



# 电子化工新材料产业联盟

## 简 报

2022 年 第 2 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

#### 【行业要闻】

《全球晶圆产能报告》：中国大陆份额 16% 大大低于 SEMI 预估  
总投资 480 亿元 天马厦门 6 代柔性 AMOLED 生产线点亮  
年产能 1200 吨，眉山晶瑞二期集成电路关键电子材料项目开工  
中巨芯年产 19.6 万吨超纯电子化学品项目开工  
上海新阳签署合肥第二生产基地二期项目投资合作协议书  
博纯材料：年产 3300 吨电子材料项目开工

#### 【统计数据】

工研院：2021 年中国台湾半导体产值达 4.08 万亿元新台币  
CINNO：1 月国内液晶面板厂平均稼动率为 92.9%

#### 【财报速递】

中芯国际 2021 年四季度营收创历史新高，增长 53.8%  
和辉光电 2021 全年亏损 9.47 亿元

#### 【产业分析】

2021 年中国半导体材料市场规模 650 亿元！

## 【行业要闻】

### 《全球晶圆产能报告》：中国大陆份额 16% 大大低于 SEMI 预估

市调机构 Knometa Research 2022 年版《全球晶圆产能报告》(Global Wafer capacity Report) 显示, 到 2021 年底, 全球 IC 晶圆的月产能为 2160 万片 200 毫米当量的晶圆。其中, 中国大陆地区月产能为 350 万片, 占全球产能的 16%, 大大低于 SEMI 在 2020 年底估计的 23.4%。

据 eeNews 报道, Knometa 称, 中国大陆的产能份额在过去两年中每年增加一个百分点, 自 2011 年以来累计增加了 7 个百分点, 当时中国大陆占 IC 晶圆总产能的 9%。(来源: 爱集微)

### 总投资 480 亿元 天马厦门 6 代柔性 AMOLED 生产线点亮

2 月 15 日上午, 厦门天马显示科技有限公司(简称 " 天马显示科技 ") 举行第六代柔性 AMOLED 生产线项目产品点亮仪式。

据悉, 天马显示科技第 6 代柔性 AMOLED 生产线项目由厦门天马与国贸控股集团、金圆集团、象屿集团、火炬集团联合投建, 项目总投资 480 亿元, 设计产能为月加工柔性显示基板 48 K, 占地面积 1216 亩, 总建筑面积约 126 万平方米, 其中工艺洁净区面积约 60 万平方米, 是目前国内体量最大的柔性 AMOLED 单体工厂, 也是厦门史上投资最大的单体高科技制造项目。

天马显示科技第 6 代柔性 AMOLED 生产线项目于 2020 年 5 月全面开工, 12 个月达成主厂房封顶, 16 个月实现核心设备搬入, 18 个月项目建设全面封顶, 21 个月实现点亮, 2022 年开始产能释放。(来源: 中华液晶网)

### 年产能 1200 吨, 眉山晶瑞二期集成电路关键电子材料项目开工

2 月 17 日, 据晶瑞电材官方消息, 日前, 眉山晶瑞二期年产 1200 吨集成电路关键电子材料项目举行了开工仪式。

晶瑞电材表示, 此次眉山二期开工建设标志了眉山晶瑞集成电路关键电子材料项目正式进入快车道, 项目计划于 2022 年 10 月建成投产。项目建成后, 眉山晶瑞将成为晶瑞电材第二个集成电路关键电子材料生产基地。

消息显示，年产 1200 吨集成电路关键电子材料项目计划投资 1.4 亿元，建设内容为光刻胶中间体 1000 吨/年，光刻胶 1200 吨/年。

### 中巨芯年产 19.6 万吨超纯电子化学品项目开工

2 月 18 日，中巨芯科技股份有限公司华中基地在潜江开工。

据武汉广播电视台报道，该项目总投资 13.8 亿元，建设年产 19.6 万吨超纯电子化学品基地，将利用周边江汉盐化工业园生产的硫酸、盐酸、氢气等副产品作为原料，加工成电子级硫酸、电子级氨水、电子级氢氟酸等 7 种产品，用于集成电路的制造，全部建成达产后产值可达 12 亿元。（来源：武汉广播电视台）

### 上海新阳签署合肥第二生产基地二期项目投资合作协议书

上海新阳半导体材料股份有限公司近日与合肥新站高新技术产业开发区管委会签署了《投资合作协议书》，就公司在合肥新站高新技术产业开发区管委会辖区内投资建设公司第二生产基地二期项目达成协议，该项目总投资约 3.2 亿元人民币，占地 40 亩，主要从事芯片清洗液、研磨液系列等集成电路关键工艺化学材料产品的研发、生产和销售。（来源：上海新阳）

### 博纯材料：年产 3300 吨电子材料项目开工

2 月 15 日，博纯材料年产 3300 吨电子材料项目在福建泉州惠安县开工。

据了解，项目总投资 8.4774 亿元。规划分两期建设，其中一期年产 900 吨电子材料项目，总投资 24274 万元，用地面积约 5.33 万平方米，建筑面积约 1.68 万平方米，建设生产车间、仓库、分析室、办公室及安全配套设施等，所规划的产线均系国内先进半导体制程所急需的电子气体产品，项目计划于 2023 年内完工，总产值超过 15 亿元；二期年产 2400 吨电子材料，计划于 2023 年内开工建设。

## 【统计数据】

### 工研院：2021 年中国台湾半导体产值达 4.08 万亿元新台币

中国台湾工研院产科国际所的统计数据显示，中国台湾半导体业 2021 年产

值首度突破 4 万亿元新台币（单位下同），达 4.08 万亿元，年增 26.7%。

据台媒《中央社》报道，在细分领域上，IC 设计业产值突破 1 万亿大关，达 1.21 万亿，大增 42.4%；IC 制造业产值达 2.22 万亿元，增加 22.4%；IC 封装业产值为 4354 亿元，增加 15.3%；IC 测试业产值为 2030 亿元，增加 18.4%。

展望今年，中国台湾工研院产科国际所预估，5G 及商用笔记本电脑等市场需求依然强劲，今年全球半导体产值可望持续成长 8.8%。（来源：工研院）

## CINNO：1 月国内液晶面板厂平均稼动率为 92.9%

2 月 21 日，CINNO Research 月度面板厂投产调研数据显示，2022 年 1 月，国内液晶面板厂平均稼动率为 92.9%，与 2021 年 12 月持平；国内 AMOLED 面板厂 1 月平均稼动率为 39.6%，相比 2021 年 12 月份大幅下降 22.4 个百分点。

其中，低世代线（G4.5~G6）平均稼动率为 89.2%，相比 12 月增加 0.3 个百分点；高世代线（G8~G11）平均稼动率为 93.3%，同 2021 年 12 月水准。

1 月国内 LCD 面板产线平均稼动率基本延续 2021 年 12 月的稼动水平，且由于 G10.5/11 代线 1 月仍在进行产能爬坡，1 月国内 LCD 面板总产能和总投产面积相比 2021 年 12 月都增加了 2 个百分点。

CINNO Research 认为，AMOLED 驱动 IC 供应紧张态势进一步加剧，国内 AMOLED 面板厂 1 月平均稼动率下降至 39.6%，相比 2021 年 12 月份大幅降低 22.4 个百分点。其中，G6 代线平均稼动率为 36.9%，相比 12 月减少 24.1 个百分点。

据悉，京东方 BOE 1 月 TFT-LCD 产线平均稼动率为 92%，相比 12 月增长 2 个百分点，各世代线稼动率都高于 12 月的数据，其中 G5.5/G8.6/G10.5 产线稼动率高达 95% 以上；G10.5 代线 1 月产能进一步攀升，投产面积相比 12 月增加 8 个百分点。2022 年 1 月 BOE AMOLED 产线由于驱动 IC 供应紧张，投产面积下降约 25%。

TCL 华星 1 月 TFT-LCD 产线整体稼动率为 97%，相比 12 月下降 1 个百分点，基本仍是维持满产稼动，华星 t7 G10.5 代线投产数量再创新高。华星 AMOLED t4 产线 1 月投产数量同样有所下调，稼动率为近一年来的低点。

惠科 HKC 1 月 4 条 TFT-LCD 产线平均稼动率为 90%，相比 12 月减少 2 个

百分点。1 月绵阳厂和长沙厂投产数量略有下调，绵阳厂手机产品稳定投产中。

(来源: CINNO)

## 【财报速递】

### 中芯国际 2021 年四季度营收创历史新高，增长 53.8%

2 月 10 日晚，中芯国际（688981.SH，00981.HK）发布业绩快报：2021 年第四季度公司合并报表营业收入 102.6 亿元，同比（较上年同期）增长 53.8%，创历史新高；毛利 33.52 亿元，同比增长 134.1%；毛利率为 32.7%，相比上年同期为 21.5%。

公告显示：公司去年第四季度营业利润为 40.92 亿元，同比增长 248.9%；归属于上市公司股东的净利润为 34.14 亿元，同比增长 172.7%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 14.79 亿元，同比增长 3553.6%。

对于四季度业绩大幅增长，中芯国际解释称，一方面是销售收入受晶圆销量增加、平均售价上升及产品组合变动共同影响而增加；其次是投资联营企业和金融资产的收益上升。

中芯国际表示，2021 年度未经审计的营业收入为 356 亿元，相比上年营业收入为 274 亿元。2021 年度未经审计的归属于上市公司股东的净利润为 107 亿元，相比上年归属于上市公司股东的净利润为 43 亿元。2021 年度未经审计的归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 52 亿元，相比上年归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 16.9 亿元。

中芯国际表示，2021 年全球范围的缺芯潮和对本土、在地制造的旺盛需求给公司带来难得的发展机遇，实体清单的限制又给公司的发展设置了众多障碍。

中芯国际预计，2022 年第一季度收入环比增长 15%-17%，毛利率介于 36%-38% 的范围内；2022 年资本开支预计为 50 亿美元，产能增量预计高于去年。

### 和辉光电 2021 全年亏损 9.47 亿元

和辉光电发布业绩快报，公司 2021 年 1-12 月实现营业收入 40.21 亿元，同比增长 60.69%，光学光电子行业平均营业收入增长率为 161.27%；归属于上市公司股东的净利润-9.47 亿元，同比增长 8.56%，光学光电子行业平均净利润增

长率为 161.27%。

报告期内，营业总收入同比上升幅度较大的主要原因系第 6 代 AMOLED 生产线产能释放，总出货量增加。其中，公司重点发展的平板/笔记本电脑类 AMOLED 半导体显示面板产品本期出货量大幅增加。

报告期末，总资产、归属于母公司的所有者权益、归属于母公司所有者的每股净资产变动幅度较大主要原因系报告期内公司在科创板上市，收到募集资金。

### 【产业分析】

#### 2021 年中国半导体材料市场规模 650 亿元！

作为高科技皇冠上的明珠，集成电路被誉为“现代工业的粮食”，是衡量一个国家或地区现代化程度和综合实力的重要标志，也是引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量。半导体材料作为集成电路产业的基石，在集成电路制造技术不断升级和产业的持续创新发展中扮演着重要角色。2021 年，在汽车电子、5G 通讯、智能终端等新兴领域强劲带动下，集成电路产业继续保持稳健发展，半导体材料也迎来持续增长。

#### 全球半导体市场——显著增长

随着 2021 年全球经济的回暖，受益于 5G、人工智能、物联网等技术带来的消费电子和大规模数据中心的快速发展，存储器需求持续增长，与此同时，整个半导体供应链出现了短缺。强劲的市场需求以及原料和物流价格上涨推动了半导体平均销售价格的上涨。根据全球咨询机构 Gartner 最新统计，2021 年全球半导体市场增长了 25.1%，达到 5835 亿美元，首次突破 5000 亿美元大关。2022 年，半导体需求开始趋向理性，供应紧张的情况也会得到缓解，预计 2022 年全球半导体销售收入将增长 9%，仍超过历史平均增长率，达到 6360 亿美元。

国内方面，因高端产品少、芯片产品缺乏差异化，另一家专业咨询机构 WSTS 统计，2021 年中国半导体销售额为 1772 亿美元，同比增长 17.5%，低于全球平均增速。

#### 晶圆产能持续增长——大陆不及预期

市调机构 Knometa Research 2022 年版《全球晶圆产能报告》显示，到 2021 年底，全球 IC 晶圆的月产能为 2160 万片 8 英寸当量晶圆。其中，中国大陆地区

月产能为350万片,占全球产能的16%,大大低于SEMI在2020年底估计的23.4%。中国电子材料行业协会统计,2021年中国大陆已量产12英寸晶圆平均产能147.5万片/月,8英寸晶圆平均产能134.7万片/月,2022年、2023年是大陆晶圆产能集中释放期,将会有较明显增长。

### 全球半导体材料市场——首超600亿美元

根据SEMI统计,2020年全球半导体材料市场规模达到了553亿美元,中国电子材料行业协会结合此数据,并在全球半导体市场大幅增长基础上,估测2021年全球半导体材料市场规模达到619亿美元,同比增长12%,首次超过600亿美元,其中晶圆制造材料市场399亿美元,封装材料市场规模220亿美元,预计2022年全球半导体材料市场将增长至643亿美元(图1)。



图1 全球半导体材料市场(来源:SEMI、CEMIA)

### 中国半导体材料市场——稳中有进

2021年,尽管国内半导体销售额增速不及全球平均,但仍实现了17.5%的增长。下游产业稳步发展下,也带动了国内集成电路材料需求持续提升,市场规模不断扩大,据中国电子材料行业协会初步统计,2021年国内半导体材料市场规模达到650亿元,相较2020年的631亿元增长3%,预计2022年将增长至665亿元(图2)。

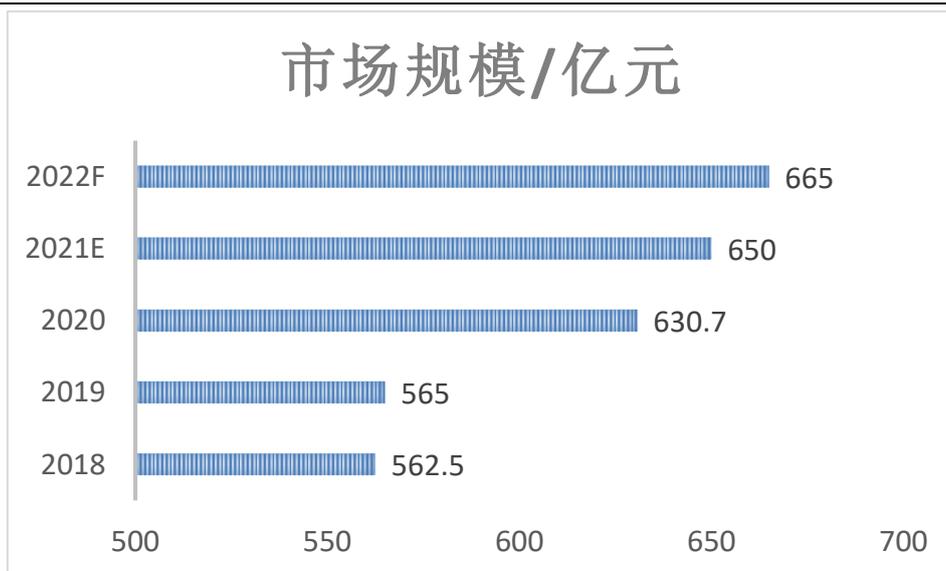


图 2 中国半导体材料市场（来源：CEMIA）

### 国内半导体材料不断崛起，继续取得突破

近年来国家制定了一系列产业政策加速半导体材料发展，国内集成电路产业在终端需求持续提升下稳步发展，进而催生了较大的国内半导体材料市场，政策支持推动与市场需求牵引下，国内半导体材料不断崛起。2021 年，多个领域继续取得新进展新突破。

12 英寸硅片仍是行业发展的重点，也是国内集成电路产业发展长期的短板。过去的一年，上海新昇完成了 30 万片/月产能建设，公司正片销售及比例持续提升；西安奕斯伟完成了月产 5 万片项目建设，同时在客户认证、良率提升、技术储备等方面均取得了关键进展；立昂微、中环领先各自完成了月产 15 万片产能建设，并实现了重掺产品出货。

光刻胶，过去的一年，北京科华、晶瑞电材相关产品销售额大幅增长，南大光电 ArF 光刻胶实现了极少量出货，并再次通过客户 55nm 技术节点逻辑芯片产品工艺验证，上海新阳 ArF 浸没式光刻胶产品已有实验室样品。

CMP 抛光垫，过去的一年，鼎龙股份产品通过 28nm 产品全制程验证并获得订单，14nm 以下先进制程 DH5XXX 系列在客户端验证进展顺利，硬垫产品对标陶氏。

电子气体，过去的一年，华特气体四款光刻气产品（Ar/Ne/Xe、Kr/Ne、F2/Kr/Ne、F2/Ar/Ne）均通过了日本 GIGAPHOTON 株式会社的合格供应商认证，实现了对下游半导体准分子激光设备厂商的全覆盖；金宏气体超纯氨、高纯氧化

亚氮再迎新里程；雅克科技独创的两款 High-K 材料开始放量；南大光电在磷烷、砷烷市场份额持续增长的同时，新一代安全源、混气产品又相继产业化，促进了新一轮的发展。

### 国产替代为半导体材料带来发展机遇

我国半导体材料经过过去一年发展，又有部分领域部分产品取得新突破，但大部分高端材料被美、日、欧、韩等少数国际大公司所垄断的局面并未根本改变。面对当前复杂多变的产业发展环境和国际竞争局势，我国信息产业链安全保障面临重要考验，国产替代的逐步推进，以及各项电子信息技术飞速发展，为我国半导体材料产业的新发展带来机遇。

注：本文所指半导体材料主要指集成电路芯片加工过程中所涉及到的各种主材与辅材。（来源：电子化工新材料产业联盟）