资产周转率	0.4	0.2	0.5	0.5	0.5
应收账款周转率	1.7	1.4	3.5	3.5	3.5
应付账款周转率	1.8	1.5	2.0	2.0	2.3
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.78	-0.25	0.65	0.76	0.88
每股经营现金流(最新摊薄)	1.84	0.43	0.72	0.56	0.76
每股净资产(最新摊薄)	7.51	6.94	7.59	8.18	8.85
估值比率					
P/E	49.9	-153.9	59.7	51.3	44.0
P/B	5.2	5.6	5.1	4.8	4.4
EV/EBITDA	32.6	-238.5	40.8	34.1	29.4

数据来源：聚源、开源证券研究所

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20% 以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5% 之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5% 以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，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、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层

邮编：200120

邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层

邮编：518000

邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层

邮编：100044

邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层

邮编：710065

邮箱：research@kysec.cn