



电子化工新材料产业联盟

简 报

2018 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@c-e-m.com

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

【部委动态】

工信部: 2018 年化工行业主攻六大方向

【行业要闻】

新材料产业2025年产值 望达10万亿

全球液晶电视面板供给过剩 市场“三足鼎立”竞争白热化

柔性AMOLED市场2017年增长3倍至120亿美元

六氟磷酸锂价格下调, 多氟多2017年净利下滑46.10%

【最新专利】

一种选择性铜腐蚀液及应用

化学镀镍磷镀液

【产业分析】

三条高世代线陆续量产 液晶面板价格进入新一轮下行周期?

【部委动态】

工信部：2018年化工行业主攻六大方向

2017 年，石化化工行业按照党中央、国务院的战略部署，坚持深化供给侧结构性改革，大力推进创新驱动和转型升级，行业经济取得优异成绩，尤其是经济增速，为近六年增长最快一年，石化化工行业发展迈向崭新阶段。

一、整体运行情况

（一）产品生产整体平稳

2017 年，石化化工行业生产整体保持平稳。乙烯产量 1821.4 万吨，增长 2.4%；硫酸产量 8694.2 万吨，增长 1.7%；烧碱产量 3365.2 万吨，增长 5.4%；电石产量 2447.3 万吨，减少 1.7%；纯苯产量 833.5 万吨，增长 3.7%；甲醇产量 4528.8 万吨，增长 7.1%；合成材料产量 1.5 亿吨，增长 6.6%；轮胎产量 9.26 亿条，增长 5.4%；化肥总产量 6065.2 万吨，下降 2.6%。

（二）经济效益增速加快

2017 年，石化化工行业规模以上企业 28005 家，工业增加值同比增长 3.7%，累计实现主营业务收入 13.45 万亿元，增长 15.8%，为 6 年来最快增速；其中化工行业主营业务收入 9.10 万亿元，增长 13.8%。全年实现利润 8313.6 亿元，增长 52.1%，为 7 年来最快增速；其中化工行业实现利润 6072.4 亿元，增长 39.7%。

（三）对外贸易进一步扩大

2017 年，石化化工行业进出口贸易总额 5833.7 亿美元，增长 22.1%，其中出口 1929.8 亿美元，增长 12.9%；逆差 1974.2 亿美元，增长 45.1%。

（四）结构调整持续优化

合成树脂、合成纤维、电子化学品等高端、专用化工产品发展加快，合成材料、基础化学品和专用化学品收入和利润增速领先，对化工整体收入和利润增长的贡献率合计均超过八成；过剩行业去产能工作取得新进展，2017 年，合成氨产能减少 165 万吨，尿素产能减少 280 万吨，电石产能减少 350 万吨，聚氯乙烯产能减少 28 万吨。

二、存在的主要问题

2017 年石化化工行业经济运行实现了高速发展，全行业发展亮点纷呈，但

行业仍然存在许多挑战和制约因素，比较突出的有：

（一）行业投资持续疲软

2017 年，石化化工行业完成固定资产投资 2.06 万亿元，下降 2.8%;其中化工行业投资 1.50 万亿元，下降 5.2%，较上年扩大 2.5 个百分点，连续第二年下降。主要原因：一是新旧动能转换慢。大宗产品如合成氨、化肥、甲醇、氯碱、电石、轮胎等产能过剩，投资需求不旺;高端专用化工产品创新能力有待提高，产业化水平依然较低，投资动力尚未形成。二是宏观环境影响。近年来，环保督察逐年严格，去产能力度加大，对石化化工行业投资产生较大影响。

（二）行业安全事故频发

目前，全国有近 30 万家危化品生产经营单位，其中安全保障能力比较差的小化工占 80%以上，安全事故时有发生。据安全监管总局披露，2017 年，化工行业共发生事故 218 起，死亡 271 人，其中两起为重大事故，分别是：6 月 5 日临沂金誉石化爆炸事故、12 月 9 日连云港聚鑫生物科技有限公司爆炸事故。国内石化行业产业布局不尽合理，“化工围城”、“城围化工”问题日益凸显，部分危险化学品生产企业临近城镇人口密集区，严重影响周边人民群众生命和财产安全，亟待开展搬迁改造，消除安全隐患。

（三）石化市场进口压力增大

2017 年，国内合成材料和有机化学材料等石化产品进口持续增长，对国内市场产生较大压力。海关数据显示，2017 年，合成材料进口总量 4869.8 万吨，增长 8.3%;净进口 3880.9 万吨，增长 8.2%;有机化学原料进口总量 6222.7 万吨，增长 6.3%;净进口 4783.2 万吨，增长 4.8%。主要原因：一是国内市场需求增长较快，合成材料和有机化学原料表观消费量分别增长了 7.0 和 5.5 个百分点;二是受环保影响，一些企业减产、停产，供给增长缓慢;三是国内高端化工产品与世界先进水平还存在差距，竞争力相对较弱。

三、2018 年行业工作要点

（一）大力推进危化品生产企业搬迁改造工作

2018 年，我们将认真贯彻落实《关于推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造的指导意见》(国办发〔2017〕77 号)，会同安全监管总局成立危险化学品生产企业搬迁改造专项工作组，加强对危险化学品搬迁改造工作的监督检

查、跟踪分析和通报，组织专家对各省(自治区、直辖市)上报实施方案进行评议，指导督促地方开展搬迁工作，及时总结推广典型经验做法，对工作扎实、成效显著的予以表扬，对工作不力、进度滞后的及时督促整改，确保中小企业和存在重大风险隐患的大型企业要在 2018 年底前全部启动搬迁改造。

(二) 加快实施化工新材料补短板

围绕汽车、新一代信息技术、航空航天、轨道交通、节能环保和大健康等重点领域，编制《化工新材料补短板工程实施方案》并组织实施。指导碳纤维及复合材料产业发展联盟、电子化工新材料产业联盟等联盟开展工作，推动碳纤维、电子化学品、膜材料在下游领域的应用推广。推动成立汽车轻量化非金属材料产业联盟，推动工程塑料、碳纤维复合材料在汽车行业的应用。

(三) 开展化工园区智能化改造

创建化工园区评价指标体系，开展全国化工园区摸底调查，创建化工园区“一张图”，开展化工园区综合评价。利用现有资金渠道支持化工园区开展智能化改造，不断提升化工园区基础设施和公共服务水平，增强化工园区对危险化学品生产企业搬迁的承接能力。

(四) 推动化工行业两化深度融合

深入开展智能制造和工业互联网试点示范，加快出台相关标准规范。积极推动建立危险化学品监管信息共享平台，整合相关部门危险化学品监管信息资源，建立大数据库，形成政府建设管理、企业申报信息、数据共建共享、部门分工监管的综合信息平台。

(五) 提升服务能力，引导石化行业扩大投资

加强财税、金融、贸易等政策与产业政策对接，落实银企对接和产融合作政策，加大对重点企业、重点项目的融资支持。加大对危化品生产企业搬迁改造、石化行业技术改造提升、智能制造试点、智慧化工园区、高端产品发展、绿色安全生产、公共服务平台建设等方面的支持力度。

(六) 发力“一带一路”，提升行业“走出去”水平

积极推动轮胎、化肥、氯碱等重点行业与“一带一路”沿线国家开展国际产能合作。按照国别提出项目清单，组织企业与对方国家的产业进行有针对性的对接。鼓励企业之间采取不同模式联合起来“走出去”。完善财税支持政策，建立

石化化工企业与金融机构和保险机构之间的协调机制，解决企业海外发展的融资需求。

【行业要闻】

新材料产业 2025 年产值 望达 10 万亿

日前从工信部独家获悉，为进一步促进我国新材料产业的发展，工信部将从今年开始继续制定和出台一系列产业促进政策和措施。其中包括，编制实施 2018 年新材料产业折子工程，设立中国制造 2025 产业发展基金，制定支持新材料产业推广应用相关政策，启动实施“重点新材料研发及应用”重大工程。

此外，工信部还将围绕优化新材料产业发展环境“做文章”，将加快新材料生产应用示范平台、测试评价平台、资源共享平台、新材料制造业创新中心等建设；健全产业体系，完善和发挥产业专家咨询委作用，为新材料产业发展提供决策支撑；进一步深化军民融合，推进军工主干材料体系建设，促进新材料在军民领域双向转移转化。

经过各方努力，我国新材料产业总产值由 2012 年的 1 万亿元增加到 2016 年的 2.65 万亿元，年均增速 27.6%。在部分先进基础材料、关键战略材料、前沿新材料等领域，我国还实现了与国际先进水平“并跑”甚至“领跑”。例如，在关键战略材料方面，中芯国际前七大耗材中六类材料实现国产采购；南山集团铝合金厚板通过波音公司认证并签订供货合同；中船重工兆瓦级稀土永磁电机体积比传统电机减少 50%、重量减轻 40%；世界首座具有第四代核电特征的高温气冷堆核电站关键装备材料国产化率超过 85%；液态金属在 3D 打印、柔性智能机器、血管机器人等领域实现初步应用等。

工信部介绍，目前我国新材料产业发展势头良好，在产业政策的促进下，将保持这良好的增长势头，预计到 2025 年产业总产值将达到 10 万亿元，并保持年均增长 20%；到 2035 年，我国新材料产业总体实力将跃居全球前列，新材料产业发展体系基本建成，并能为本世纪中叶实现制造强国提供基础支持。

全球液晶电视面板供给过剩 市场“三足鼎立”竞争白热化

数据显示，2017 年我国大陆地区液晶面板产量已位居全球第一，自主核心

技术快速增长，全球产业话语权不断增强。

全球面板业产能过剩渐显

根据群智咨询（Sigmaintell）统计数据显示，2017 年全球 TV 面板的出货数量达 2.62 亿片，同比增长 1.6%，出货面积为 1.38 亿平方米，同比增长 6.1%。这主要归功于中国大陆的增加。

而 2018 年中电集团咸阳和成都的 8.6 代线将量产，京东方全球首条 10.5 代线量产，再加上 2017 年新增及扩产产能满产推动，群智咨询因此预计，2018 年全球电视面板的产能面积将大幅增长 10.5%，特别是 50 吋、65 吋和 75 吋等超大尺寸面板的供应量将明显增加，竞争更加白热化和焦灼化。

不过，面板业也需防范产能过剩。据国际权威机构预测，2021 年，全球液晶面板需求将达 2.15 亿平方米，而液晶面板供给将达 2.45 亿平方米，呈现产能过剩态势。时下液晶面板产业的过度投资也已引起了相关国家方面的关注，谨防重复建设。现在，国内面板产业要加速产业升级，从“提量”变成“提质”，同时在下游拓展新兴显示器的应用领域，而不是低水平的重复建设。

IDC 机构指出，MNT（显示器）产品中，TN（扭曲向列型面板）的份额逐年减少，IPS（平面转换面板）渗透率逐渐提高，将是未来发展趋势。另外 MNT 产面板也呈现大尺寸化及高清化发展趋势，同时曲面面板成为 MNT 市场的新宠。

群智咨询认为，新一代柔性屏和 8K 超高清显示等技术的研发应用，将成为未来全球产业高地。当前，LG 大力拓展无边框技术，三星则推进曲面技术，都在往超高清、柔性屏高端产品方向布局。

市场竞争日趋白热化

随着中国厂商的迅速崛起以及日本在大尺寸面板领域的退出，近两三年全球显示面板产业格局发生重大变化，未来很长一段时间内围绕着中国大陆，韩国和台湾地区“三足鼎立”的竞争将会更加白热化。

2017 年中国大陆面板厂 TV 面板出货数量达到 9470 万台，占全球总量的 36.1%，超过韩国排名全球第一。而 2018 年新增产线也基本上集中在中国大陆，中国厂商 TV 面板出货数量有望突破 1 亿台，占比接近 40%，且随着 G10.5 代线的量产，中国厂商将进入 65"及以上的大尺寸市场，在全球 TV 面板市场的竞争力进一步增强。

近几年，全球面板投资集聚在中国。在全球面板产业格局竞争更趋激烈的背景下，中国显示产业规模扶摇直上，内地已经有 8 条 8.5 代线量产，还有 8 条高世代线在建，预计到 2019 年所有项目都建设完成，将成为全球产能最大的国家。

不过，值得注意的是，在当前大热的 OLED 尤其 AMOLED 领域的原材料核心技术仍被韩日企业牢牢掌控，国内面板产业尚无法有效应对。而随着 AMOLED 的大规模应用，超高清、柔性屏等高端平板显示领域国产化率将再次下降。因此国内面板产业链企业任重道远。

液晶面板迎来投资新机遇

可以说，我国大陆液晶面板产业正迎来快速发展的新机遇期，将成为未来全球产业高地。当前以京东方为代表的中国大陆面板企业在 TFT-LCD 领域已进入全球产业第一梯队，新一代 AMOLED 技术、8K 超高清显示技术研发也不断突破，处于全球领先水平，且拥有巨大的市场需求优势。超高清显示技术不仅仅应用在电视机产业，更将带动医疗显示、数字标牌、安防监控、车联网等行业的发展，前景广阔。

柔性 AMOLED 市场 2017 年增长 3 倍至 120 亿美元

据 IHS 的统计数据，由于需求的突然增加，2017 年柔性 AMOLED 显示器出货营收超过三倍的增长，占 AMOLED 面板出货营收的 54.6%。

柔性 AMOLED 面板市场从 2016 年的 35 亿美元扩大了约 250% 至 2017 年的 120 亿美元，而同期刚性 AMOLED 面板出货营收缩水 14%。三星显示器在 2017 第三季度开始为 iPhone X 供应柔性 AMOLED 显示器，极大的促进了整体运营收入增加。LGD、京东方和昆山维信诺 2017 年也开始生产智能手机和智能手表用柔性 AMOLED 面板，助益市场成长。

“高端智能手机品牌已经越来越多地应用柔性 AMOLED 面板，以进行其产品的独特设计，” IHS Markit 首席高级分析师 Jerry Kang 说，“柔性 AMOLED 面板供应商的数量也在不断增加，但供应能力仍集中在三星显示手中。”

Kang 说：“随着苹果将平面 OLED 应用到 iPhone X 上，智能手机显示器的外形变得多样化。”

IHS Markit 最新报告显示，2018 年柔性 AMOLED 的需求预计不会像供应量

一样快速增长。“在某种程度上克服潜在的供大于求，在未来几年内许多面板制造商正在开发各种创新的产品形式，如可折叠或卷曲，”Kang 说。

六氟磷酸锂价格下调，多氟多 2017 年净利下滑 46.10%

多氟多发布 2017 年业绩快报。快报显示，公司 2017 年公司实现营业总收入 37.68 亿元，较上年同期增长 31.25%，归属于上市公司股东的净利润 2.57 亿元，同比下滑 46.10%。

据了解，公司总营收上涨，主要系氟化盐产品需求旺盛，公司下属子公司白银中天化工有限责任公司（以下简称“白银中天”）及宁夏盈氟金和科技有限公司（以下简称“盈氟金和”）产能释放；而归属上市公司净利下降主要原因为受新能源汽车补贴退坡，锂盐需求下降等因素影响，六氟磷酸锂价格出现一定程度下调，产品盈利能力下降，毛利率降低。

【最新专利】

一种选择性铜腐蚀液及应用

本发明涉及腐蚀液技术领域，具体涉及一种选择性铜腐蚀液及应用。

铜在印刷电路板中有着较为广泛的应用，近年来，铜在半导体、微机电系统及其封装领域的应用前景也得到关注。利用电阻值低的铜金属来形成金属导线，可以有效降低 RC 延迟效应。然而铜与玻璃基板的附着力不佳，由于铜金属易于扩散，仅此在铜层和玻璃基板之间引入其他金属如钼或铝作为粘着层和阻障层。工艺要求从上述的层叠膜仅蚀刻去除铜或铜合金薄膜，并在除去了铜或铜合金薄膜的部分埋入其他金属制成元件，或者作为形成焊点的基底金属，仅选择蚀刻铜或铜合金膜，需要用到选择性铜腐蚀液。

现有技术中公开了如 CN103814432A、CN103717787B、CN104611702A 等一系列的铜钼腐蚀液，由于其对钼层同样具有蚀刻效果，因此对于选择性蚀刻铜不具有技术启示。现有技术中的选择性铜腐蚀液例如 CN105603425A 和 CN106757033A，前一技术方案腐蚀液的主要组成为氧化剂、水、草酸盐和氨基酸，腐蚀液 pH 值为 6.0~8.5，其中氧化剂为过硫酸盐或过氧化氢，草酸盐为草酸铵、草酸钠和/或草酸钾，后一技术方案腐蚀液的主要组成为过醋酸水溶液、

三氟丙酮酸乙酯、二溴新戊二醇、乙二胺四乙酸、2,2-双(4-甲基苯基)六氟丙烷、4,4'-(2,2,2-三氟甲基)亚乙基双(1,2-苯二甲酸)和水。两种方案的主要区别之一在于氧化剂,前一方案采用金属腐蚀液中普遍使用的过氧化氢或过硫酸盐,后一方案采用过醋酸水溶液。实际使用中,后一方案由于过醋酸经还原后生成乙酸,而乙酸与铜离子反应生产乙酸铜,尽管大部分的铜离子会与螯合剂结合生成可溶性的铜配合物,但是不可避免的半导体蚀刻表面残留乙酸铜固体,前一方案中酸性条件下草酸盐与氧化铜反应也容易生成沉淀草酸铜,需要进一步采用弱酸性或碱有机溶剂的清洗溶液进行清洗,增加废水量的同时,延长了单个半导体元件的蚀刻处理时间,而且不利于保证铜布线的精度。因此,增加对铜螯合物的溶解度以及确定合适的氧化剂组合是技术人员对于选择性铜蚀刻的研究重点。

本发明的目的之一在于克服现有技术中存在的缺陷,提供一种性能稳定、对铜和铝侵蚀小的选择性铜腐蚀液。

为实现上述目的,本发明的技术方案为:一种选择性铜腐蚀液,其特征在于,按重量百分比计包含:1~20%的氧化剂、0.001~5%的过氧化氢稳定剂、0.01~10%的无机酸、1~4%的可溶性有机酸二价铜盐、0.01~8%的螯合剂和/或缓蚀剂、0.001~3%的表面活性剂和余量水,氧化剂的主要组成为过氧化氢。

通过同时加入无机酸和可溶性有机酸二价铜盐,可加快金属铜表面的预反应生成亚铜盐,亚铜盐与以过氧化氢为主要组成的氧化剂反应生成二价铜离子,是蚀刻过程更趋均匀。

优选的技术方案为,所述氧化剂还包括选自可溶性过硫酸氢盐、可溶性过硫酸盐和结构式为 $R-S=O-R'$ 的亚砷类化合物中的一种或者两种以上的组合,其中R和R'分别选自烷基、烯烷基、苯基、苄基、 $(CH_2)_mS-R_1$,m为1以上的整数,R₁为烷基。铜盐加入量过大会导致过氧化氢的氧化能力降低,从而使得被处理的片材数量减少。过硫酸氢盐、过硫酸盐和亚砷化合物与过氧化氢同时使用,可提高过氧化氢的氧化能力,使得铜腐蚀液的使用寿命更长。

优选的技术方案为,氧化剂由过氧化氢和亚砷类化合物组合而成,氧化剂中过氧化氢的重量百分比为83~95%。亚砷类化合物在水溶液中对于铜具有轻微的腐蚀作用,有助于增加腐蚀液与铜层的接触面积,加速蚀刻的进行;亚砷类化合

物存在于腐蚀液中还能增加铜螯合物的溶解度，减少半导体蚀刻表面残留，亚砷类化合物的水溶液对于铝不具有腐蚀作用，因此在腐蚀对象铜层和基底的铝层之间具有初步的选择性。

优选的技术方案为，亚砷类化合物结构式中的 R 和 R' 分别为 C1~C3 的烷基。二甲亚砷的氧化性依赖于它的亲核性能，由于烷基的供电子作用，进一步优选的亚砷类化合物的亲核性能和氧化能力更强。

进一步的，可溶性有机酸二价铜盐为可溶性氨基酸螯合铜、柠檬酸铜、琥珀酸铜中的一种或者两种以上的组合。上述铜盐在酸性溶液中的溶解度较大，对蚀刻生成的铜离子具有螯合作用。

优选的技术方案为，无机酸为硫酸和/或盐酸。

优选的技术方案为，缓蚀剂为选自钼酸钠、钼酸钾、钼酸铵、硅酸钠、硅酸钾中的至少一种。上述缓蚀剂对于作为铜层基底的钼和铝均具有良好的缓蚀作用。

优选的技术方案为，螯合剂为选自酪氨酸、赖氨酸、蛋氨酸中的一种或两种以上的组合。上述三种螯合剂与铜离子反应生成的螯合物稳定性强，并且螯合物在酸性溶液中的溶解度较大。

本发明的目的之二在于提供一种上述任意一项的选择性铜腐蚀液在半导体晶片上腐蚀铜或铜化合物层的应用。

本发明的优点和有益效果在于：

- 1、溶液体系中不包含与铜离子反应生成沉淀的有机酸根离子，避免在半导体表面生成水溶性差的有机酸铜沉淀；
- 2、在腐蚀液中同时加入无机酸和可溶性有机酸二价铜盐，加快腐蚀液溶出铜的预反应，有助于实现均匀蚀刻，得到可控的电极形状；
- 3、利用可溶性二价铜盐和螯合剂电离产生的有机酸根离子，快速络合铜离子，减少铜离子对过氧化氢稳定性的影响，保证腐蚀液预定的使用寿命。

本发明的申请人为江阴江化微电子材料股份有限公司，公开日为 2018 年 1 月 9 日，目前处于实质审查中。

化学镀镍磷镀液

本发明涉及化学镀技术领域，特别是涉及一种化学镀镍磷镀液。

化学镀镍磷合金经过了半个多世纪的发展已成为了一种非常成熟的工艺。由于化学镀镍磷合金均镀和深镀能力好，可以在复杂表面和非金属表面覆镀，而且得到的化学镀镍磷合金具有非晶态结构，镀层致密，孔隙率低，耐磨性能良好，所以在石油化工、电子、印刷、模具、纺织、医疗器械、汽车和航空航天等领域得到了广泛的应用。

化学镀镍磷合金的镀速问题一直是工业生产关注的焦点，为了增加化学镀镍磷合金的沉积速率，常常向镀液中加入一定量的加速剂。目前化学镀镍磷合金镀液配方中常用的加速剂有脂肪酸、丙酸、丁二酸、苹果酸等有机加速剂及氟化钠。这些有机添加剂和氟化物的排放会增加污水处理的成本。

基于此，本发明的目的是提供一种能提高化学镀镍磷合金镀速的化学镀镍磷镀液。

一种化学镀镍磷镀液，包括基础化学镀镍磷溶液和无机添加剂，所述无机添加剂选自硫酸亚铁、硫酸钴或硫酸锌中的一种或几种。

所述无机添加剂的添加量 $\leq 60\text{mg/L}$ 。所述无机添加剂的添加量为 30mg/L - 60mg/L 。所述基础化学镀镍磷溶液包括镍盐、磷盐、络合剂和水。所述镍盐为硫酸镍、氯化镍或醋酸镍；所述镍盐的浓度为 25g/L - 35g/L ，所述磷盐为次亚磷酸钠、次磷酸；所述磷盐的浓度为 25g/L - 35g/L 。所述络合剂选自柠檬酸钠、乳酸、丙酸中的一种或几种，所述络合剂的浓度为 5g/L - 15g/L 。所述基础化学镀镍磷溶液还包括缓冲剂，所述缓冲剂为醋酸钠；所述缓冲剂的浓度为 10g/L - 20g/L 。该化学镀镍磷镀液的pH值为4-5。

上述化学镀镍磷镀液在基础化学镀镍磷合金镀液中添加无机添加剂(硫酸亚铁、硫酸钴或硫酸锌中的一种或几种)。加入无机添加剂后，能提高化学镀镍磷合金的镀速，并且还能增加镀层的耐蚀性。

本发明的申请人为广东光华科技股份有限公司，公开日为2017年12月29日，目前处于实质审查中。

【产业分析】

三条高世代线陆续量产 液晶面板价格进入新一轮下行周期？

近三个月以来，国内三条高世代线先后投产或者点亮引起显示行业人士的密

切关注。按照计划，今年上半年京东方合肥第 10.5 代液晶面板生产线和中国电子咸阳第 8.6 代液晶面板生产线、成都第 8.6 代液晶面板生产线都将陆续进入量产阶段，届时，电视液晶面板原有的供需关系将被打破，有可能出现产能过剩的现象。如果供需关系发生变化，从 2018 年下半年开始，电视液晶面板价格有可能会进入新一轮的下行周期。

新增产线产能成为产能过剩的关键

随着电视液晶面板新生产线的投产，以及原有生产线的升级或者改造，电视液晶面板的产能不断提升，市场供给能力逐渐增强，但是电视市场趋于平稳，从销量上看甚至出现微幅下滑迹象，电视液晶面板将出现产能过剩。友达光电董事长彭双浪认为，中国大陆面板生产能力已经超过日本、韩国和中国台湾，电视液晶面板供应过剩将成为“新常态”。

特别是 2018 年一条 10.5 代线和两条 8.6 代线的量产将直接带来电视液晶面板产能的增加，有可能成为影响原有供需关系的关键。

电视液晶面板产能逐年增加十分明显，显示产业界似乎已经达成共识。中国光学光电子行业协会液晶分会副秘书长胡春明指出，旧产线改造或者升级将增加 4% 左右的产能，新增产线产能有可能增加 3% 左右，2018 年电视液晶面板可能增加 7% 的产能。这和友达光电总经理蔡国新预测的数据不谋而合，蔡国新认为，2018 年电视液晶面板产能将增加 6~8%。

但是在电视液晶面板需求上大家却众说纷纭，意见不一。其中面板厂商显得十分乐观，蔡国新认为，随着 2018 年年中开始的大量国际体育赛事，大尺寸电视的出货量将大幅增加，再加上越来越多的面向消费和商业市场的大尺寸面板的应用，将导致全球市场对面板需求增长 6~8%。而显示产业观察者却十分保守，群智咨询副总经理李亚琴认为，全球电视市场很难出现大幅增长，2018 年最多增长 2.5%，如果行情不好有可能像 2017 年一样出现下滑。胡春明也表示，如果电视液晶面板需求比较乐观，有可能增长 3~5%。

如果按照面板厂商的说法，2018 年电视液晶面板将实现供需平衡。如果按照产业观察者的看法，2018 年会出现供过于求的现象。其中新增产线的产能增加将成为供过于求的关键，因为按照中国光学光电子行业协会液晶分会提供的数据，如果没有新增产线的产能，2018 年新增产能增长 4% 左右，而市场需求又能

够增长 3~5%，电视液晶面板基本能够实现供需平衡。

新增产线的产能就像产能过剩的阀门，阀门的大小决定产能过剩的实际程度。IHS 大型面板首席分析师吴荣兵指出，从理论上，2018 年会让人产生产能过剩的担忧。但是新增产线良率将是一个变数，如果良率高，面板供过于求的现象会严重一些，如果良率提升的周期较长，新增产能不大，市场压力就会小一些。

是否会进入新一轮下行周期有待观察

目前，电视液晶面板价格正在持续下滑。2018 年第一季度由于需求疲软，已经出现了供过于求的情况。李亚琴指出，第一季度 65 英寸和 32 英寸电视液晶面板价格供过于求，价格压力比较大。

如果新增产线产能进入市场，可能会导致供给关系发生恶化，面板价格进一步下跌，到时候可能会导致电视液晶面板行业进入新一轮的下行周期。胡春明指出，上一轮电视液晶面板下行周期是从 2015 年下半年开始的，到 2016 年下半年结束，新一轮的下行周期是否会从 2018 年下半年开始还需要观察。

其中值得注意的是，目前，55 英寸电视市场普及度已经获得一定提升，电视厂商正将重心转向 65 英寸电视市场。而新增产线产能主要集中于 55 英寸以上尺寸段市场，特别是 65 英寸面板市场。

回顾过去几年间，8.5 代线的大规模崛起推动了 55 英寸电视的普及，现在 55 英寸电视几乎成为客厅的标配。李亚琴透露，2017 年中国 55 英寸电视市占率已经超过 25%，全球市占率也已经达到 15% 以上。

2018 年电视液晶面板将迎来了一个新的起点，特别是多条 10.5 代线的陆续量产将推动 65 英寸电视市场走向普及阶段。李亚琴解释道，8.5 代线通过套切技术也可以切割出 65 英寸面板，但是套切技术难度较高，效率较低，不如切割 55 英寸面板盈利好，所以 8.5 代线只能推动 55 英寸电视市场的增长，对于 65 英寸电视市场则心有余而力不足。而 10.5 代线能够经济切割 65 英寸面板，切割效率超高 96%，能够承担起普及 65 英寸电视市场的重任。

也就是说，新增产线产能并不是重复 8.5 代线 55 英寸的产能，其中伴随着尺寸结构的调整或者升级，迎合了下游电视厂商对 65 英寸面板的大量需求，2018 年下半年也有可能会出现平缓过渡，不会进入新一轮的下行周期。

2018 年下半年电视液晶面板到底会不会进入新一轮的下行周期最终还是由

新产线运行情况和供需关系决定的。如果新产线顺利量产，产能增加过多，供需关系变化，有可能导致面板价格下滑，推动电视液晶面板进入新一轮的下行周期，反之，则会平稳过渡。