



# 电子化工新材料产业联盟

## 简 报

2019 年第 10 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@c-e-m.com](mailto:cem@c-e-m.com)

传真: 010-64455623

联盟网站: [www.ecmr.org.cn](http://www.ecmr.org.cn)

微信公众号: 电子化工新材料产业联盟

---

### 目 录

#### 【政策法规】

强化“中国芯” 工信部将持续推进工业半导体材料等产业发展

#### 【行业要闻】

90天审查期已过仍未批准,韩国指控日本卡半导体材料出口

电视面板价格低于现金成本 全球主要面板厂9月起大幅减产

加深PCB产业布局,景旺电子珠海高多层和HDI项目动工

兴力电子级氢氟酸项目建筑安装工程开工

嘉兴德山化工项目竣工,生产半导体必需的IPA、TMAH材料

广东华特成功过会科创板

#### 【数据统计】

受贸易战影响,前三季度中国自美进口总额下降26.4%

9月份化学原料和制品出厂价格环比下降5.5%

#### 【产业分析】

半导体行业产值预计年减13%! 或成10年来最大衰退

## 【政策法规】

### 强化“中国芯” 工信部将持续推进工业半导体材料等产业发展

工信部公布关于政协十三届全国委员会第二次会议第 2282 号(公交邮电类 256 号)提案答复的函,显示将持续推进工业半导体材料、芯片、器件及 IGBT 模块产业发展,根据产业发展形势,调整完善政策实施细则,更好的支持产业发展。通过行业协会等加大产业链合作力度,深入推进产学研用协同,促进我国工业半导体材料、芯片、器件及 IGBT 模块产业的技术迭代和应用推广。

关于政协十三届全国委员会第二次会议第 2282 号(公交邮电类 256 号)提案答复的函

民进 9 组:

你们提出的《关于加快支持工业半导体芯片技术研发及产业化自主发展的提案》收悉。经商发展改革委,现答复如下:

集成电路产业是国民经济和社会发展的战略性、基础性和先导性产业,其技术水平和规模已成为衡量一个国家产业竞争力和综合国力的重要标志。党中央、国务院高度重视集成电路产业发展,先后出台《国务院关于印发鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》(国发〔2000〕18 号)、《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》(国发〔2011〕4 号)、《国家集成电路产业发展推进纲要》(以下简称《推进纲要》)等一系列文件,组织实施了相关国家科技重大专项,为我国集成电路产业发展营造了良好的产业环境。

近年来,我国集成电路产业发展取得了长足进步,但是核心技术受制于人的局面仍然没有根本改变,急需加强核心技术攻关,保障供应链安全和产业安全。正如你们在建议中所言,在当前复杂的国际形势下,工业半导体材料、芯片、器件及绝缘栅双极型晶体管(IGBT)模块的发展滞后将制约我国新旧动能转化及产业转型,进而影响国家经济发展。你们对发展我国工业半导体材料、芯片、器件及 IGBT 模块产业提出了很好的意见和建议,对我们今后的工作具有借鉴意义。

一、关于制定工业半导体芯片发展战略规划，出台扶持技术攻关及产业发展政策的建议

为推动我国工业半导体材料、芯片、器件及 IGBT 模块产业发展，我部、发展改革委及相关部门，积极研究出台政策扶持产业发展。一是 2014 年国务院发布的《推进纲要》中，已经将工业半导体芯片相关产品作为发展重点，通过资金、应用、人才等方面政策推动产业进步。二是发展改革委、我部研究制定了集成电路相关布局规划，推动包括工业半导体材料、芯片等产业形成区域集聚、主体集中的良性发展局面。三是按照国发〔2011〕4 号文件的有关要求，对符合条件的工业半导体芯片设计、制造等企业的企业所得税、进口关税等方面出台了多项税收优惠政策，对相关领域给予重点扶持。四是围绕能源、交通等国家重点工业领域，充分发挥相关行业组织作用，通过举办产用交流对接会、新产品推介会、发布典型应用示范案例等方式，为我国工业半导体芯片企业和整机企业搭建交流合作平台。

下一步，我部及相关部门将持续推进工业半导体材料、芯片、器件及 IGBT 模块产业发展，根据产业发展形势，调整完善政策实施细则，更好的支持产业发展。通过行业协会等加大产业链合作力度，深入推进产学研用协同，促进我国工业半导体材料、芯片、器件及 IGBT 模块产业的技术迭代和应用推广。

二、关于开放合作，推动我国工业半导体芯片材料、芯片、器件及 IGBT 模块产业发展的建议

集成电路是高度国际化、市场化的产业，资源整合、国际合作是快速提升产业发展能力的重要途径。我部与相关部门积极支持国内企业、高校、科研院所与先进发达国家加强交流合作。引进国外先进技术和研发团队，推动包括工业半导体芯片、器件等领域国际专家来华交流，支持海外高层次产业人才来华发展，提升我国在工业半导体芯片相关领域的研发能力和技术实力。

下一步，我部和相关部门将继续加快推进开放发展。引导国内企业、研究机构等加强与先进发达国家产学研机构的战略合作，进一步鼓励我国企业引进国外专家团队，促进我国工业半导体材料、芯片、器件及 IGBT 模块产业研发能力和产业能力的提升。

### 三、关于步步为营分阶段突破关键技术的建议

为解决工业半导体材料、芯片、器件、IGBT 模块等核心部件的关键性技术问题，我部等相关部门积极支持工业半导体材料、芯片、器件、IGBT 模块领域关键技术攻关。一是 2017 年我部推出“工业强基 IGBT 器件一条龙应用计划”，针对新能源汽车、智能电网、轨道交通三大领域，重点支持 IGBT 设计、芯片制造、模块生产及 IDM、上游材料、生产设备制造等环节，促进 IGBT 及相关产业的发展。二是指导湖南省建立功率半导体制造业创新中心建设，整合产业链上下游资源，协同攻关工业半导体材料、芯片、器件、IGBT 模块领域关键共性技术。三是指导中国宽禁带半导体及应用产业联盟发布《中国 IGBT 技术与产业发展路线图(2018-2030)》，引导我国 IGBT 行业技术升级，推动相关产业发展。

下一步，我部将继续支持我国工业半导体领域成熟技术发展，推动我国芯片制造领域良率、产量的提升。积极部署新材料及新一代产品技术的研发，推动我国工业半导体材料、芯片、器件、IGBT 模块产业的发展。

### 四、关于高度重视人才培养，出台政策和措施建立这一领域长期有效的人才培养计划的建议

当前，人才问题特别是高端人才团队短缺成为制约我国工业半导体材料、芯片、器件及 IGBT 模块产业可持续发展的关键因素，为此我部及相关部门积极推动我国相关产业人才的培养。一是我部、教育部共同推动筹建集成电路产教融合发展联盟，促进产业界和学术界的资源整合，推动培养拥有工程化能力的产业人才。二是同时以集成电路为试点实施关键领域核心技术紧缺博士人才自主培养专项，根据行业企业需要，依托高水平大学和国内骨干企业，针对性地培养一批高端博士人才。三是教育部、我部等相关部门印发了《关于支持有关高校建设示范性微电子学院的通知》，支持 26 所高校建设或筹建示范性微电子学院，推动高校与区域内集成电路领域骨干企业、国家公共服务平台、科技创新平台、产业化基地和地方政府等加强合作。

下一步，我部与教育部等部门将进一步加强人才队伍建设。推进设立集成电路一级学科，进一步做实做强示范性微电子学院，加快建设集成电路产教融合协同育人平台，保障我国在工业半导体材料、芯片、器件及 IGBT 模块产业的可持续

续发展。

感谢你们对我国工业半导体材料、芯片、器件及 IGBT 模块产业发展的关心，希望今后能得到更多的支持和帮助。

工业和信息化部

2019 年 8 月 31 日

## 【行业要闻】

### 90 天审查期已过仍未批准, 韩国指控日本卡半导体材料出口

日韩贸易争端仍无消退迹象，韩国贸易部 1 日声明表示，日本持续延后批准一项半导体制造业关键材料出口，要求日方立刻撤除“不公、歧视性的出口管制措施”。

韩国贸易部表示，日本一家液态氟化氢（liquid hydrogen fluoride）出口商提出申请已过 90 天，但日方至今尚未放行，这种高纯度化学原料用于晶片的清洗与蚀刻。

韩国表示，日本政府不断要求出口商提供额外文件，在 90 天的审核期后仍未批准这种材料的出口申请。其他材料的申请，则以“限制重重的方式”批准。

日本对三种高端芯片及可挠式显示器生产的关键材料出口至韩国实施管制，自 7 月 4 日起生效。韩国贸易部指出，尽管 90 天的审查期未明文规定，但已是出口申请流程所需时间的惯例。

声明指出：“日本对韩国的出口管制难以预测，已导致供应链的不确定性升高，严重影响企业营运。”韩国并指控日本对特定材料的出口采逐案审核，已构成“差别待遇”。

自管制生效以来，日本曾批准对韩国出口部分氟聚酰亚胺（fluorinated polyimide）、光阻剂和气态氟化氢。韩国科技大厂三星电子、KS 海力士都依赖日本进口这些材料，也开始寻找替代来源，但可能需耗时数月。投资人和市场观察人士日益担忧，日韩贸易紧张形势升高，可能打乱全球供应链。

另一方面，韩国官员表示，日本的管制并未实际影响韩国企业产能。

韩国经济副总理兼企划财政部长洪楠基在国会答询时表示，日本将韩国移出贸易白名单，限制关键零部件、新材料和技术装备的供给，但韩国并未出现实际影响企业生产力的状况。

另外，韩国日前针对不当低价贩售的日本制气动阀状况加征关税，被告上 WTO。WTO 争端解决委员会通过最终判决，韩国违反 WTO 协定。韩国政府也在 9 月 11 日针对日本严格管制半导体原料出口，向 WTO 提诉。日韩对立状况在 WTO 也日益激烈。

## 电视面板价格低于现金成本 全球主要面板厂 9 月起大幅减产

根据 TrendForce 光电研究 (WitsView) 最新调查，由于电视面板价格普遍已低于现金成本，面板厂亏损持续扩大，包括韩国、中国大陆及台湾面板厂都从 9 月开始针对电视面板产品调降稼动率，以期改善供需并稳定价格。

电视品牌厂年底需求不振，三星及中国电视品牌均砍单，导致大尺寸面板 9 月报价再破底，平均跌幅 3% 至 8%，创历史新低。

HIS Markit 全球显示部门研究总经理谢勤益表示，尽管各国面板厂严控稼动率，但市场需求不如预期，面板厂力图扭转颓势，拚获利的挑战不小。

TrendForce 资深研究经理王靖怡指出，此波产能调整以韩国面板厂最为积极。其中，三星显示(SDC)受到品牌第 4 季电视面板购买需求急冻冲击，在 9 月及 10 月大幅下调韩国 7 代线及 8.5 代线的稼动率，预计 9 月及 10 月 7 代线投片减少超过 5 成，8.5 代线则约 3~4 成。

LG 显示(LGD)也将关闭 P7 (7.5 代线)及 P8 (8.5 代线)两座厂的部份产能，预计 P8 至 2019 年底产能仅剩四分之一，P7 也传出将在 10 月关闭三分之一的产能。

友达从 9 月开始减少 8A (8.5 代线)及 6B (6 代线)投片，其中 8A 主要受到 55 英寸面板售价及需求不佳影响，第 4 季投片预估仅剩 50% 左右。6B 则是减少 65 英寸投片，预计第 4 季减少 20%。

大陆面板厂同样受到电视面板亏损冲击，但产能调整幅度相对较低。华星光电(CSOT)针对 T2 (8.5 代线)进行机台改造，因此从 9 月开始至年底，T2 投片预估减少两成。

京东方(BOE)合肥 10.5 线及彩虹光电(CHOT) 8.6 代线至年底的投片也调降

两成左右。广州夏普(Sharp)10.5代线面板厂也在电视市况不佳下，今年暂缓量产计划。

以各区域大尺寸面板投入面积的状况来看，因韩系面板厂今年大举关闭多条产线，中国大陆面板厂新厂产能持续开出，一消一长之下让中国大陆面板厂在大尺寸玻璃投入面积占比上升至 42.3%，成为投入面积最大的区域，预计 2020 年将逼近 50%。

由于京东方、华星光电等国内 LCD 面板厂大尺寸面板产能不断增加，只能疯狂降价以抢占市场，韩国三星、LGD、日本夏普、台湾群创、友达等面板厂不仅损失了市场份额，且都在亏损。

### 加深 PCB 产业布局，景旺电子珠海高多层和 HDI 项目动工

10月12日，景旺电子科技(珠海)有限公司高多层/HDI产业化项目建设启动仪式于珠海高栏港经济区召开。

据悉，该项目占地 15.7 万平方米，总投资 50 亿元，规划建设两座智能化工厂，一是突破 60 层、平均层数 14 层以上的高多层工厂，二是具备任意层互联及 mSAP 生产能力的高端 HDI 工厂，分别投入高多层及 HDI 的自动化生产线。设计年产高密度印制电路板 300 万平方米，柔性线路板 200 万平方米。项目预计 2021 年 3 月竣工投产。

景旺电子科技（珠海）有限公司成立于 2017 年 8 月，是景旺电子投资设立的全资子公司，产品类型覆盖刚性电路板、柔性电路板和金属基电路板。

随着全球 PCB 产业持续向中国转移，以及国内环保政策趋严，国内 PCB 行业集中度加速提升。景旺电子加速在深圳、龙川、江西、珠海等多地布局。

### 兴力电子级氢氟酸项目建筑安装工程开工

10月16日，从湖北兴力电子材料有限公司 3 万吨/年电子级氢氟酸项目施工现场传来喜讯，中国化学工程第四建设有限公司顺利完成中央控制室及 10KV 变电所封顶，按期完成整个项目的第一大节点工期，标志着该项目建筑安装工程全面开工大干。

该项目位于湖北兴发集团宜昌新材料产业园，由湖北兴力电子材料有限公司

投资兴建。项目的开工建设，将有效填补国内高端电子级氢氟酸生产的空白，实现高端电子级氢氟酸的国产化。电子级氢氟酸作为微电子行业的关键性基础化工材料之一，广泛应用于大规模集成电路，主要用于芯片的清洗和蚀刻，还可用作分析试剂和制备高纯度的含氟化学品。

四化建公司承建了该项目全部装置的建筑安装工程，计划于 2020 年 6 月 30 日竣工。针对项目工期紧、任务重，该公司制定精准的节点方案，精心组织、精细施工，以确保安全、优质、高效建好此项目。

### 嘉兴德山化工项目竣工，生产半导体必需的 IPA、TMAH 材料

近日，德山化工（浙江）有限公司电子级异丙醇（IPA）/电子级四甲基氢氧化铵（TMAH）项目正式竣工。

据嘉兴港区消息，该项目建成后，年产电子级异丙醇 4000 吨、电子级四甲基氢氧化铵 10000 吨，正式投产后年销售额可达 1.8 亿元。

IPA 主要用做芯片、液晶、磁头、线路板等精密电子元器件加工过程中的超净清洗和干燥。TMAH 用做半导体光刻胶显影剂。二者均是半导体产业，不可或缺的电子级化学品材料，具有纯度高、质量要求高、对环境洁净度要求苛刻和产品附加值高等特点。

德山化工（浙江）有限公司是一家外商独资企业，注册资本 4390 万美元，主要生产、销售气相二氧化硅和三氯硅烷，这些产品可广泛应用于合成橡胶、涂料、抛光剂等领域。公司一期项目于 2007 年 10 正式投产。

### 广东华特成功过会科创板

10 月 23 日，华特股份在科创板上市委 2019 年第 36 次审议会议上成功过会！

## 科创板上市委 2019 年第 36 次审议会议 结果公告

上海证券交易所科创板股票上市委员会 2019 年第 36 次审议会议于 2019 年 10 月 23 日上午召开，现将会议审议情况公告如下：

### 一、审议结果

(一) 同意广东紫晶信息存储技术股份有限公司发行上市（首发）。

(二) 同意广东华特气体股份有限公司发行上市（首发）。

公司全称：广东华特气体股份有限公司

主营业务：以特种气体的研发、生产及销售为核心，辅以普通工业气体和相关气体设备与工程业务

2016 至 2019 上半年营收：6.57 亿元、7.87 亿元、8.18 亿元、3.91 亿元

2016 至 2019 上半年扣非归母净利润：3017.96 万元、4693.86 万元、6199.91 万元、3562.61 万元。

招股说明书显示，华特股份生产销售的特种气体主要包括高纯六氟乙烷、高纯四氟化碳、高纯二氧化碳、高纯一氧化碳、光刻气等约 230 余种，普通气体 10 余种。目前，公司是我国唯一通过 ASML 公司认证的气体公司。

华特股份表示，公司实现了对国内 8 寸以上集成电路制造厂商超过 80% 的客户覆盖率，解决了中芯国际、华虹宏力、长江存储、武汉新芯、华润微电子、台积电、和舰科技、士兰微电子、柔宇科技、京东方等客户多种气体材料制约，并进入了英特尔、美光科技、德州仪器、海力士等全球领先的半导体企业供应链体系。

对于募集资金用途，华特股份表示，拟投向气体中心建设及仓储经营项目、电子气体生产纯化及工业气体充装项目、智能化运营项目、补充流动资金，共计 7.07 亿元，拟使用募集资金 4.50 亿元。

## 【数据统计】

### 受贸易战影响，前三季中国自美进口总额下降 26.4%

10月14日，中国海关发言人周一表示，按美元计算，中国对美国的出口在1月至9月与去年同期相比下降了10.7%，而在此期间美国的进口下降了26.4%。

今年以来，美国对华为等中国企业实行贸易管制，不少美国企业对中国的供货被中止。另外，几个回合的关税大战也对中美的贸易往来造成了巨大影响。

整体来看，前三季度中国一般贸易进出口13.64万亿元，增长4.8%，占我国外贸总值的59.5%，比去年同期提升1.1个百分点。其中出口7.3万亿元，增长8.7%，进口6.34万亿元，增长0.7%。

据路透社报道，中国海关发言人李奎文指出，尽管最近的中美贸易谈判在某些领域取得了有利的结果，中美贸易摩擦仍给两国贸易带来了压力。

近日，美国总统特朗普表示，他认为中美两国已“非常接近”结束贸易战，且双方将达成的协议对中美两国和全世界都有利。

特朗普多次强调，中美两国将达成一个“伟大的协议”，其意义将超越关税问题本身。他表示自己完全赞同中方所说的处理好中美经贸关系有利于中国，有利于美国，也有利于世界的和平与繁荣。正因如此，全世界都密切关注着。

### 9月份化学原料和制品出厂价格环比下降 5.5%

国家统计局10月15日发布的PPI(工业生产者出厂价格指数)显示，2019年9月份，全国工业生产者出厂价格同比下降1.2%，环比上涨0.1%；工业生产者购进价格同比下降1.7%，环比上涨0.2%。其中，化学原料和化学制品制造业出厂价格同比微增0.2%，环比下降5.5%。

#### 工业生产者价格同比变动情况

工业生产者出厂价格中，生产资料价格同比下降2.0%，降幅比上月扩大0.7个百分点，影响工业生产者出厂价格总水平下降约1.52个百分点。其中，采掘工业价格上涨0.6%，原材料工业价格下降4.8%，加工工业价格下降1.2%。生活资料价格同比上涨1.1%，涨幅比上月扩大0.4个百分点，影响工业生产者出厂价格总水平上涨约0.28个百分点。其中，食品价格上涨3.3%，衣着价格上涨0.9%，

一般日用品价格上涨 0.8%，耐用消费品价格下降 1.8%。

工业生产者购进价格中，农副产品类价格上涨 4.7%，建筑材料及非金属类价格上涨 3.7%，黑色金属材料类价格上涨 1.8%；化工原料类价格下降 7.9%，燃料动力类价格下降 4.2%，有色金属材料及电线类价格下降 1.5%。

工业生产者价格环比变动情况

工业生产者出厂价格中，生产资料价格环比持平。其中，采掘工业价格下降 0.5%，原材料工业和加工工业价格均持平。生活资料价格环比上涨 0.5%，涨幅比上月扩大 0.3 个百分点，影响工业生产者出厂价格总水平上涨约 0.13 个百分点。其中，食品价格上涨 1.0%，一般日用品价格上涨 0.3%，衣着和耐用消费品价格均上涨 0.1%。

工业生产者购进价格中，农副产品类价格上涨 2.2%，有色金属材料及电线类价格上涨 0.9%，建筑材料及非金属类价格上涨 0.4%；黑色金属材料类价格下降 1.0%，燃料动力类价格下降 0.1%。

1—9 月平均，工业生产者出厂价格与去年同期持平，工业生产者购进价格下降 0.3%。其中，化学原料和化学制品制造业出厂价格下降 3.3%。

### 【产业分析】

#### 半导体行业产值预计年减 13%！或成 10 年来最大衰退

据经济日报报道，全球市场研究机构 TrendForce 今（18）日预估，今年半导体产业将出现 10 年来最大衰退，产值估计年减约 13%。但展望明年，在 5G、AI、车用等需求持续增加以及新兴终端应用的助力下，半导体产业将逐渐走出谷底。

TrendForce 今日提出 2020 年半导体产业发展的契机与挑战，并预估今年半导体产业产值将年减约 13%。而从 IC 设计、晶圆代工与 OSAT 三大领域观察，晶圆代工将受惠于 7 纳米制程技术发展与相关产品加速渗入市场，相对来说将较能抵抗产业逆风带来的负面冲击。

展望 2020 年，TrendForce 指出，在 5G、AI、车用等需求持续增加与新兴终端应用的助力下，半导体产业将逐渐走出谷底。

若以 AI 来说，各大手机芯片供货商皆聚焦于 AI 算力表现，因此明年的决胜关键，将取决于各大芯片厂的 AI 加速单元。例如，联发科的 APU、高通的 DSP 与华为的达芬奇等在 AI 算力的表现以及执行效率高低等。

此外，TrendForce 也表示，全球手机市场已经进入成熟期，5G 手机应用将使芯片厂商的竞争加剧，所以收购、投资将会成为提升芯片方案竞争力的必要手段。另外在车用方面，由于今年没有大厂发布新一代产品线，加之 7 纳米的良率逐渐提升，所以明年 7 纳米能否有机会进入车用芯片市场将是极为重要的观察指标。

TrendForce 表示，整体来看，为延续摩尔定律，相关厂商正努力加快先进制程的开发速度，产品进度规划也逐渐清晰，预期将能持续带动产业发展并刺激需求。