



电子化工新材料产业联盟

简 报

2023 年第 5 期

电子化工新材料产业联盟秘书处编印

地址：北京市朝阳区胜古中路 2 号院金基业大厦 716 室电话：010-64476901/64498802

邮箱：cem@cemia.org.cn

传真：010-64455623

联盟网站：www.ecmr.org.cn

微信公众号：电子化工新材料产业联盟

目录

【联盟活动】

2023·光刻胶及聚酰亚胺先进技术和产业应用研讨会成功举办

【行业要闻】

晶合集成今日登陆科创板总市值近 400 亿元

中芯集成登陆科创板

深天马 A 定增获证监会同意注册拟募资不超过 78 亿元

富士胶片收购 Entegris 旗下半导体高纯工艺化学品产品线

【统计数据】

全球半导体市场今年一季度同比下滑 21.3%

机构：4 月中国面板产线稼动率 LCD 下滑 1.8 个百分点，AMOLED

下滑 5.5 个百分点

【财报速递】

华虹半导体一季度销售收入 6.3 亿美元毛利率 32.1%

中芯国际 2023Q1 收入下降 13.88% 净利润下降 44%

【产业分析】

2023 年 OLED 面板预测简析

【联盟活动】

2023·光刻胶及聚酰亚胺先进技术和产业应用研讨会成功举办

光刻胶作为微电子器件图形化加工的关键材料，在半导体、新型显示、印制电路板等行业的生产中具有重要作用。近年来，受下游应用产业持续快速增长带动，全球光刻胶市场总体保持增长态势，中国电子材料行业协会统计，2022 年全球集成电路、新型显示、PCB 三大领域用光刻胶总体市场规模达到 67.47 亿美元，同比增长 1.6%。光刻胶行业技术壁垒极高，呈现寡头垄断格局。目前前五大厂商占据全球光刻胶市场 87% 的份额，行业高度集中。

高性能聚酰亚胺得益于优异的综合性能及出色的加工性能，在柔性显示、5G 通信、微电子封装等领域广泛应用。当前，全球显示与集成电路用高性能 PI 材料仍以东丽、JSR、富士胶片、钟渊、日立化成杜邦等厂商占绝对主导。

国内光刻胶与高性能聚酰亚胺产业尚处起步发展阶段。在当前中美贸易摩擦加剧的背景下，光刻胶与高性能聚酰亚胺存在受制于人风险，如何保障光刻胶与高性能聚酰亚胺产业链供应链安全更显重要。与此同时，多个终端电子信息产品需求面临较大压力，集成电路和显示行业发展正步入新阶段。



面对新形势新格局，我国急需加快高端光刻胶与聚酰亚胺核心技术突破与产业化应用，推动技术创新，加强下游需求应用与科研、产业企业的协同研发、技术交流，为此，5月25日~26日，由电子化工新材料产业联盟主办，常州强力电子新材料股份有限公司协办的“2023•光刻胶及聚酰亚胺先进技术和产业应用研讨会”在江苏常州成功举办。会议由中国电子材料行业协会常务副秘书长、电子化工新材料产业联盟秘书长鲁瑾主持。

鲁瑾秘书长在开幕致辞中表示，近年来，国内企业不断努力，在光刻胶及聚酰亚胺产品领域取得了一些突破，但与国外先进厂商相比，在一些高端应用和量产的品种上，仍有许多地方需提升。随着投入增加及资本市场对行业的关注，行业突破有望加快。

主旨演讲环节，上海交通大学姜学松教授，湖北鼎龙控股股份有限公司肖桂林副总裁，江苏集萃光敏电子材料研究所有限公司聂俊董事长，北方集成电路技术创新中心（北京）有限公司贾会静技术专家，常州强力电子新材料股份有限公司张学龙院长，徐州博康信息化学品有限公司林欧亚经理，维信诺科技股份有限公司王丽娟研究员，宁波今山电子材料有限公司岑建军总经理，阜阳欣奕华材料科技有限公司陆金波首席运营官，国投创业投资管理有限公司张萌董事总经理，深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司柳南舟董事长助理，上海八亿时空先进材料有限公司陈争明常务副总经理，山东大学刘俊俊博士，上海大学陶大燎博士，上海玄亨科技股份有限公司徐圣杰总经理等光刻胶和聚酰亚胺产业链的知名专家和企业家人围绕光刻胶和高性能聚酰亚胺技术现状、产业应用、发展趋势、上下游产业链现状、协同发展机遇和挑战等主题做了精彩分享。

维信诺、北方集成电路技术创新中心等下游厂商们认为，随着先进技术的不断开发，对关键工艺参数提出了更高要求，对光刻胶与聚酰亚胺的开发也提出了更高挑战。目前细分领域，国外厂商高度垄断，短期看，自主可控逻辑下，材料国产化诉求强烈，中长期看，半导体材料作为关键耗材，市场不断扩大，国内企业占据更多份额，材料国产化势在必行。上海交通大学、山东大学、上海大学等大学和科研机构的专家们表示，高校和科研机构在产业发展中所起到的作用仍较小，经费短缺、设备短缺，与企业合作较少是制约相关研究发展的主要瓶颈，希望得到更多的经费支持，和企业更多的合作，为行业发展培养更多的人才，助力产业快速突破。

鼎龙股份、欣奕华、瑞华泰、今山材料等生产企业的代表们指出，国内显示面板和集成电路产业快速发展，需解决关键原材料配套问题。当前，产业投资力度不断增强，但产业协同、国产化率提升等发展需求，有待产业链协同推进，实现高质量发展，合作共赢。江苏集萃、强力新材、徐州博康、八亿时空等原料厂商的代表们提出，希望应用企业开发新的技术，能有更多原材料企业参与，加强上下游合作，政策支持上能向材料和原材料领域倾斜。以国投创业为代表的金融机构认为，关键电子材料在各行业中的重要性越来越高，材料种类、数量众多，市场分散，市场容量相对较小，行业投资需关注宏观环境和资本市场。目前，技术更新迭代进入慢周期节奏，新的消费电子领域热点还未到来。

当前，国内 TFT-LCD 领域用光刻胶初步实现了进口替代，但 OLED 和集成电路用光刻胶等高端产品仍需大量依赖进口，行业整体进展仍显缓慢。TFT-LCD 用 PI 液晶取向剂、柔性显示用 PI 浆料、PSPI 等取得了一定进展，

但在高频低介电聚酰亚胺薄膜、集成电路用 PSPI 等技术上仍需攻克产业化难题。国际形势不断变化下，对关键光刻胶和高性能聚酰亚胺材料国产化配套、上下游协同创新、构建完整产业链生态都提出了更高要求。

本次会议，上海交通大学、山东大学、上海大学、北京师范大学、四川大学、南昌大学等高校和科研院所，维信诺、天马、北方集成电路技术创新中心、华为、海思等下游应用单位及终端用户，北京科华、上海新阳、欣奕华、鼎龙股份、容大感光、瑞华泰、晶瑞电材、波米科技、鼎材科技、江苏艾森、江苏广信、博砚电子等生产企业，强力新材、山东圣泉、八亿时空、徐州博康、德纳化学等原材料供应商，莱伯泰科、罗斯设备、颇尔等配套厂商，国投创业、上海新探等金融机构，住友商事、上海玄亨等代理商代表逾 100 家光刻胶和聚酰亚胺产业链相关单位的专家学者及上下游企业精英齐聚一堂，深度探讨了光刻胶和高性能聚酰亚胺行业发展先机，分析了新格局下产业链上下游的发展新思路，深化了企业交流，对加强产业链和市场对接，产业链技术创新的需求对接，产业链各环节不同资源的对接，对推动我国光刻胶和高性能聚酰亚胺产业稳步健康发展起到良好的促进作用。最后衷心感谢常州强力电子新材料股份有限公司对本次大会的鼎力支持。

【行业要闻】

晶合集成今日登陆科创板总市值近 400 亿元

据合肥市人民政府发布消息，5 月 5 日，合肥晶合集成电路股份有限公司在上海证券交易所科创板成功挂牌上市，成为安徽省首家成功登陆资本市场的纯晶圆代工企业。

公开资料显示，晶合集成成立于 2015 年，主要从事 12 英寸晶圆代工业务，可为客户提供多种制程节点、不同工艺平台的晶圆代工服务。目前，已实现 150nm 至 90nm 制程节点的 12 英寸晶圆代工平台的量产，正在进行 55nm 制程节点的 12 英寸晶圆代工平台的风险量产。

中芯集成登陆科创板

5 月 10 日，绍兴中芯集成电路制造股份有限公司（股票简称：中芯集成，股票代码：688469）正式登陆上交所科创板。

据悉，中芯集成主要从事功率半导体和 MEMS 传感器等模拟电路领域的芯片及模组封装业务，以芯片代工为起点，向上延伸到设计服务，向下延伸至模组封装、应用验证、可靠性测试，为客户提供一站式集成代工制造服务。

深天马 A 定增获证监会同意注册拟募资不超过 78 亿元

深天马 A 本次发行股票拟募资 78 亿元，投向四个项目——新型显示模组生产线项目、厦门天马车载及 IT 生产线技术改造升级项目（以下简称“厦门天马项目”）、上海天马车载生产线改扩建项目（以下简称“上海天马项目”）和补充流动资金。其中，新型显示模组生产线项目拟使用募资 45 亿元，厦门天马项目拟使用募资 6.1 亿元，上海天马项目拟使用募资 3.9 亿元，剩余的 23 亿元将用于补充流动资金。

富士胶片收购 Entegris 旗下半导体高纯工艺化学品产品线

据日本富士胶片株式会社官网消息，富士胶片宣布将以 7 亿美元收购美国半导体材料制造商 Entegris, Inc. 旗下开展半导体工艺化学 (HPPC) 业务的集团企业 CMC Materials KMG Corporation (KMG) 的 100% 股权。

据悉，该收购计划预计在 2023 年完成，富士胶片称此次收购的目的在于扩大自身产品阵容、加强向客户提出建议的能力、构建更强大的全球制造系统，进一步加快电子材料业务的增长速度。

半导体制程化学品是半导体工艺中的核心产品，其主要应用于半导体清洗、干燥工艺中的异物去除，以及蚀刻 (Etching) 工艺中的金属、油脂的去除。这是一个不断增长的工艺材料领域，也是对富士胶片现有产品的补充。

富士胶片产品范围极广，涵盖半导体工艺的前后制程，如光刻胶(Photoresist)、光刻(Photo Lithography)相关材料、CMP浆料、CMP后清洗材料、薄膜形成材料、聚酰亚胺(Polyimide)等。

【统计数据】

全球半导体市场今年一季度同比下滑 21.3%

根据世界半导体贸易统计(WSTS)权威数据，全球半导体市场在2023年第一季度延续下行态势，市场规模环比下降8.7%，环比跌幅创2019年第一季度以来纪录，同比下降21.3%，同比跌幅更是创下十三年来纪录，仅次于次贷危机高潮的2009年第一季度(下跌30.4%)。

机构：4月中国面板产线稼动率LCD下滑1.8个百分点，AMOLED下滑5.5个百分点

市场调研机构CINNO Research报告显示，2022年4月，国内液晶面板厂平均稼动率为88.4%，相比3月下滑1.8个百分点。其中，低世代线(G4.5~G6)平均稼动率为78.9%，相比3月下滑5.3个百分点；高世代线(G8~G11)平均稼动率为89.4%，相比3月下滑1.5个百分点。

综合来看，受疫情封控及终端需求疲软影响，4月国内TFT-LCD面板产线稼动率有做相应调整，特别是部分G4.5~G6低世代线处在华东封控区，稼动下滑幅度更大；但G10.5/11高世代线平均稼动率仍保持在90%以上。从投产面积来看，4月国内TFT-LCD面板总投产面积相比3月有近5%的下滑。该机构预测，未来伴随库存需求调节，面板厂稼动率有进一步下调的趋势。

4月国内AMOLED面板厂平均稼动率回落至38%，相比3月下滑5.5个百分点，投产面积与2月相当，和辉EDO和天马Tianma 4月投产面积降幅较大，维信诺Visionox投产面积增量幅度最大。

【财报速递】

华虹半导体一季度销售收入6.3亿美元毛利率32.1%

5月11日，华虹半导体公布一季度业绩报，销售收入达6.308亿美元，同比

上升 6.1%，毛利率 32.1%。

根据公告，一季度（未经审核）销售收入达 6.308 亿美元，同比上升 6.1%，环比持平。毛利率 32.1%，同比上升 5.2 个百分点，环比下降 6.1 个百分点。期内溢利 1.409 亿美元，同比上升 38.0%，环比下降 24.2%。母公司拥有人应占溢利 1.522 亿美元，同比上升 47.9%，环比下降 4.3%。基本每股盈利 0.116 美元，同比上升 46.8%，环比下降 4.9%。净资产收益率（年化）19.6%，同比上升 5.5 个百分点，环比下降 2.4 个百分点。

华虹半导体表示，受到季节性、年度维修及折旧增加等因素影响，毛利率有所环比下降。

对于第二季度指引，华虹半导体预计销售收入约 6.30 亿美元左右，预计毛利率约在 25%至 27%之间。

中芯国际 2023Q1 收入下降 13.88% 净利润下降 44%

中芯国际 11 日公布了 2023 年第一季度报告，一季度营业收入 102.09 亿元，同比减少 13.9%；归母净利润 15.91 亿元，同比下降 44%。

【产业分析】

2023 年 OLED 面板预测简析

2022 年，IT OLED 面板的出货量持续增加，尤其是显示器面板，但 OLED 电视显示面板出货量则不如人意。

和大尺寸液晶面板出货量情况类似，大尺寸 OLED 面板的 2022 年单位出货量同比减少了 8.4%。但是，其中大部分出货量减少的问题也出现在了其他应用领域中，尤其是主要用于苹果 MacBook 触控显示面板的 9.8 英寸 OLED。由于苹果全新的 MacBook 系列不包含 9.8 英寸 OLED 触控面板，因此其他大尺寸 OLED 面板应用的出货量发生大幅减少也情有可原。不包括其他应用面板（如车载、医疗显示面板等）在内，大尺寸 OLED 主流应用面板（电视，显示器，笔记本等）2022 年的出货量同比增加了 10.7%。

尽管三星显示在 2022 年进入了市场，但 2022 年的 OLED 电视显示面板出货量仅增加了 0.5%。这反映出了全球经济衰退对高端电视需求的影响程度之

大。由于欧洲是高端 OLED 电视最大的市场之一，因此持续不断的俄乌冲突同样严重影响了 OLED 电视的需求。液晶电视显示面板降至历史最低价，是导致 OLED 电视需求低迷的另一个因素。因此，主要用于生产 OLED 电视面板的 8.5 代 OLED 产线，在 2022 年 4 季度的利用率仅为 39%（较 2022 年 3 季度的 70% 降低）。

韩国显示面板制造商在 2022 年的大尺寸 OLED 面板总出货量中占比 87.3%，接着是占比 12.7% 的中国显示面板制造商。韩国显示面板制造商仍然是市场的主宰者，但中国显示面板制造商，尤其是和辉光电 (EDO)，在 2022 年的平板电脑 OLED 面板出货量有所增加。和辉光电在平板电脑 OLED 面板出货量中占比 64.7%，紧随其后的是同期占比 35.3% 的三星显示。

OLED 显示器的单位出货量在 2022 年同比增加了 1,151%，主要源自于三星显示。乐金显示也在 2022 年年末强势进入了 OLED 显示器市场。OLED 电视需求预计将持续低于往常水平，韩国显示面板制造商近期加紧了扩大 OLED 显示器面板业务的工作。

表 1: 大尺寸 OLED 面板出货片数预测（百万片）

	2021	2022	2023, F	2022 YoY, %	2023, F, YoY, %
TV 电视	7.4	7.5	7.4	0.5%	-1.3%
Monitor 显示器	0.0	0.2	0.9	1150.8%	489.7%
Notebook PC 笔记本电脑	5.0	5.5	7.5	8.8%	36.3%
Tablet PC 平板电脑	2.9	4.0	6.0	34.8%	51.3%
Others/PID 其它/PID	7.1	3.5	0.5	-50.0%	-85.6%
Total 合计	22.5	20.6	22.3	-8.4%	8.2%

表 2: 大尺寸 OLED 面板出货面积预测 (百万平方米)

	2021	2022	2023, F	2022 YoY, %	2023, F, YoY, %
TV 电视	7.29	7.28	7.45	0%	2%
Monitor 显示器	0.00	0.04	0.29	1175%	544%
Notebook PC 笔记本电脑	0.30	0.35	0.48	16%	38%
Tablet PC 平板电脑	0.12	0.17	0.25	44%	43%
Others/PID 其它/PID	0.01	0.01	0.01	-38%	-8%
Total 合计	7.72	7.86	8.47	1.7%	7.8%

来源: Omdia

大尺寸 OLED 面板厂商对 2023 年的 OLED 电视出货量仍不乐观, 但增加了 OLED 显示器和便携电脑 OLED 面板的出货量

预计 2023 年大尺寸 OLED 面板出货片数同比增加 8.2%, 出货面积同比增加 7.8%。大尺寸 OLED 厂商计划效仿大尺寸液晶面板, 在 2023 年增加 IT 用 OLED 面板而不是 OLED 电视面板的出货量。这意味着由于全球经济衰退, OLED 显示面板制造商放低了对 2023 年 OLED 电视需求复苏的预期。这还表示 OLED 显示面板制造商不愿采取激进的价格策略, 同液晶电视面板阵营进行竞争。的确, 由于 OLED 电视面板业务的巨大亏损, OLED 电视面板制造商对于打价格战的兴趣并不大。行业观察显示这些 OLED 电视面板制造商在 2022 年的亏损额达到了几乎 2 万亿韩元。

与此相反, 大尺寸 OLED 厂商对 OLED 显示器业务可谓野心勃勃, 预测 2023 年的同比增长将达到 490%。面对 OLED 电视面板需求低迷造成的重大经济损失, 面板制造商不得不找到挽回的方法。其中一个选择是扩大他们的 OLED 显示器业务。今年年初, 韩国面板制造商将 2023 年的 OLED 显示器面板的出货片数目标定为了 90 万片。然而, 最近的行业观察显示, 韩国显示面板制造商最近甚至将 2023 年的目标提升到了 130 万片。因此, 预计韩国面板制造商将在今年引入新的 OLED 显示器尺寸, 如 31.5 英寸和 35 英寸。

便携电脑 OLED (笔记本电脑和平板电脑 OLED) 面板预计将在 2023 年

同比增加 42.6%。三星显示预计将在 2023 年的便携电脑 OLED 市场总额中占比 69.3%，紧随其后的是占比 30.7% 的和辉光电。但是，三星显示预计在同期的笔记本电脑 OLED 市场中的份额将达到 98.1%。这表示三星显示在笔记本电脑 OLED 面板中投入了比平板电脑 OLED 面板更多的精力，因为他们是笔记本电脑 OLED 面板市场中唯一一家企业，而他们在平板电脑 OLED 面板市场中则不得不同和辉光电进行竞争，尤其是在价格方面。全球经济衰退同样影响了便携电脑 OLED 面板的出货量。在先前的预测中，预计三星显示将在 2023 年出货 1000 万片便携电脑 OLED 面板，而最新的预测将出货量降低到了 930 万片。全球经济衰退导致高端便携电脑需求低迷，将是 2023 年摆在便携电脑 OLED 面板厂商面前的一个巨大挑战。（来源：中华液晶网）