

## 前瞻两会风向 关注科技创新与产业升级

### 核心观点:

- **电子行业在两会关注度日渐上升，政策扶持下我国电子行业快速且有针对性的发展** 两会对全年经济工作具有重要指导意义，为当年经济运行和政策组合的重要指引。电子作为国民经济的支柱产业，两会关注度日益上升，科技创新及产业升级等政策推动了电子产业的快速发展，我国电子制造业增加值增速大幅超出工业平均水平。
- **2021年两会前瞻：科技创新与产业升级仍将是重点** 我们预计两会部署的思路将延续十四五规划及去年中央经济工作会议的要求展开：十四五规划将科技创新提升到现代化建设全局中的核心地位；中央经济工作会议再次强调科技创新与自主可控，以及数字经济助力制造业转型。各部委年会从不同角度对落实创新驱动发展做出了安排，并大力推动产业优化升级；各省（直辖市）地方两会将加大科技创新力度，实现关键核心技术攻关以及促进电子行业发展作为未来工作的重点。
- **科技创新多举措并发，全面布局电子新兴产业** 电子信息制造业具有较高技术壁垒，科技创新为国家及电子企业发展的核心竞争力。依托于我国强有力的政策和产业基金的扶持，我国的科技自信将愈发增强，人工智能、量子信息、集成电路等前沿方向将快速推进。
- **产业转型升级，推动电子行业高质量发展** 我国电子制造业出口量巨大，且以低附加值产品为主，可替代性较强。预计在政策的引导下，我国电子信息产业将由低端、低效、低附加值的生产制造，逐步向零部件生产、产品设计研发等更高附加值方向转型，助力我国各行各业更有效率的发展，由“制造大国”向“制造强国”升级。
- **投资建议** 科技创新与产业升级仍将为两会及十四五规划的重点内容，政策支持下我国电子产业中长期成长空间广阔。短期来看，电子行业滚动市盈率已回调至十年均值水平，存在一定的修复空间；5G终端及汽车电动化需求旺盛的推动下，预计2021年电子行业盈利端将加速增长，继续看好2021年电子行业在资本市场的表现，维持“推荐”评级。科技创新方面，建议关注机器视觉领先企业海康威视（002415.SZ）等。产业升级方面，建议关注前瞻布局高附加值产品的鹏鼎控股（002938.SZ）、京东方A（000725.SZ）等，以及卡脖子环节具备核心竞争力之闻泰科技（600745.SH）、澜起科技（688008.SH）等。
- **重点公司盈利预测与估值水平情况（截至2021年02月10日）**

股票代码	股票名称	股价	EPS			PE	
			2020E	2021E	2022E	2021E	2022E
002415.SZ	海康威视	66.00	1.33	1.52	1.74	43.42	37.93
002938.SZ	鹏鼎控股	43.50	1.39	1.94	2.43	22.42	17.90
000725.SZ	京东方A	6.19	0.14	0.31	0.38	19.97	16.29
600745.SH	闻泰科技	114.09	2.23	3.27	4.27	34.89	26.72
688008.SH	澜起科技	93.39	1.02	1.30	1.67	71.84	55.92

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

- **风险提示** 终端需求不及预期，政策支持力度不及预期的风险。

## 电子行业

**推荐** 维持评级

### 分析师

傅楚雄

☎: 010-80927623

✉: fuchuxiong@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130515010001

王恺

☎: 010-80927688

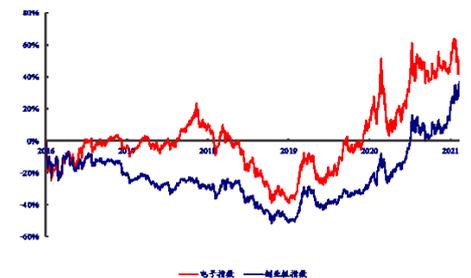
✉: wangkai\_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130520120001

特此鸣谢: 张斯莹

### 行业数据

2021.02.10



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

### 相关研究

- 《中央经济工作会议强调科技创新与自主可控，电子行业是重要着力点》 2020-12-21
- 《新时代、新格局，电子投资新机遇》 2020-12-14
- 《十四五规划建议出炉，助力电子行业创新、高质量发展》 2020-11-04
- 《苹果、面板为中军，第三代半导体为先锋》 2020-09-23
- 《后疫情时代的危与机，中国电子产业亟待升级》 2020-06-23
- 《国家加大科技产业支持力度，电子行业有望充分享受益》 2018-08-07

## 目 录

<b>一、历届两会指引我国电子信息产业发展</b> .....	<b>1</b>
(一) 电子行业在两会的关注度日渐上升 .....	1
(二) 政策扶持, 我国电子行业快速发展 .....	2
<b>二、2021年两会前瞻: 科技创新与产业升级是重点</b> .....	<b>6</b>
(一) 十四五规划建议、中央经济工作会议多次强调科技创新 .....	6
(二) 科技创新、产业升级为各部委、地方两会关键词 .....	8
(三) 我国政策将继续推动电子行业高质量发展 .....	11
<b>三、科技创新筑未来, 产业升级谋蜕变</b> .....	<b>12</b>
(一) 科技创新: 多措并举精准发力, 面向新兴产业 .....	12
(二) 产业升级: 锻长板、补短板, 推动高质量发展 .....	14
<b>四、投资建议</b> .....	<b>24</b>
<b>五、风险提示</b> .....	<b>30</b>
<b>插图目录</b> .....	<b>31</b>
<b>表格目录</b> .....	<b>32</b>

## 一、历届两会指引我国电子信息产业发展

一年一度的“两会”在总结上年经济发展状况的基础上，为当年经济发展确定具体目标，对全年经济工作具有重要指导意义，其往往是未来一年经济运行和政策组合的重要指引，成为市场关注的焦点。电子作为国民经济的支柱产业，在两会的关注度日益上升，围绕新兴产业大力发展的科技创新及产业转型升级等政策推动了我国电子信息产业的高速发展。

### （一）电子行业在两会的关注度日渐上升

大力培育战略性新兴产业为历届《政府工作报告》中的重要内容，围绕新兴产业的快速发展，政策持续推进科技创新并驱动产业转型升级。**电子信息制造业在两会的关注度日渐上升**：2011年《政府工作报告》提出积极发展新一代信息技术，促进物联网示范应用；2014年集成电路首次写入《政府工作报告》，同年《国家集成电路产业发展推进纲要》出台，国家集成电路产业投资基金股份有限公司发展设立；2018年集成电路被放在新兴产业的首位；2019年大数据、人工智能等新型基础设施建设被重点指出；2020年《政府工作报告》明确指出将重点支持“两新一重”建设，包括工业互联网等新型基础设施建设。

表 1. 历届《政府工作报告》对科技领域的部署

时间	主要内容
2020 年	推动制造业升级和新兴产业发展。支持制造业高质量发展。发展 <b>工业互联网</b> ，推进 <b>智能制造</b> ，培育新兴产业集群。提高 <b>科技创新</b> 支撑能力。稳定支持基础研究和应用基础研究，引导企业增加研发投入，促进产学研融通创新。加强知识产权保护。改革科技成果转化机制，畅通创新链，营造鼓励创新、宽容失败的科研环境。
2019 年	打造 <b>工业互联网</b> 平台，拓展“智能+”，为 <b>制造业转型升级</b> 赋能。促进新兴产业加快发展。深化 <b>大数据、人工智能</b> 等研发应用，培育 <b>新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源汽车、新材料</b> 等新兴产业集群，壮大数字经济。提升科技支撑能力。
2018 年	发展壮大新动能。做大做强新兴产业集群，实施大数据发展行动，加强 <b>新一代人工智能</b> 研发应用，在医疗、养老、教育、文化、体育等多领域推进“互联网+”。加快制造强国建设。推动 <b>集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料</b> 等产业发展，实施重大短板装备专项工程，推进 <b>智能制造</b> ，发展 <b>工业互联网</b> 平台。
2017 年	依靠创新推动 <b>新旧动能转换</b> 和结构优化升级。
2016 年	加快推进产业结构优化升级，实施一批技术水平高、带动能力强的重大工程。到 2020 年，先进制造业、现代服务业、战略性 <b>新兴产业</b> 比重大幅提升，全员劳动生产率从人均 8.7 万元提高到 12 万元以上。
2015 年	要实施 <b>高端装备、信息网络、集成电路、新能源、新材料、生物医药、航空发动机、燃气轮机</b> 等重大项目，把一批新兴产业培育成主导产业。制定“互联网+”行动计划，推动 <b>移动互联网、云计算、大数据、物联网</b> 等与现代制造业结合，促进 <b>电子商务、工业互联网和互联网金融</b> 健康发展，引导互联网企业拓展国际市场。
2014 年	加快科技体制改革。设立新兴产业创业创新平台，在 <b>新一代移动通信、集成电路、大数据、先进制造、新能源、新材料</b> 等方面赶超先进，引领未来产业发展。
2013 年	深化科技体制改革。推动科技与经济紧密结合，着力构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系。瞄准关系全局和长远发展的战略必争领域，加强基础研究、前沿先导技术研究。
2012 年	发展 <b>新一代信息技术</b> ，加强 <b>网络基础设施建设</b> ，推动三网融合取得实质性进展。大力发展 <b>高端装备制造、节能环保、生物医药、新能源汽车、新材料</b> 等产业。扩大技改专项资金规模，促进 <b>传统产业改造升级</b> 。
2011 年	完善科技创新体系和支持政策，着力推进重大科学技术突破。加快培育发展战略性新兴产业。积极发展 <b>新一代信息技术</b> 产业，建设高性能宽带信息网，加快实现“三网融合”，促进 <b>物联网</b> 示范应用。大力推动 <b>节能环保、新能源、</b>

生物、高端装备制造、新材料、新能源汽车等产业发展。

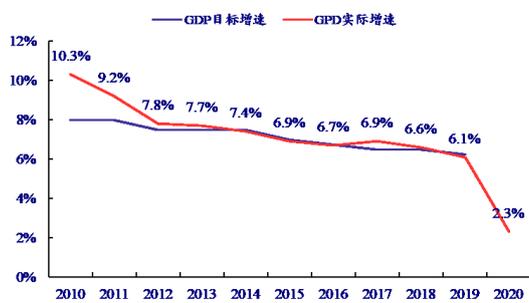
2010 年

大力培育战略性新兴产业。要大力发展新能源、新材料、节能环保、生物医药、信息网络和高端制造产业。积极推进新能源汽车、“三网”融合取得实质性进展，加快物联网的研发应用。

资料来源：《政府工作报告》，中国银河证券研究院整理

我国电子信息制造业增加值增速高于工业预期目标。历年两会制定经济增长、通胀、货币、财政、就业等主要指标的目标，根据国家统计局数据显示，自 2010 年以来我国 GDP 实际增速基本符合或超出预期目标，完成情况较好。工信部在每年的全国工业和信息化工作会议上提出规模以上工业增加值的预期目标，自 2010 年以来完成情况较好。值得注意的是，自 2010 年以来，我国电子信息制造业增加值增速持续大幅超出工业平均水平，电子制造业在整体工业的领头羊及支柱地位日益凸显。

图 1. 历年我国 GDP 增速预期目标及完成情况



资料来源：《政府工作报告》，国家统计局，中国银河证券研究院

图 2. 我国电子信息制造业工业增加值增速高于预期目标

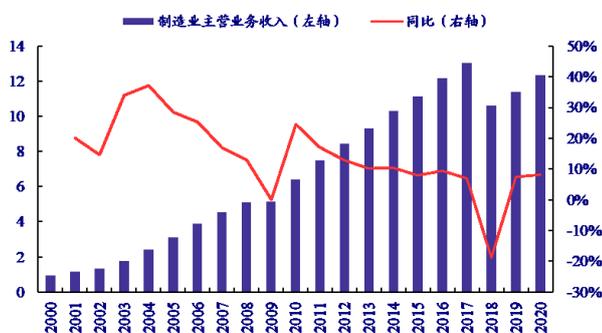


资料来源：工信部，中国银河证券研究院

## (二) 政策扶持，我国电子行业快速发展

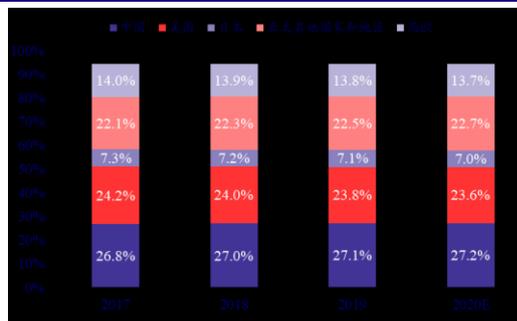
政策及资本支持下，我国电子信息产业收入规模已达世界第一。据工信部数据显示，近 20 年中国电子信息制造业营收由 2000 年的 0.95 万亿元上升到 2020 年约 12.3 万亿，过去 20 年翻了将近 13 倍。我国电子信息产业得到了长足快速的发展和进步，在全球产业链分工中占据重要的地位：据 GII research 统计及预测，2020 年我国电子信息产品市场份额约为 27%，保持全球第一的稳固地位。

图 3. 2000-2020 年中国电子信息制造业（单位：万亿元）



资料来源：《中国电子信息产业统计年鉴》，工信部，中国银河证

图 4. 我国电子信息产品市场份额全球第一



资料来源：The Yearbook of World Electronics Data 2017，中国银河

券研究院

证券研究院

我国电子信息制造业向着强创新、高效率、促转型的高质量发展方向转变。工信部根据产业规模、效益、研发、环境等全方位评估，以2014年100分为基准，统计出每年我国电子信息制造业综合指数：自2014年以来我国电子信息制造业综合指数稳健增长，2019年总得分为123.06分，平均上升幅度为4.99分。考虑到我国电子信息制造业韧性较强，且较早恢复了复工复产，预计2020年综合发展指数仍将实现正增长。

图 5. 我国电子信息制造业综合发展指数体系



资料来源：工信部，中国银河证券研究院

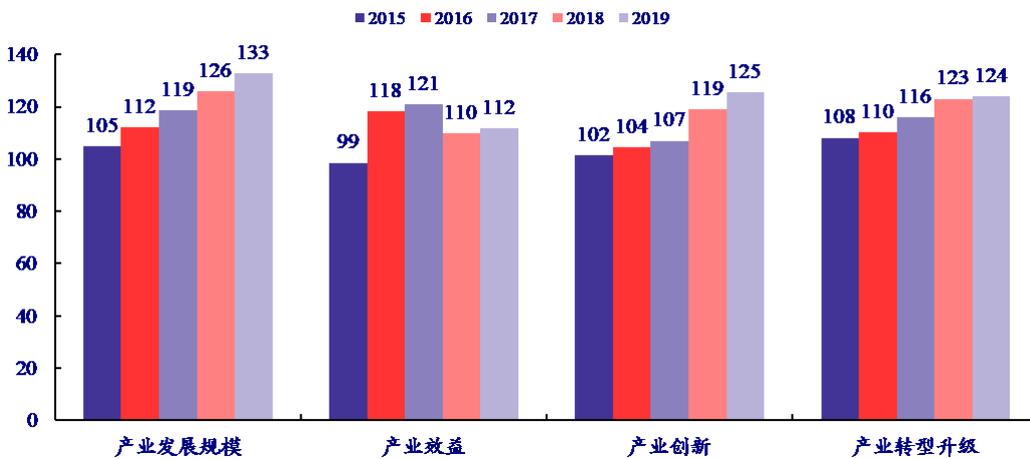
图 6. 我国电子信息制造业综合发展指数值



资料来源：工信部，中国银河证券研究院

我国电子信息产业规模、创新贡献突出，产业转型带动长期利润增长值得期待。2019年我国电子信息制造业产业创新与发展规模分别同比上升6.98和6.28分，对总指数数值上升的贡献率分别为35%及48%。产业效益短期受到贸易摩擦的影响，产业利润率指标下降了3.91，产业亏损面扩大了1个百分点。我们认为，长期看在产业持续转型升级的基础下，我国电子信息制造业的利润率将逐渐提升，带动产业效益的提高。

图 7. 2015-2019 年我国电子信息制造业各指标指数值



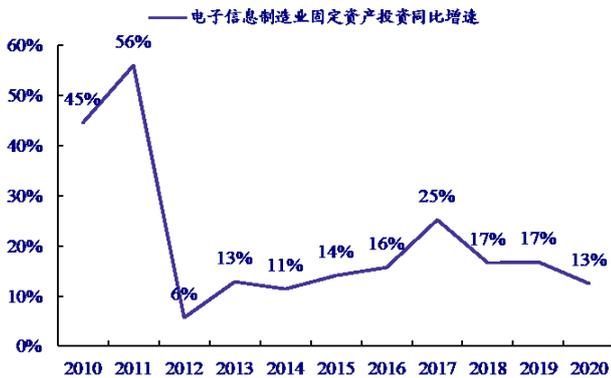
资料来源：工信部，中国银河证券研究院整理

我国电子信息产业规模维持高速增长。据工信部数据统计，我国产业发展规模指数由2014年的100基准分提升至2019年的133分，增幅居四项指标中的首位，主要原因是在政策支持

下我国电子信息产业链配套逐渐完善，资源要素优势凸显；同时，我国是消费电子终端的主要需求国，庞大的消费市场规模为我国电子信息产业的发展提供了良好的基础。

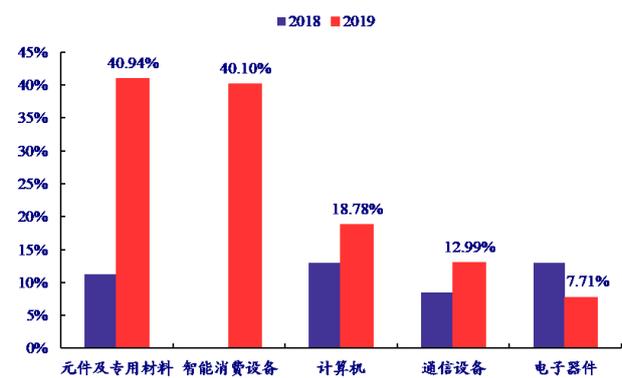
**产业链自主可控需求升级，电子行业固定资产投资加速增长。**据工信部数据统计，2020年，电子信息制造业固定资产投资同比增长12.5%，高于整体制造业投资增速。**我国电子信息产业链逐渐向高附加值领域推进**，集成电路元件及专用材料、智能消费设备的投资不断加大，2019年增速均突破40%。

图 8. 我国电子信息制造业固定资产投资同比增速



资料来源：工信部，中国银河证券研究院整理

图 9. 2018-2019 年电子各细分领域固定资产投资额增速



资料来源：工信部，中国银河证券研究院整理

受中美贸易摩擦及原材料成本上升等影响，近两年我国电子信息产业效益小幅下降。由于复杂的国际贸易环境、原材料涨价以及产业链投资金额的上涨，自2018年起我国电子信息企业主营业务利润率下滑，短期亏损面进一步扩大。我们认为，随着我国电子信息产业的转型升级，行业整体的盈利能力将提升，产业效益有望快速修复。

图 10. 2015-2019 年我国电子信息产业效益各指标指数值



资料来源：工信部，中国银河证券研究院整理

我国电子信息产业研发支出持续加大，创新成果丰硕。据工信部数据统计，2019年我国电子信息制造业研发经费同比增长7.5%，保持较快增长趋势，其中半导体材料及集成电路领域研发投入强度最高，近两年增速均超过10%。我国电子信息产业的研发投入持续转化为创新成果：2019年我国电子信息制造业发明专利申请数量超过12万件，比上年增长44.8%，占全国发明专利申请数的30%，位居各行业首位。电子行业创新投入向头部企业聚集的趋势愈发明显：在2019年我国发明专利授权量排名中，华为、欧珀移动、京东方分列第一、第三和第四位。

图 11. 我国电子信息制造业上市企业研发支出增速



资料来源：工信部，Wind，中国银河证券研究院整理

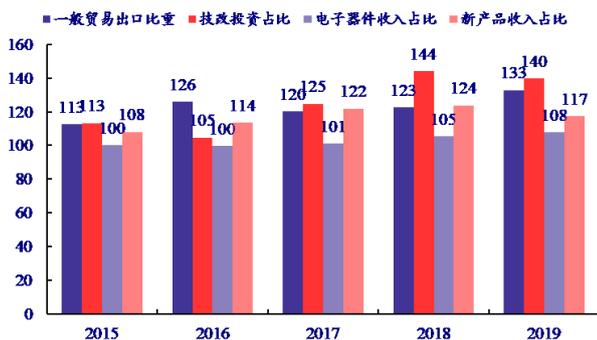
图 12. 我国电子信息制造业专利申请数占比



资料来源：工信部，中国银河证券研究院整理

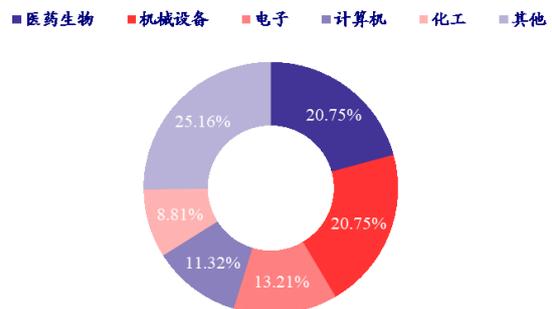
我国电子信息产业向高附加值方向转型。2014年以来大基金的设立为集成电路产业的发展注入了资本力量；2019年7月开市的科创板，为成长到一定规模的科技创新企业提供了新型的融资渠道，进一步加快我国电子信息制造业升级步伐。我国电子信息产业逐渐由附加值较低的功能件、结构件等环节，向附加值较高的集成电路、显示器件等环节升级：据工信部数据统计，2019年，以集成电路、显示器件为主的电子器件行业收入占全行业收入的比重提高到15.27%，同比提升0.32pct。

图 13. 产业转型升级二级指标指数值



资料来源：工信部，中国银河证券研究院整理

图 14. 科创板上市企业行业分布(截至 2021 年 02 月 10 日)



资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

## 二、2021年两会前瞻：科技创新与产业升级是重点

2021年是十四五的开局之年，全面建设社会主义现代化国家新征程开启之年，今年的“两会”尤其值得关注。从政策脉络看，部署的思路会延续十四五规划与去年底中央经济工作会议的要求展开。“两会”的一个重要作用是将代表从人民中得来的信息和要求进行收集及整理，传达给党中央，因此，从今年年初各部委年会、各省市的地方两会情况也可以对全国的两会进行前瞻窥探。

### （一）十四五规划建议、中央经济工作会议多次强调科技创新

**十四五规划建议将科技创新提升到现代化建设全局中的核心地位。**十四五规划把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，强化国家战略科技力量：制定科技强国行动纲要，瞄准人工智能、量子信息、集成电路等前沿领域；提升企业技术创新能力，推动产业链上中下游、大中小企业融通创新；激发人才创新活力；完善科技创新体制机制。同时，规划还强调加强产业链自主可控，一方面锻造产业链供应链长板，打造新兴产业链，推动传统产业高端化、智能化、绿色化，发展服务型制造，另一方面要补齐产业链供应链短板，实施产业基础再造工程，加大重要产品和关键核心技术攻关力度，发展先进适用技术，推动产业链供应链多元化。

表2. “十三五”规划建议与“十四五”规划建议对比

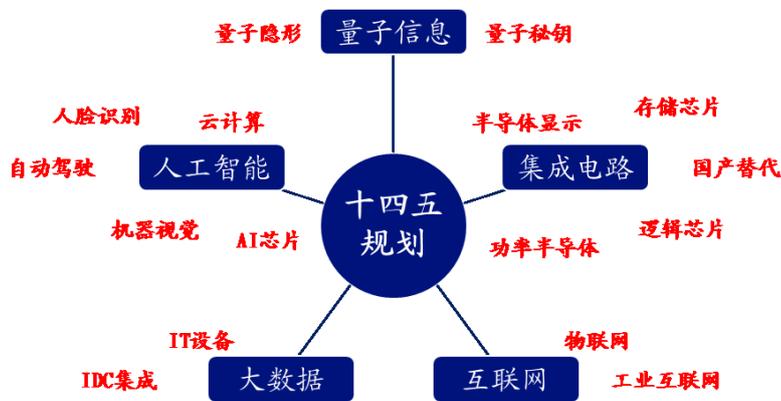
	“十三五”规划建议	“十四五”规划建议
目标	全面建成小康社会：经济保持中高速增长；人民生活水平和质量普遍提高；国民素质和社会文明程度显著提高；生态环境质量总体改善；各方面制度更加成熟更加定型	<b>全面建设社会主义现代化国家</b> ：经济发展取得新成效； <b>创新能力显著提升，产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高</b> ；改革开放迈出新步伐；社会文明程度得到新提高；生态文明建设实现新进步；民生福祉达到新水平；国家治理效能得到新提升
发展环境	新一轮科技革命和产业变革蓄势待发，国际力量对比逐步趋向平衡。全球经济贸易增长乏力，保护主义抬头，地缘政治关系复杂变化，传统安全威胁和非传统安全威胁交织，外部环境不稳定不确定因素增多	新一轮科技革命和产业变革深入发展，国际力量对比深刻调整。不稳定性不确定性明显增加。世界进入动荡变革期，单边主义、保护主义、霸权主义对世界和平与发展构成威胁
主要短板	发展不平衡、不协调、不可持续问题仍然突出；城乡区域发展不平衡；资源约束趋紧；消除贫困任务艰巨等	重点领域关键环节改革任务仍然艰巨， <b>创新能力不适应高质量发展要求</b> ，农业基础还不稳固，城乡区域发展和收入分配差距较大，生态环保任重道远，民生保障存在短板，社会治理还有弱项
指导思想	坚持发展是第一要务，以提高发展质量和效益为中心，加快形成引领经济发展新常态的体制机制和发展方式，保持战略定力，坚持稳中求进，统筹推进经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设和党的建设，确保如期全面建成小康社会	坚持稳中求进工作总基调， <b>以推动高质量发展为主题</b> ，以深化供给侧结构性改革为主线， <b>以改革创新为根本动力</b> ； <b>加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局</b>
遵循原则	坚持人民主体地位；坚持科学发展；坚持深化改革；坚持依法治国；坚持统筹国内国际两个大局；坚持党的领导	坚持党的全面领导； <b>坚持以人民为中心</b> ； <b>坚持新发展理念</b> ： <b>推动质量变革、效率变革、动力变革，实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展</b> ；坚持深化改革开放； <b>坚持系统观念</b> ： <b>着力固根基、扬优势、补短板、强弱项</b>
创新	必须把发展基点放在创新上，形成促进创新的体制架构：培育发展新动力；拓展发展空间；深入实施创新驱动发展战略；大力推进农业现代化；构建产业新体系；构建发展新体系；创新和完善宏观调控方式	<b>坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位</b> ，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑。强化国家战略科技力量：制定科技强国行动纲要， <b>瞄准人工智能、量子信息、集成电路等前沿领域</b> ；提升企业技术创新能力， <b>推动产业链上中下游、大中小企业融通创新</b> ；激发人才创新活力；完善科技创新体制机制
产业链	深度融入全球产业链、价值链、物流链，建设一批大宗商品境外生产基地，培育一批跨国企业	<b>加快现代化产业体系，推动经济体系优化升级</b> ：提升产业链供应链现代化水平； <b>坚持自主可控、安全高效</b> ，锻造产业链供应链长板， <b>打造新兴产业链</b> ，推动传统产业高端化、智能化、绿色化，发展服务型制造。补齐产业链供应链短板，实施产业基础再造工程， <b>加大重要产品和关键核心技术攻关力度，发展先进适用技术</b> ，

推动产业链供应链多元化；发展战略性新兴产业，加快壮大新一代信息技术等产业，推动互联网、大数据、人工智能等同各产业深度融合；加快发展现代服务业；统筹推进基础设施建设；加快数字化发展

资料来源：新华社，中国银河证券研究院

《建议》将坚持创新提升到了我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑。国家对科技的重视提升到了新的高度，未来的发展方向与规划有望进一步明确。我们认为，十四五规划以及 2035 年远景目标有望基于我国 5G 技术优势，进一步加快工业互联网、大数据中心等新基建建设，促进电子信息产业进一步融合，预计人工智能、量子信息、集成电路等领域将成为重要的发展方向。

图 15. 《十四五规划建议》中指出的科技创新方向



资料来源：新华社，中国银河证券研究院整理

中央经济工作会议再次强调科技创新与自主可控，数字经济成为亮点。中央经济工作会议明确了 2021 年经济工作的 8 项重点任务，前两项分别聚焦强化国家战略科技力量与增强产业链供应链自主可控能力，第三项加持扩大内需中也重点提及要大力发展数字经济，加大新型基础设施投资，以数字化手段帮助制造业实现转型升级，其中人工智能、5G 的落地与应用将是实现数字化转型的关键。

表 3. 中央经济工作会议关于科技创新与产业升级的主要内容

重点工作	主要内容
强化国家战略科技力量	1) 发挥新型举国体制优势，推动科研力量优化配置和资源共享。2) 抓紧制定实施基础研究十年行动方案。3) 要发挥企业在科技创新中的主体作用。4) 加强国际科技交流合作。5) 加快国内人才培养。6) 要完善激励机制和科技评价机制。
增强产业链供应链自主可控能力	1) 统筹推进补齐短板和锻造长板。2) 实施好产业基础再造工程。3) 要加强顶层设计、应用牵引、整机带动，强化共性技术供给，深入实施质量提升行动。
坚持扩大内需这个战略基点	1) 有序取消一些行政性限制消费购买的规定。2) 合理增加公共消费，提高教育、医疗、养老、育幼等公共服务支出效率。3) 增强投资增长后劲。4) 发挥中央预算内投资在外溢性强、社会效益高领域的引导和撬动作用。5) 激发全社会投资活力。6) 大力发展数字经济。7) 扩大制造业设备更新和技术改造投资。8) 实施城市更新行动。

资料来源：新华社，中国银河证券研究院整理

## （二）科技创新、产业升级为各部委、地方两会关键词

各相关部委都将科技创新作为 2021 年的重点工作，从不同角度对落实创新驱动发展做出了安排。发改委提出 2021 年要大力实施创新驱动发展战略，加力推进关键核心技术攻关，推动数字经济发展，精准施策推动产业转型升级，推动先进制造业和现代服务业融合发展，构建创新创业创造良好环境。工信部在 2021 年工作会议提出要突出抓好八项重点工作：一是推动基础和关键领域创新突破；二是着力稳定和优化产业链供应链；三是加快制造业数字化转型。四是大力推动信息通信业高质量发展；五是加大支持中小企业发展；六是坚定落实改革开放举措；七是做好常态化疫情防控保障支撑；八是科学制定工业和信息化领域“十四五”规划。科技部针对科技创新做出了详细部署，从创新规划、创新体制、创新平台、创新平台等方面做出了详细安排，包括推进国家实验室建设和国家重点实验室体系重组，健全新型举国体制，集中力量打好关键核心技术攻坚战等。

**财政部、央行、银保监会、证监会积极保障资金流向科技创新领域。** 财政部：“把科技作为财政支出重点领域。” 央行：“引导金融机构加大对科技创新、绿色发展、制造业等领域的信贷投放。” 银保监会：“积极探索促进科技创新的金融服务。” 证监会：“着力完善资本市场支持科技创新的体制机制，积极发挥科创板、创业板、新三板支持创新的功能作用，更好促进科技、资本和产业高水平循环。”

**推动产业优化升级，实现产业自主可控，发展数字经济同样出现在各部委的规划之中。** 推进产业链强链补链行动，推动产业优化升级，构建核心优势产业集群。数字经济也是未来发展的重中之重，加快建设数字化基础设施，大力发展数字经济，推动数字产业化和产业数字化。

表 4. 2021 年主要部委对科技创新与电子行业的工作安排

部委	2021 年政府工作报告中关于科技创新与电子行业的表述
发改委	大力实施创新驱动发展战略。加力推进关键核心技术攻关。推动数字经济发展。精准施策推动产业转型升级，推动先进制造业和现代服务业融合发展。构建创新创业创造良好环境。
工信部	一是推动基础和关键领域创新突破。二是着力稳定和优化产业链供应链。三是加快制造业数字化转型。四是大力推动信息通信业高质量发展。五是加大支持中小企业发展。
科技部	一是推进国家实验室建设和国家重点实验室体系重组，强化科技创新基础能力。二是健全新型举国体制，集中力量打好关键核心技术攻坚战。三是发布“十四五”科技创新规划，健全规划实施和资源配置机制。四是制定实施基础研究十年行动方案，提高创新策源能力。五是强化企业技术创新主体地位，加快高新技术研发应用。六是大力发展农业和民生科技，保障人民生命健康和民生福祉。七是加快建设区域创新高地，打造高质量发展动力源。八是深化科技体制机制改革，提升创新体系效能。九是强化作风学风建设和科技监督，构建大监督格局，对科研不端行为“零容忍”。十是全方位培养引进用好人才，充分激发人才创新活力。十一是坚持开放包容互惠共享，加快提升科技创新国际化水平。
财政部	把科技作为财政支出重点领域。
央行	进一步加大对重点领域和薄弱环节的金融支持。用好再贷款再贴现政策，引导金融机构加大对科技创新、绿色发展、制造业等领域的信贷投放。
银保监会	为构建新发展格局提供有力支持。积极探索促进科技创新的各种金融服务。
证监会	着力完善资本市场支持科技创新的体制机制。积极发挥科创板、创业板、新三板支持创新的功能作用，更好促进科技、资本和产业高水平循环。

资料来源：各部委及机构官网，中国银河证券研究院整理

**各省（直辖市）都将加大科技创新力度，实现关键核心技术攻关作为未来工作的重点。** 几乎所有省市都将科技创新作为 2021 年政府工作的重点内容，比如北京提出要强化创新核心地位，上海提出加快培育一批硬科技企业科创板上市，浙江提出全力推进科技创新和产业提升双联动等。科技创新发展重点关注：技术成果转化，培育独角兽企业、瞪羚企业，国家重点实

实验室建设，人才引进，科技体制改革等。

**推动数字经济的高速发展成为大部分省市工作要点。**着力推进产业数字化、网络化、智能化转型，构建大数据、云计算、人工智能等核心产业集群，发展落实数字产业项目和数字产业试验区，加快 5G 基础设施建设，助推数字经济发展。

**促进电子行业发展也是很多省市在产业结构优化中提出的方向，加快电子关键技术领域创新突破是关键。**从具体方向来看，集成电路、5G、汽车电子与无人驾驶、大数据与云计算、先进显示技术是重点提及的细分领域，预计未来会有更多政策倾斜。

**表 5. 2021 年各省（直辖市）政府工作报告中对科技创新与电子行业的相关表述**

省份	2021 年政府工作报告中关于科技创新与电子行业的表述
北京	1) 强化创新核心地位，加快建设国际科技创新中心：做好中关村、昌平、怀柔国家实验室建设；着力推动前沿关键核心技术联合攻关；建设国际一流人才高地；推动知识产权立法与保护；积极培育隐形冠军企业、独角兽企业、瞪羚企业。2) 大力发展数字经济：加快数字基础设施建设，以数字化引领高精尖产业发展， <b>推动高级别自动驾驶示范区建设，全面推进智慧城市建设。</b>
上海	1) 聚焦强化“四大功能”，加快推动经济高质量发展： <b>加快培育一批“硬科技”企业科创板上市，开展民用飞机制造、高端医用材料等补链强链行动，推动集成电路、新能源汽车、高端装备等先进制造业集聚发展，构建“海聚英才”人才计划体系，推进高峰人才引领等工程。</b> 2) 推动数字化转型，建设国际数字之都： <b>新建 5G 基站 8000 个，加快建设国际数据港，建设优质数字教育资源库，提升互联网亿元、智慧养老等服务能力，推进治理数字化，加快智能传感器布设，推出一批新的应用场景，深入推进智慧公安建设。</b>
山东	1) 突出加快科技自立自强，全力建设高水平创新型省份：构建多层次实验室体系，打好关键核心技术攻坚战，推动大型工业企业研发机构全覆盖，实施国家高新技术企业和科技型中小企业“双倍增”计划，加快创新创业共同体建设。2) 突出发展现代产业体系，全力推动新旧动能转换取得突破、塑成优势。深入开展“数聚赋能”行动， <b>加快集成电路、光电子、高端软件等关键基础领域创新突破，深化互联网、大数据、人工智能同各产业融合，打造全行业全链条数字化应用场景。</b>
河北	着力围绕强化国家战略科技力量实施创新驱动发展战略：深化京津冀协同创新共同体建设，打好关键核心技术攻坚战；抓好产学研深度融合，支持科技领军企业组建创新联合体。
吉林	1) 着力依靠科技创新催生新发展动能：推进关键核心技术攻关， <b>推动国家半导体激光技术创新中心尽快获批</b> ；加快科技成果转化应用；发挥企业创新主体作用，促进科技“小巨人”企业发展壮大，培育“独角兽”企业。高新技术企业力争达到 2700 户。2) 着力抓好产业转型优化升级： <b>支持汽车电子领航智能化发展；促进数字经济和优势产业深度融合，大力发展工业互联网、智能制造、车联网等融合型新产业新业态，抓好 100 户企业示范、1000 户企业改造、1 万户企业融合，加快企业数字化转型，打造具有较强竞争力的数字产业集群。</b>
辽宁	1) 推动科技创新发展：加快重大科技创新平台建设；强化企业创新主体地位，实施科技型企业梯度培育计划，大力培育“专精特新”，年内新增高新技术企业 1000 家、雏鹰瞪羚独角兽企业 500 家。2) 建设数字辽宁、智造强省：大力发展数字经济。启动企业“上云用数赋智”行动，数字经济增长 10%。 <b>加快数字经济基础设施建设，新建 5G 基站 2.5 万个，谋划建设标识解析国家级节点、“星火·链网”超级节点，拓展应用域名根镜像服务器，建设一批工业互联网平台和规模化数据中心。</b>
内蒙古	深入实施“科技兴蒙”行动：加强创新平台建设；发挥企业创新主体作用，培育高新技术企业，加快科技创新成果转移转化。
甘肃	坚定不移推动经济高质量发展：强化科技创新支撑能力，健全科技型企业梯度培育发展体系，建立高新技术企业培育库，高新技术企业突破 1300 家；大力发展数字经济，发展培育大数据、云计算、人工智能、区块链等核心数字产业集群。
宁夏	突出创新引领，切实构建现代产业体系：增强科技创新力，力争研究与试验发展经费投入强度达到 1.7%，培育自治区级科技创新团队 10 个，开展大中小企业融通创新，推动“双创”全面升级，培育国家级高新技术企业 50 家、科技型中小企业 100 家； <b>增强产业竞争力，做大做强清洁能源、新型材料、绿色食品、电子信息产业，拓展大数据、区块链、工业互联网等场景应用，数字经济增长 20% 以上；增强园区承载力。</b>
山西	突出创新核心地位，加快产业高质量发展：大力培育一流创新生态，开展基础技术研究和关键技术研发。加快发展新兴产业未来产业： <b>半导体产业拓展与中国电科战略合作，构建“材料-设备-芯片设计-芯片制造-封装-应用”产业链，打造太原、忻州两个高端半导体材料和器件产业集聚区；光伏产业加快提升新型高效电池核心技术水平，构建“多晶硅-硅片-电池片-电池组件-应用系统”产业链。</b>
陕西	深入实施创新驱动发展战略，着力提高科技创新和成果转化能力：强化科技支撑能力；优化创新创业生态，推动科技金融深度融合，实施优化创新创业生态、着力提升技术成果转化能力，支持“专精特新”企业和瞪羚企业、独角兽企业发展壮大，力争科技型中小企业突破 8500 家、高新技术企业新增 1000 家左右。
河南	1) 推动产业转型升级：增强电子制造竞争力， <b>加快发展电脑、可穿戴设备等整机产品和核心零部件。</b> 2) 深入实施创新驱动发展战略：构建高能级创新平台；集聚高端创新资源；深化科技体制机制创新，实施培育创新型企业三年行动计划，建立完善“微成长、小升高、高变强”梯度培育机制，力争新培育 1000 家高新技术企业，遴选 100 家本土“瞪羚”企业。
安徽	1) 提升科技创新能力：全面实施国家实验室建设专项推进行动，努力打造“航母级”科技创新平台；推进企业创新能力建设，新培育科技型中小企业 2000 家、省企业技术中心 100 个。新增首台套装备、首批次新材料、首版次软件 300 项以上。

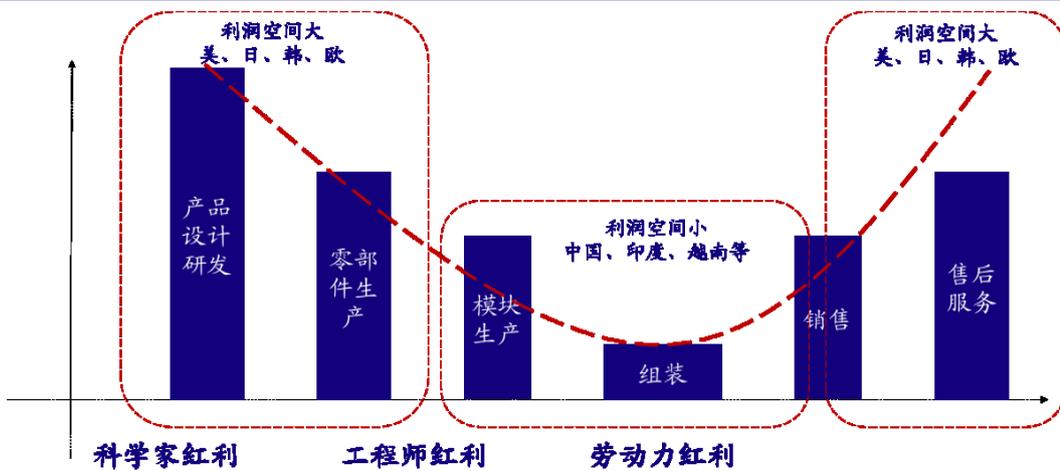
	2) 推动制造业升级和新兴产业发展: <b>大力发展数字经济。加快建设合肥国家新一代人工智能创新发展试验区; 高标准建设江淮大数据中心; 新建 5G 基站 2.5 万个、建成应用场景 100 个; 培育工业互联网平台 40 个, 新增“皖企登云”企业 6000 家以上。</b>
江苏	着力强化科技创新, 加快突破关键核心技术: 加大重大创新平台建设力度; 围绕产业链部署创新链, 围绕创新链培育产业链, 促进科技与经济结合、成果向产业转化; 积极推动高新技术产业开发区高质量发展, 深入实施高新技术企业培育“小升高”行动, 大力培育创新型领军企业、独角兽企业和瞪羚企业。
浙江	全力推进科技创新和产业提升双联动: 加快提高科技创新能力, 基础研究经费占全社会研发投入比例提高 1 个百分点, 支持领军企业牵头组建创新联合体, 带动中小企业创新; 实施新一轮科技企业“双倍增”计划。深入实施数字经济五年倍增计划; 完善工业互联网平台体系, 实施“5G+工业互联网”工程, 形成量大面广的新技术融合应用场景。
福建	1) 大力推进科技创新: 做强高能级创新平台; 提升企业技术创新能力, 大力吸引和培育独角兽企业力争省级以上高新技术企业突破 1 万家, 完善企业研发投入激励机制力争全社会研发投入增长 20% 以上; 激发人才创新活力和潜力; 完善科技创新体制机制。 2) 持续优化产业结构: <b>大力发展数字经济。深化数字福建建设力争数字经济增加值达 2.3 万亿元。新开通 5G 基站 3 万个。深入实施“上云用数赋智”行动, 推动 5000 家企业上云上平台。加快发展卫星应用、北斗导航产业, 积极布局量子信息等未来产业。</b>
广东	1) 强化战略科技力量, 加强基础研究、技术攻关和创新生态建设, 提升自主创新能力: 加快建设粤港澳大湾区国际科技创新中心; 打好关键核心技术攻坚战, <b>深入实施“广东强芯”行动, 加快在集成电路、工业软件、高端设备等领域补齐短板, 瞄准人工智能、区块链、量子科技、生命健康、种子科学等前沿领域加强研发攻关。</b> 2) 坚定不移推动制造业高质量发展: 大力发展数字经济, <b>推进人工智能、大数据、区块链、物联网等产业发展壮大, 大力发展 5G 产业, 建设工业互联网示范区, 打造工业互联网平台, 支持产业链企业上云上平台。</b>
江西	1) 推动创新提速提效: 落实支持鄱阳湖国家自主创新示范区建设“10 条”; 深入实施高端研发机构攻坚行动, 引进共建 30 家高端研发机构; 新增独角兽(潜在、种子)企业 10 家, 瞪羚企业 80 家, 高新技术企业 1500 家。 2) 积极构建现代产业体系: <b>抢占柔性电子、纳微光学、量子科技、生物技术和生命科学等细分领域制高点; 深入开展数字经济发展“八大行动”、企业“上云用数赋智”行动, 数字经济增加值占 GDP 比重 38% 左右。</b>
海南	打造重点科创平台; 健全科创支撑体系。
广西	大力推进产业振兴三年行动: 强化精准调度和服务, <b>推动石化、汽车、电子信息、饲料、粮油加工等行业恢复性增长。</b>
贵州	大力培育“瞪羚”“独角兽”企业, 高新技术产业产值增长 10% 左右。
湖南	以制造业高质量发展为突破: 加快数字经济发展力争数字经济增加值增长 15% 以上, <b>培育 5G 应用、人工智能、集成电路、机器人、大数据、云计算等新兴产业。</b>
湖北	1) 增强科技创新支撑能力: 营造高品质创新生态, 力争全社会研发投入 1000 亿元以上; 建设高层次创新平台; 培育高能级创新主体, 支持 100 家创新型龙头企业做大做强、1000 家高新技术企业扩规提能, 加快培育 1 万家高新技术后备企业。 2) 推动产业链供应链优化升级: <b>实施产业链供应链提升工程, 开展集成电路、新型显示、智能终端等重点产业链协同攻关, 力争在光纤激光器、高端显示面板、高精度实时遥感、高端医疗装备等领域取得新突破; 大力实施数字经济跃升工程, 推动人工智能、大数据、物联网、区块链等与产业深度融合。</b>
四川	1) 深入推进创新驱动发展: 强化重大创新平台建设; 大力推进军民协同创新; 加强关键核心技术攻关和成果转化; 培育建强科技创新主体。2) 加快发展现代产业, 推动经济结构优化升级: <b>聚焦电子信息、装备制造、食品饮料、先进材料和能源化工等支柱产业; 加快数字经济创新发展, 培育 5 个左右数字经济发展先导示范区和 10 个左右数字经济产业示范园区, 探索建立 6G 通信试验区。</b>
云南	1) 全力推动产业强省建设: <b>推进合金功能材料、电子浆料、电子信息材料、环保催化材料、稀贵金属新型功能材料等新材料迈向中高端。</b> 2) 加快创新型云南建设: 着力培育领先科技力量; 强化市场主体创新能力; 实施人才强省战略; 积极打造协同创新高地。
青海	发展数字经济, 统筹谋划推进“云上青海”, 完成西宁国际互联网数据专用通道建设, 建成数字经济展示运营中心, 布局大数据和软件产业园
天津	1) 深入推进高质量发展: 加快提升自主创新原始创新策源能力, 加快重大科技设施平台建设, 高标准打造国家新一代人工智能创新发展试验区。加快提升科技型企业创新能级, 国家高新技术企业总量超过 8000 家, 完善创新型企业梯度培育机制, 评价市级雏鹰企业 3250 家、瞪羚企业 325 家, 科技领军(培育)企业累计达到 230 家, 支持科技型企业建设研发机构。 2) 着力实施高效能治理: 注重提升智能化水平。加快新型基础设施建设, 推动 5G、固定宽带网络提质提速, 实施宽带“双千兆”工程, 推进智慧城市由试点示范到全域覆盖跨越, 建设 5G 全域应用示范区。
重庆	1) 更大力度推进科技创新: 高水平建设西部(重庆)科学城; 强化企业技术创新主体地位, 实施科技企业成长工程和企业研发机构倍增计划, 力争高新技术企业突破 4500 家、科技型企业突破 3 万家、有研发机构的规上工业企业占比达到 30%; 深化科技体制改革。 2) 提升产业链供应链现代化水平: <b>持续发展先进制造业, 电子产业, 坚持研发、制造同步发力, 拓展功率半导体、超高清视频、智能家居等产业发展空间, 加快华润微电子 12 英寸功率半导体、京东方第 6 代柔性显示面板、康佳半导体光电产业园等项目建设; 加快发展数字经济, 做大做强集成电路、新型显示产业规模, 提升先进传感、电子元器件发展水平, 推动 5G 融合应用示范。</b>

资料来源: 各省政府工作报告, 中国银河证券研究院整理

### （三）我国政策将继续推动电子行业高质量发展

我们认为，我国电子制造将凭借国家更大力度的研发投入、更趋重视的知识产权、更为鼓励的创新发展，由劳动力红利向科学家及工程师红利转移。随着技术的升级，产业链将逐步向零部件生产、产品设计研发等更高附加值方向升级，产业盈利能力将大幅提升。我国电子在元器件、PCB、半导体显示及照明等传统领域的制造环节已具备领先优势，将继续向传统领域的高附加值环节发展，人工智能等新兴领域则将努力赶超，提升全球竞争力及话语权。

图 16. 我国电子信息产业将向着高附加值领域升级



资料来源：中国银河证券研究院整理

我们在 2021 年年度策略报告《新时代，新格局，电子投资新机遇》中对未来中长期的电子产业的营收增长、增加值的提升进行了测算：

我们认为，考虑到 2020 年电子信息制造业营收受到了新冠疫情的影响，预计 2021 年营收增速将恢复至 11%，利润率有望恢复至 5% 以上。

到 2025 年，考虑到民主党执政期间，外交政策上有望遵循其传统的多边主义、理想主义，全球化碎片整理有望迎来观望、缓和窗口。预计我国电子信息制造业有望受益于全球化的修复，中美贸易摩擦的缓和，平均营收增速有望维持在 9% 左右，利润率有望增长至 7%。

到 2035 年，预计我国将迈入电子信息强国行列，由高速发展向高质量发展，逐步形成新的区域性电子产业链，平均营收增速有望保持在 7% 以上，随着产业升级，利润率有望进一步提升至 11% 左右。

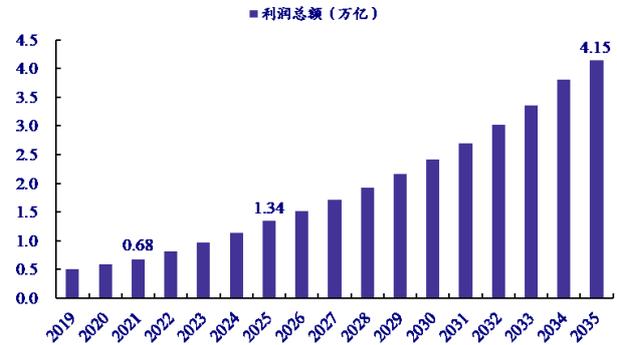
根据预测的营收增速及净利润率测算，预计到 2035 年我国电子信息制造业营收将达到 2020 年的 3.1 倍左右，利润总额有望增长 606%，电子企业盈利能力、盈利质量将大幅提升。

图 17. 我国电子信息制造业营收预测 (单位: 万亿元)



资料来源: 工信部, 中国银河证券研究院整理

图 18. 我国电子信息制造业利润总额预测 (单位: 万亿元)



资料来源: 工信部, 中国银河证券研究院整理

### 三、科技创新筑未来, 产业升级谋蜕变

我们认为, 伴随着我国电子信息产业链布局的逐步完善, 我国的科技自信将愈发增强, 政策及资金支持下, 人工智能、量子信息、集成电路等前沿方向将快速推进, 助力我国各行各业更有效率的发展, 由“制造大国”向“制造强国”升级。

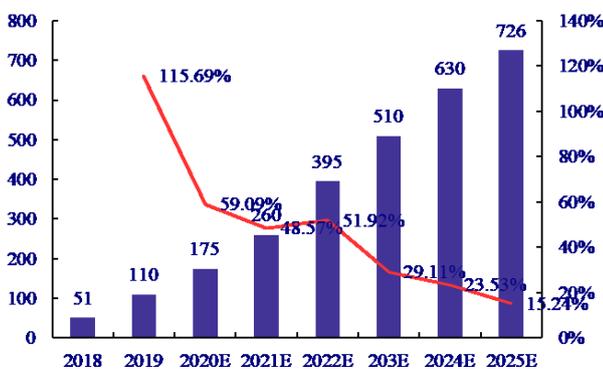
#### (一) 科技创新: 多措并举精准发力, 面向新兴产业

随着 5G 技术普及, 移动宽带的增强、海量机器类的通信提升、超高可靠低时延以及边缘计算能力的提升也逐渐落地。人工智能、大数据等新兴技术得益于 5G 的技术便利, 可以全方位提升算法、算力和获取及处理数据的能力, 带动消费电子、汽车电子等制造领域智能化发展。

##### 1. 数据处理: 算力升级, AI 芯片百花齐放

5G 技术落地, 人工智能步入应用加速期。5G 技术支持下, 人工智能的发展进入到了第三个阶段: 深度学习引导的计算机视觉、图像处理、自然语言处理及语音识别等领域的发展。

图 19. 全球人工智能芯片市场规模 (单位: 亿美元)



资料来源: Tractica, 中国银河证券研究院

图 20. 中国人工智能芯片市场规模 (单位: 亿元)



资料来源: 前瞻产业研究院, 中国银河证券研究院

人工智能芯片是人工智能产业的核心。人工智能芯片为人工智能提供算法、算力支持，并为各个应用领域进行深度赋能。伴随着人工智能应用的加速升级，一般芯片无法满足其所需要的算力需求，因此具有海量数据处理能力的人工智能芯片成为人工智能应用升级的关键。根据 Tractica 数据，预计到 2025 年，全球人工智能芯片的市场规模将达到 726 亿美元，2020-2025 年 CAGR 为 32.92%。

目前人工智能芯片领域竞争格局复杂，国内外企业均存在机会。国际上主要企业包括集成电路龙头如英伟达、AMD、高通、联发科、ARM 等，其拥有较强的综合实力；英伟达目前是云端 AI 芯片的龙头，GPU 市占率达 73%。

国内厂商积极布局，人工智能芯片市场快速发展。根据前瞻产业研究院预测，2024 年我国人工智能芯片市场规模将达 785 亿元，2019-2024 年的 CAGR 为 45.11%，约占全球市场的 16.54%。我国 AI 芯片厂商呈现百花齐放的态势，建议关注细分领域专业性较高的寒武纪（688256.SH）、瑞芯微（603893.SH）、云天励飞（A20645.SH）、地平线、黑芝麻等人工智能芯片企业。

表 6. AI 芯片公司上市、融资情况

公司	AI 芯片	上市情况	融资进展	总市值/估值
瑞芯微	RK3399Pro	2020/2/7 上证主板上市	2020 年 2 月 IPO 融资 4 亿元	259.63 亿元
寒武纪	MLU220	2020/7/20 科创板上市	2020 年 7 月 IPO 融资 25.82 亿元	684.21 亿元
云天励飞	“初芯”	拟 2021 年科创板上市	2020 年 9 月战略融资超 10 亿元	57.5 亿元*
紫光展锐	虎贲 T710	拟 2021 年科创板上市	2020 年 3 月战略融资 50 亿元	630 亿元
华为海思	麒麟 970		2019 年 7 月增资 20 亿元	
地平线机器人	征程 2.0		2021 年 1 月 C+轮融资 4 亿美元	30 亿美元
黑芝麻智能科技	华山二号		2019 年 4 月 B 轮融资近亿美元	

资料来源：公司公告，天眼查，企查查，中国银河证券研究院整理

注：云天励飞 57.5 亿元估值为 2020 年 7 月披露数据

## 2. 机器视觉：以“AI”之眼赋能制造

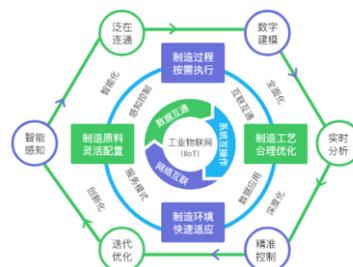
5G 赋能，工业智能化时代将至。5G 低时延、高带宽、海量连接等特性，与云计算、AI 协同发展将推动机器视觉实现第四次技术突破，使得机器视觉得以满足工业控制中对高精度及高自动化的需求，进而推动电子、汽车、制药等制造业智能化升级。

图 21. 5G 赋能工厂智能化生产



资料来源：联通，中国银河证券研究院

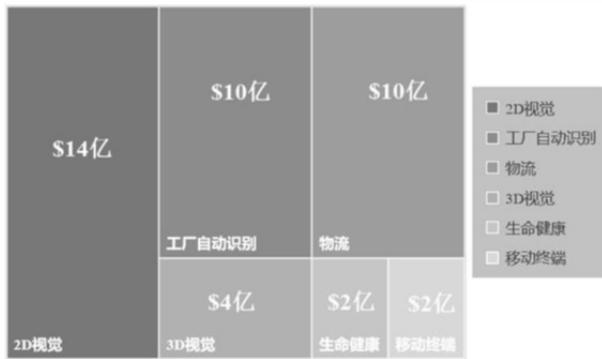
图 22. 工业物联网引领的智慧工厂运作流程



资料来源：慧聪电子网，中国银河证券研究院

**需求及政策双轮驱动，机器视觉长期成长空间广阔。**全球机器视觉正处于快速成长期，据康耐视统计及预测，2018 年全球机器视觉市场规模约为 42 亿美元，预计将以 12% 的年复合增速持续增长。在政策的大力驱动下，我国机器视觉增速高于全球水平：据 GGII 数据显示 2014 年我国机器视觉市场规模为 18.8 亿元，2019 年中国机器视觉市场规模为 65.50 亿元，CAGR 为 21.77%。

图 23. 2018 年全球机器视觉市场规模及分布



资料来源：奥普特招股说明书，中国银河证券研究院

图 24. 2014-2019 年中国机器视觉市场规模 (单位: 亿元)



资料来源：GGII，前瞻产业研究院，中国银河证券研究院

机器视觉产业链主要包括：底层开发商（光源、光源控制器、镜头、工业相机、图像采集卡、图像处理软件等）；视觉专用设备（测量设备和非标检测自动化专机等）以及集成和软件服务商（视觉控制系统）。其中底层软件、高端镜头领域技术壁垒较高，主要由欧、美、日企业垄断，基恩士、康耐视市占率均在 20% 左右。我国机器视觉软件国产替代空间广阔，建议关注已经掌握底层软件算法的公司天准科技（688003.SH）、矩子科技（300802.SZ）、奥普特（688686.SZ）等；我国厂商在工业相机领域、系统集成以及视觉专用设备发展迅速，市场份额有望快速提升，建议关注海康威视（002415.SZ）等。

## （二）产业升级：锻长板、补短板，推动高质量发展

**锻长板，补短板，提升电子信息产业整体的盈利能力。**科技创新推动我国电子信息产业的升级转型，已具备领先优势的“长板”领域将向高附加值的制造环节转移；卡脖子的“短板”领域将快速发展，在增强产业链自主可控能力。**锻长板：**过去 20 年，我国在电子元器件、PCB、半导体显示及照明取得了十足的进步，制造、封测等附加值较低的环节基本实现了全球领先水平，后续将向技术含量高、附加值高的环节及产品方向发展。**补短板：**在集成电路领域，我国自给率仍然较低，设计、生产所依赖的工业软件、基础材料、生产设备等严重依赖于欧、美、日、韩等国，晶圆代工在先进制程方面制约较大，为我国电子高端制造之路亟待解决并需持续给与关注和升级的重要方向。

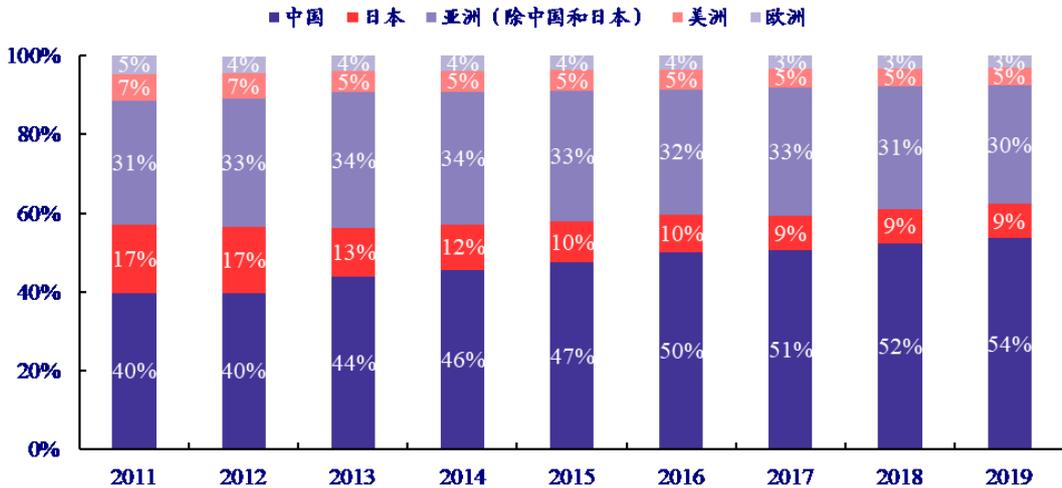
### 1. 锻长板：维持领先优势，制造向上游传导

过去 20 年，我国在 PCB、半导体显示及照明取得了十足的进步，我国电子制造将夯实长板向技术含量高、附加值高的环节及产品方向发展，维持领先优势。

**PCB 向高端产品及上游核心材料发展。**我国已成为全球最大 PCB 生产国，据 Prismark

统计我国 PCB 行业总产值占比由 2011 年的 40% 上升至 2019 年的 54%，但我国 PCB 产品仍以中低端产品为主，超薄 HDI、SLP、多层板等高端产品较为薄弱，高频高速覆铜板等核心材料具有较高的技术壁垒，仍依赖进口。

图 25. 我国为全球最大 PCB 生产国



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

**5G 终端升级带动 FPC、SLP 量价齐升。**FPC 具有柔性、配线密度高、质量轻、低损耗、可靠度好等优点，能够很好适应智能手机更高性能需求，使其在 5G 时代获得更广泛的应用。根据 Prismark 数据，2018 年全球 FPC 市场规模 128 亿美元，预计到 2022 年达到 149 亿美元。Mini-LED 背光商用也将推动超薄 HDI 硬板放量。此外，SLP 等更高性能 PCB 板能够以其更小的线宽/线距、更多堆叠层数可承载更多模组，渗透率有望在高端终端产品快速提升。

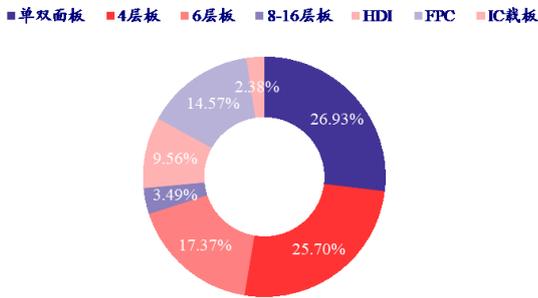
表 7. FPC、HDI、SLP 均为性能优良的 PCB 板

类别	优点	线宽/线距 (μm)	板厚	层数	辐射孔径 (μm)	配线密度
FPC	由柔性基材制成，具有挠性，可弯曲，可立体组装，灵活度高；工序简单，成本低；可控制阻抗信号的传输，提供信号完整性，并实现高速电缆结构功能；	30/60	0.5-2.54mm	1~100	>300	低
HDI	高密度布线，空间和线条更精细，通孔更微小；高频高速，小尺寸；原材料选择多样化，以无卤素环保材料为主；	30/30	0.25-2.1mm	4~16	40/50	较高
SLP	高阶 HDI，主要使用的是半加成法 PCB 图形制作技术，图形精细化程度及可靠性均可满足高端产品的需求，可进行批量化生产	20/35	0.5 μm	2~10	20/35	极高

资料来源: elecfans, 中国银河证券研究院

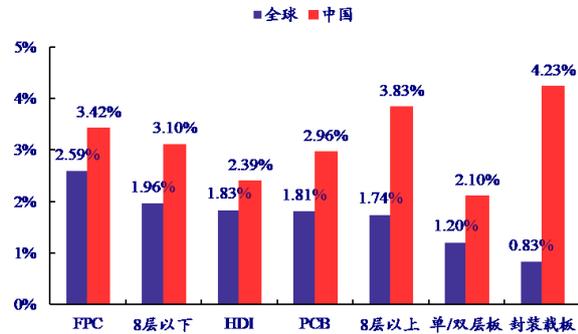
**汽车电子高景气度带动车用多层板需求增长。**多层板是汽车电子的主要需求：单双面板、4 层板、6 层板、8-16 层板在汽车电子中的应用占比合计达到 74%。新能源汽车相比传统汽车电子化程度更高：纯电动汽车中汽车电子占整车成本约为 65%，而传统紧凑车型和中高档轿车的汽车电子占整车成本比重仅为 15% 和 28%。我们认为，新能源汽车普及将拉动汽车电子市场规模扩张，整车控制器、电机控制器和电池管理系统将是车用 PCB 市场的重要增长点。

图 26. PCB 在汽车电子中的应用分布



资料来源：前瞻产业研究院，中国银河证券研究院

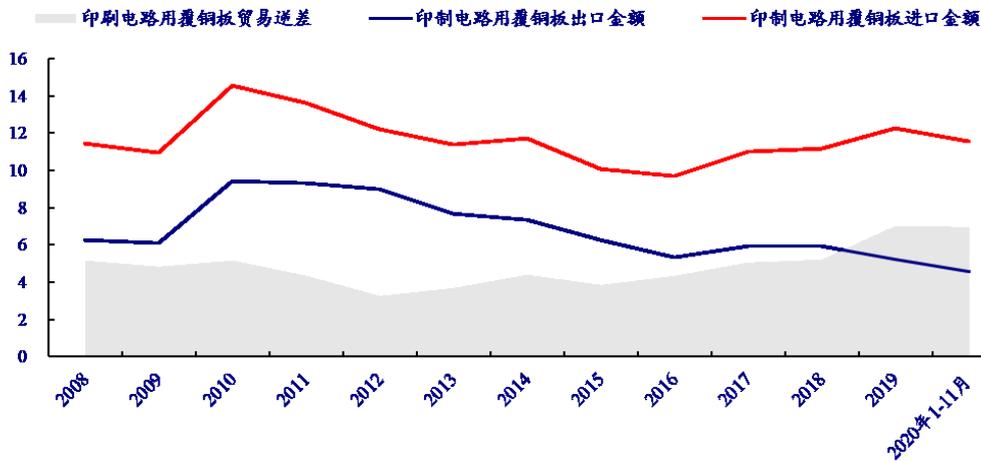
图 27. 2016-2020 年 PCB 及各细分板块产值复合增速



资料来源：Prismark，中国银河证券研究院

5G 建设加大覆铜板性能的创新需求，高端覆铜板国产替代空间大。5G 基站的建设与改造将拉动对高频高速、多层覆铜板的需求，推动覆铜板产品结构向高端化调整。我国高端覆铜板的供给不能满足终端需求，仍然依赖进口：2019 年 PCB 用覆铜板出口额为 3.47 亿美元，进口额为 7.45 亿美元，贸易逆差约 3.98 亿美元。目前高端覆铜板主要被美国和日本的龙头企业垄断：罗杰斯在高频覆铜板领域全球市占率约为 60%，松下在高速覆铜板领域全球市占率约为 25%-30%。

图 28. 我国 PCB 用覆铜板进出口情况 (单位: 亿美元)



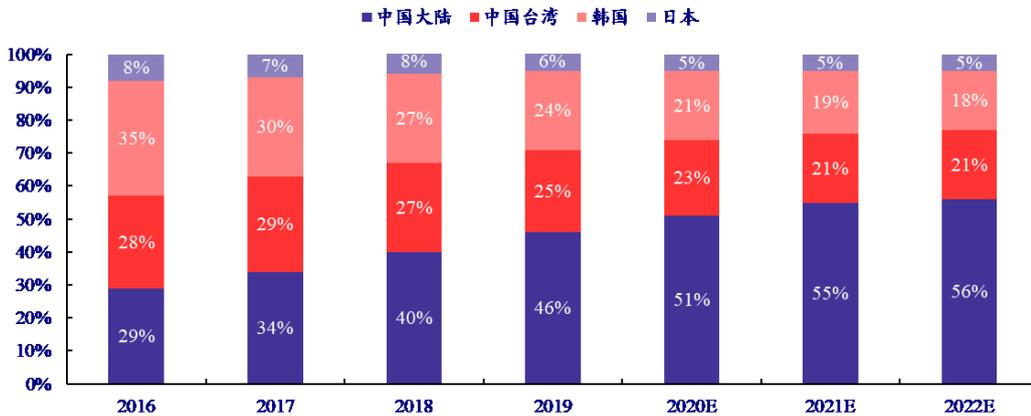
资料来源：Wind，海关总署，中国银河证券研究院

随着 5G 智能手机与可穿戴设备的持续渗透、汽车行业的复苏及新能源汽车的推广、5G 与数据中心的加速建设，PCB 需求将迎来复苏，建议关注鹏鼎控股 (002938.SZ)、东山精密 (002384.SZ) 以及上游覆铜板生产企业生益科技 (600183.SH)。

半导体显示：产业链向上游传导，OLED 快速追赶。我国平板显示行业用了近 10 年的时间完成了“跨越式”发展，在政策、资金的支持下，我国已成为全球最大的 LCD 面板供应市场。据中商产业研究院统计 2016 年我国面板产能占比约为 29%，预计到 2022 年我国面板产能占比将达到 56%。我们预计未来三到五年，中国面板产能占比有望提升至 70% 以上，建议

关注面板双雄京东方 A (000725.SZ) 以及 TCL 科技 (000100.SZ)。

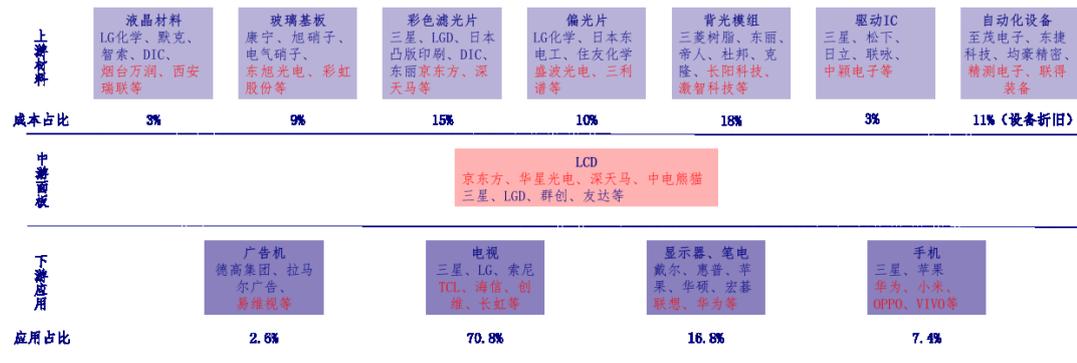
图 29. 中国面板产能占比持续提升



资料来源：中商产业研究院，中国银河证券研究院

伴随着国产面板厂商的崛起，面板行业上下游也将协同发展。LCD 面板上游原材料、设备约占 70%。其中，上游材料主要由美、日、韩等国垄断：据中商产业研究院统计玻璃基板主要由美国康宁、日本旭硝子、电气硝子垄断，市场份额超 90%；偏光片主要由日本、韩国企业垄断，市场份额超 70%。我们认为，在下游电子品牌崛起以及国产面板厂商的带动下，面板产业链将继续向中国大陆转移，上游原材料及设备国产化进程有望加速，**建议关注三利谱 (002876.SZ)、杉杉股份 (600884.SH) 以及精测电子(300567.SZ)。**

图 30. 面板产业链



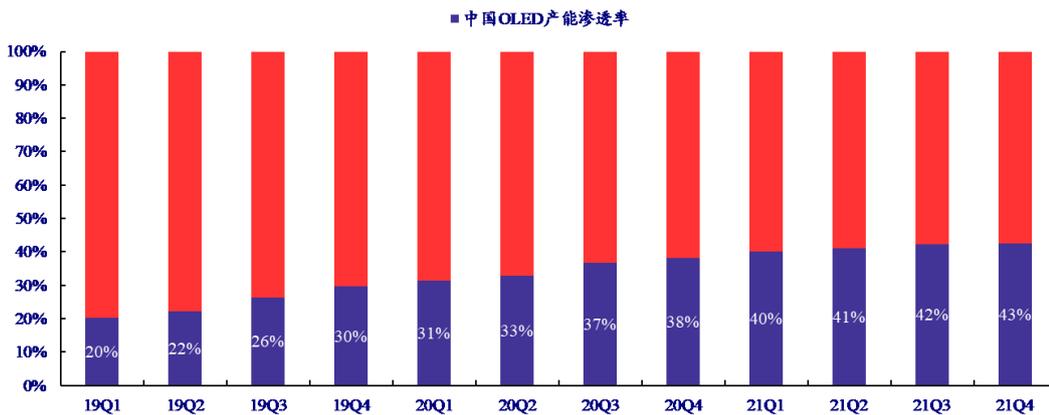
资料来源：公司公告，Display Search，IHS Markit，中国银河证券研究院

高清化、柔性屏推动 OLED 在小尺寸显示领域渗透率将快速提升。OLED 面板性能突出，目前主要应用于小尺寸显示领域。受益于 OLED 产品的优势，以及折叠屏幕、屏下指纹、屏下摄像头等技术的研发和应用促进了 OLED 产品渗透率的增长。据 DSCC 预测，到 2023 年全球智能手机 OLED 面板渗透率将超越 LCD 将达到 54%，成为手机面板显示器领域的主流配置。

OLED 行业整体处于起步阶段，韩国厂商目前领跑。从整个行业看，三星凭借成熟的 AMOLED 技术，充足的产能和良好的品牌信誉，在 AMOLED 面板方面拥有着相对领先的优势。根据 CINNO 的数据显示，2019 年其 AMOLED 智能手机面板出货量约 3.9 亿片，其中三星的市场份额达到 85.20%。

**我国 OLED 产能迅速提升。**在国内良好的政策及资金的驱动下，我国 OLED 厂商开始快速增长：根据目前各公司披露的产能测算，预计到 2021 年我国 OLED 出货面积市场份额将突破 40%。我们认为，在新一轮显示技术的变革中，我国优秀厂商已经实现了资金、技术的储备，有望从行业的追逐者逐渐转变为行业的创造者，**建议关注国内 OLED 技术具有领先优势、产能有序释放的维信诺（002387.SZ）。**

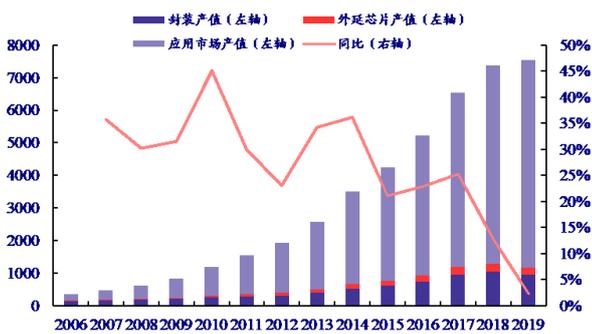
图 31. 我国 OLED 产能渗透率情况（按出货面积）



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院整理

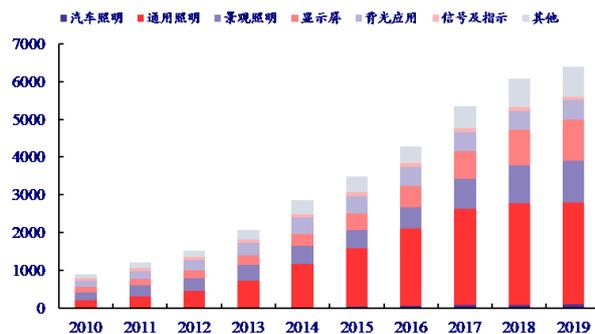
**半导体照明：布局 Mini、Micro-LED 等新兴技术。**历经十年高速发展，我国半导体照明产业趋于成熟：据 CSA 统计，我国 LED 产值由 2006 年的 356 亿元增长至 2019 年的 7,548 亿元，CAGR 为 24.38%。

图 32. 我国 LED 产业产值规模（单位：亿元）



资料来源：CSA，中国银河证券研究院

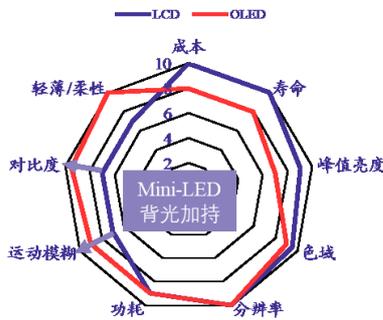
图 33. 我国 LED 产业市场规模（单位：亿元）



资料来源：CSA，中国银河证券研究院

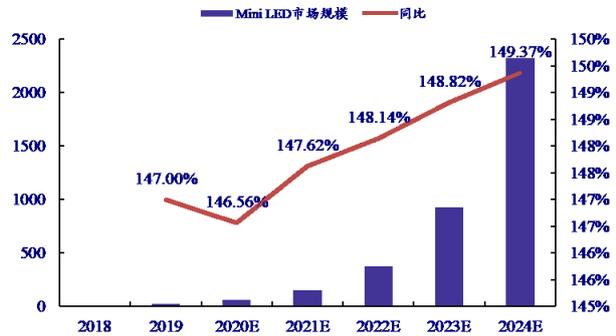
**Mini/Micro 等新兴技术有望打开 LED 显示领域新空间。**目前 LED 产业仍以通用照明为主，但增速已经大幅放缓。在 Mini/Micro 技术逐渐打开商用化的大背景下，预计显示屏、背光应用领域将提速，成为推动 LED 行业发展的重要动力：据 Arizton 统计及预测，2019 年全球 Mini-LED 市场规模约为 0.25 亿美元，到 2024 年将超过 23 亿美元，CAGR 为 148%。

图 34. Mini-LED 背光助力 LCD 显示效果提升



资料来源:《Mini-LED 助力下一轮 LCD 技术发展》, 中国银河证券研究院

图 35. 全球 Mini-LED 市场规模及增速(单位:百万美元)



资料来源: Arizton, 中国银河证券研究院

我国 LED 企业全球竞争力持续提升，龙头地位愈发稳固。在 market 需求的带动下，LED 产业链向中国大陆转移，产业链各环节均催生了具有较强竞争力、较高市场份额的龙头企业。国内市场集中度逐步提升，从应用至芯片制造，越往上游产业集中度越高，各个环节形成了龙头厂商占据绝大部分市场份额的局面。

上游芯片方面，根据各公司产能建设测算，我国 LED 芯片产值在全球范围的占比已超过 40%，市场份额主要集中在三安光电、华灿光电等厂商。中游封装方面，根据 CAS 数据测算，我国封装企业产值在全球的占比已接近 60%，形成了以木林森为首的“一超多强”的局面。尽管 LED 下游应用较为分散，依然涌现出利亚德、洲明科技等全球领先企业。建议关注前瞻布局 Mini-LED、Micro-LED 技术的三安光电（600703.SH）、利亚德（300296.SZ）等。

## 2. 补短板：关注薄弱环节，向先进制程制造突破

在政策周期的引领下，半导体行业将迎来发展新机遇，自主可控、安全可靠的产业链和供应链正在逐步打造，国产芯片制造或将成为行业利润的新的增长点。华为以及中芯国际事件也再次凸显了半导体产业链自主可控的战略重要性，建议关注目前国内被卡脖子的薄弱环节如软件、半导体设备、材料、先进制程代工等。

设计软件：垄断格局仍待打破，国产替代需求强劲。EDA 软件是芯片设计的重要工具，EDA 软件涉及近百种不同的技术，是涵盖多种工具如光学临近矫正、器件建模等的软件工具集群。当前 EDA 软件由 Synopsys、Cadence 及西门子旗下的 Mentor graphics 占据，基本上全球所有芯片设计公司至少需要使用三家公司的一种软件。其中 Synopsys 和 Cadence 两家均为总部在美国的美国公司，并占据近 100 亿美金市场的 70% 以上。

表 8. EDA 各软件均由欧美三大公司垄断

分类	工具	软件
模拟及混合信号	电路及版图设计工具	Virtuoso (Cadence)
	版图物理验证工具	Calibre (Mentor graphics)
	版图参数提取工具	Star-RC (Synopsys)、Calibre (Mentor graphics)
	电路仿真工具	Hspice (Synopsys)、Spectre (Cadence)
数字	RTL 综合工具	Design compiler (Synopsys)、Genus (Cadence)
	RTL 仿真工具	VCS (Synopsys)、Modelsim (Mentor)
	数字后端设计工具	ICC (Synopsys)、Innovus (Cadence)

Signoff	时序分析工具	Prime time (Synopsys)
	噪声分析工具	Redhawk Fusion (Synopsys)

资料来源：中国银河证券研究院整理

我国 EDA 软件的主要厂商有华大九天、芯禾科技、广立微、博达微以及概伦电子等，但与两家美国企业来讲仍然相差较大，主要处于辅助的状态，扶持国产 EDA 软件的发展仍需要较长的时间。

**半导体设备：先进制程取得突破，量产进程有望提速。**全球半导体设备的市场规模约 600 亿美元，整个市场呈现垄断特征全球半导体设备市场高度集中，美、日企业占据主导地位：美国的应用材料、泛林半导体、科天和泰瑞达均是该细分领域全球前十的企业，合计占有市场份额近 50%，且几乎覆盖除光刻机外的所有门类。

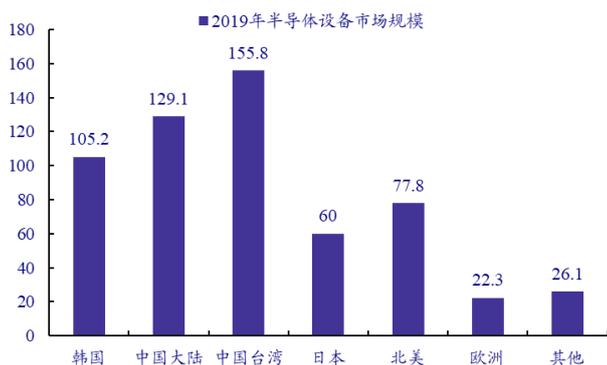
表 9. 半导体设备由美、日企业垄断

设备	投资占比	主导企业
光刻设备	30%	荷兰 ASML (70%)、日本尼康 (12%)、日本佳能 (6%)
薄膜设备	25%	美国 AMAT (40%)、美国 LAM (15%)、日本 TEL (15%)
刻蚀设备	20%	美国 LAM (47%)、日本 TEL(21%)、美国 AMAT (20%)
测试设备	10%	美国泰瑞达 (45%)、日本爱德万 (40%)
离子注入设备	10%	美国 AMAT (60%)、美国 Axcelis (10%)
抛光设备	5%	美国 AMAT (70%)、日本 Ebara (25%)
清洗设备	5%	日本 Screen (54%)、日本 TEL (23%)

资料来源：智研咨询，SEMI，中国银河证券研究院整理

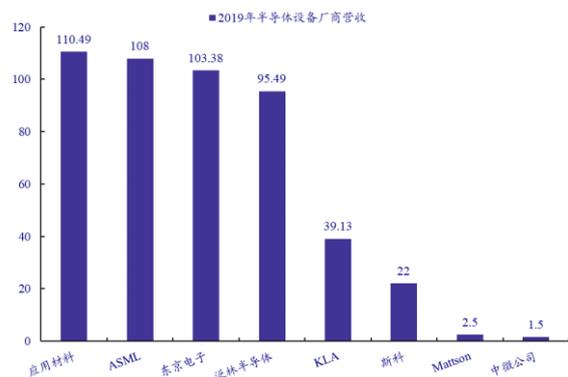
**半导体设备自主发展加快，国产替代空间较大。**国产半导体设备商在扩产趋势和国产替代化的双重驱动下，正迎来自身的发展高峰。据智研咨询统计，2019 年中国台湾的半导体设备市场规模高居榜首，达到 155.8 亿美元，中国大陆以 129.1 亿美元位列第二，中国的市场需求逐步扩大。

图 36. 各国及地区半导体设备市场规模 (单位：亿美元)



资料来源：智研咨询，中国银河证券研究院

图 37. 半导体设备厂商营收对比 (单位：亿美元)



资料来源：智研咨询，中国银河证券研究院

国内厂商目前在全球半导体设备领域体量较小，但随着技术的积累，近年来在刻蚀机、去胶机及热处理等细分设备的产线上均实现高制程突破，代表企业有中微公司 (688012.SH)、北方华创 (002371.SZ)、华兴源创 (688001.SH)、万业企业 (600641.SH)、晶盛机电 (300316.SZ)、至纯科技 (603690.SH) 等。国内半导体设备市场空间广阔，看好上述龙头公司的长期发展。

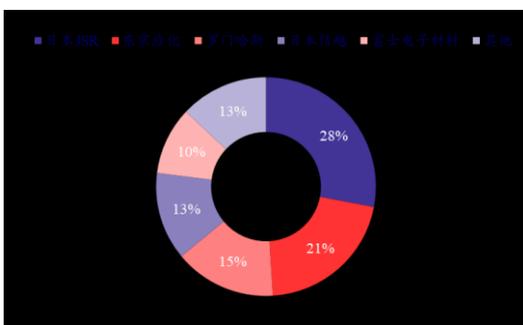
表 10. 我国半导体设备国产化进程

半导体设备	公司	国产化进程
光刻设备	上海微电子	国际光刻机水平是 7nm，正在研发 5nm，上海微电子的光刻设备起步较晚，目前可以使用的是 90nm 水平光刻机，但已开发 28nm 水平的光刻机
薄膜设备	沈阳拓荆	2-12 英寸 PECVD 设备、12 英寸 ALD 设备、OLED 薄膜设备、3D NAND 薄膜设备
刻蚀设备	北方华创	可应用于 14nm 制程的硅刻蚀机也开始进入生产线验证
	屹唐半导体	约 3 亿美元收购美国半导体设备厂商 Mattson Technology Inc，干法刻蚀（Dry Etch）
测试设备	中微公司	16nm 刻蚀机已实现商业化量产，7-10nm 刻蚀机设备已达到世界先进水平
	长川科技	2018 年，长川科技以 4.9 亿元交易对价收购了长新投资 90% 股权
	精测电子	目前在半导体测试领域的布局已基本完成，与韩国 IT&T 合资设立的武汉精鸿电子技术有限公司主要聚焦自动检测设备（ATE）领域，目前已实现小批量的订单
	华兴源创 华峰测控	布局半导体检测领域：SoC 测试机、CIS 芯片测试机、射频芯片测试板卡等 自主研发的 STS 测试系统产品在国内军品市场占有率为第一
离子注入设备	中科信	研发的中束流离子注入机 65-28nm 工艺量产 12 英寸晶圆超过 400 万片，达到了国外同类型设备水平，产品已经批量进入市场。大束流离子注入机工艺覆盖至 28nm，65-28nm 工艺量产品圆超过 20 万片，高能机预计 2020 年底进入客户端验证。
	凯世通	太阳能离子注入机
抛光设备	华海清科	CMP 技术和设备
清洗设备	盛美半导体	其槽式与单片晶圆清洗集成设备 Ultra C Tahoe 可应用于微影胶去除，蚀刻后清洗，离子注入后清洗，CMP 后清洗等制程
	北方华创	多种类型的单片清洗设备和槽式清洗设备
	屹唐半导体	去胶和快速退火产品市占率稳居全球第二
	至纯科技	半导体清洗设备业务，高端单片式清洗设备

资料来源：各公司公告，中国银河证券研究院整理

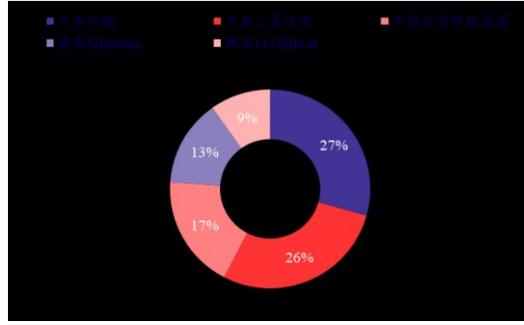
**半导体材料：市场规模显著提升，国内厂商全面布局。全球高端电子材料如光刻胶、硅片等主要在日本企业垄断。**据前瞻产业研究院统计，2017 年日本 JSR、东京应化、日本信越与富士电子材料的光刻胶市占率合计约为 72%。据 IC Insights 统计，2017 年日本信越与日本三棱住友的半导体硅片市占率合计约为 53%。全球半导体用电子气体主要由日本、欧美企业垄断：据 SEMI 统计，美国空气化工、美国普莱克斯、德国林德集团、法国液化空气和日本大阳日酸的半导体用电子气体市占率超过 90%。

图 38. 2017 年全球光刻胶市场竞争格局



资料来源：前瞻产业研究院，中国银河证券研究院

图 39. 2017 年全球半导体硅片市场竞争格局



资料来源：IC Insights，中国银河证券研究院

**半导体材料规模显著提升，国内厂商广泛布局。**伴随集成电路和光电子器件的快速发展，半导体材料的市场规模在晶圆厂扩张的带动下显著提升。据 SEMI 调查数据，2019 年全球半

导体材料市场规模达到 521.4 亿美元。在半导体细分领域，由于高端产品的技术壁垒，我国半导体材料多集中于中低端领域。而自中美贸易摩擦以来，半导体材料国产化的诉求愈发强烈。国产厂商在投资支出提高、产能加快提升的同时，聚焦攻坚核心技术。代表厂商如国产抛光液龙头安集科技（688019.SH）、大硅片制造商沪硅产业（688126.SH）、靶材企业江丰电子（300666.SZ）积极布局高端光刻胶的晶瑞股份（300655.SZ）、南大光电（300346.SZ）、掩模版领先企业清溢光电（688138.SH）等。

**表 11. 我国半导体材料国产化进程**

半导体材料	公司	国产化进程
硅	沪硅产业	Okmetic、新傲科技 200mm 及以下产量约 42 万片/月；上海新昇产量约 7.9 万片/月，计划产能 60 万片/月
	中环股份	规划 8 英寸产能 105 万片/月，12 英寸产能 62 万片/月
	浙江金瑞泓	8 英寸计划产能 52 万片/月，12 英寸计划产能 40 万片/月
	上海合晶	8 英寸硅外延片产能 20 万片/月；郑州合晶二期投资 12 英寸硅片
	徐州鑫晶半导体	12 英寸大硅片长晶产线试产成功
	超硅半导体	8 英寸计划产能 50 万片/月；12 英寸计划产能 85 万片/月
	中环领先	8 英寸计划产能 105 万片/月；12 英寸计划产能 52 万片/月
掩模版	有研科技集团	有研德州：8 英寸计划产能 23 万片/月，12 英寸计划产能 30 万片/月
	路维光电	G11 光掩模版项目
	清溢光电	8.5 代及以下高精度掩模版项目
光刻胶	菲利华	光掩模材料-高性能石英材料，研发生产 G8 代光掩膜基板
	晶瑞股份	19 年 9 月建成第一条 ArF，年底量产
	南大光电	拟投资开发高端集成电路制造用各种先进光刻胶材料以及配套原材料和底部抗反射层等高纯配套材料，建立配套完整的国产光刻胶产业链
	北京科华	KrF（248nm）光刻胶目前已经通过中芯国际认证，ArF（193nm）光刻胶正在积极研发中
	强力新材	KrF 光刻胶用光酸、光酸中间体以及聚合物用单体的生产及销售
	永太科技	CF 光刻胶已经通过华星光电验证（面板）
	苏州瑞红	KrF 进入中试阶段，未实现量产
电子特气	飞凯材料	在高端的湿膜光刻胶领域通过下游厂商验证
	上海新阳	248nm 光刻胶配套的光刻机已完成厂内安装开始调试，193nm 光刻胶配套的光刻机也已到货，从实验室研发转向产业研发。
	雅克科技	加大了前驱体研发力度
	苏州金宏	TEOS 研发确定重点进展，即将投放市场
	华特气体	打破高纯六氟乙烷、高纯三氟甲烷、Kr/F/Ne 混合气等产品进口制约
	巨化股份	氟化工龙头
	凯美特气	二氧化碳、氢气
	博纯股份	氧硫化碳研发成功
	华特气体	我国唯一 ASML 公司认证的气体公司，率先实现了近 20 个产品的进口替代
	绿菱电子	高纯电子级四氯化硅质量稳步提升
CMP 抛光液、抛光垫	中船 718 所	加大了新含钨制剂的研制
	中昊光明院	三氟化硼、高纯氧、高纯氢
	南大光电	全椒南大光电生产的高纯磷烷、砷烷纯度达 6N 级别
	安集科技	TSV 抛光液在国际和国内均在领先水平，在 14nm 节点上实现小规模量产
溅射靶材	江丰电子	联合美国嘉柏微电子材料股份有限公司，就抛光垫项目进行合作
	鼎龙股份	完善了自身的 CMP 抛光垫型号，从成熟制程到先进制程完成全覆盖
	江丰电子	突破半导体 7nm 技术节点用 Al、Ti、Ta、Cu 系列靶材核心技术并实现量产应用
湿电子化学品	有研新材	推进实现纳米逻辑器件和存储器件制备用贵金属及其合金相关靶材的开发与使用
	阿石创	PVD 镀膜材料领先企业，主营溅射靶材和蒸镀材料两类。
湿电子化学品	江西睿宁	22 纳米以下硅基及有色金属基 PVD 芯片薄膜电子材料生产
	江化微	年产 8 万吨的超高纯湿电子化学品生产基地已达到国际规模水平。
湿电子化学品	江阴润玛	8-12 寸半导体制造过程中的清洗和刻蚀工艺

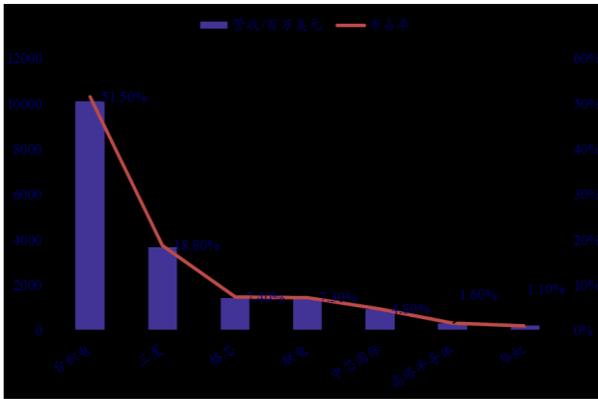
湖北兴福	电子级磷酸顺利通过了中芯国际 12 英寸 28nm 先进制程工艺的验证测试
多氟多	电子级氢氟酸稳定批量出口韩国高端半导体制造企业
巨化股份	高纯度氟化氢
光华科技	超净高纯试剂
晶瑞股份	年产 9 万吨/年的电子级硫酸项目

资料来源：各公司公告，中国银河证券研究院整理

**晶圆代工：产能紧张，先进制程仍待突破。**全球代工产能紧张，台积电、三星、中芯国际等厂商订单满载。新能源汽车、可穿戴设备等的快速渗透提振了对功率半导体、FPC、蓝牙、CIS 等元器件的应用需求，8 寸片已显示出供不应求并伴随涨价。同时，随着智能手机等 5G 终端产品的渗透，将进一步提升 12 英寸先进制程需求，相应产能利用率也将持续提升。**2020 年全球半导体行业并购整合加速**，根据 IC Insights 数据，从已宣布的并购交易总额来看已经超过 2015 年的行业高点，显示出行业格局的变化，行业集中度进一步提升。

**国内半导体代工技术进步加快，产能扩张拉动增长。**半导体代工是受中美贸易战影响最为严重的领域，尤其是先进制程代工是国内被卡脖子主要薄弱环节之一，因此半导体代工的国产化替代重要性凸显。根据 TrendForce 调查数据显示，2020 年上半年台积电的市场份额高达 51.5%，中国大陆厂商中芯国际和华虹半导体的市占率分别为 4.8%和 1.1%，相对比例较小，且整体市场份额落后较大。但以中芯国际（688981.SH）、华虹半导体（1347.HK）为代表的国内代工企业坚持技术积累和自主发展，近年来取得了一定突破。中芯国际在 28nm 以上的制程内有较强竞争力，并且在 14nm 和 7nm 级的先进工艺取得技术进步。

图 40. 2020Q2 全球晶圆代工商营收及市占率对比



资料来源：TrendForce，中国银河证券研究院

图 41. 全球主要晶圆代工厂制程对比

	2013	2015	2017	2018	2019	2020	2022E
中芯国际	40nm	28nm			14nm	7nmFF	
华虹半导体			55nm	28nm		14nmFF	
台积电	20nm	16nmFF	10nm	7nm	7nm+	5nm	3nm
英特尔		14nm		10nm	10nm+		
三星	28nm	14nm	10nm	7nm		5nm	
格芯	32nm	14nmFF		12nm			
联电		28nm	14nm				

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院整理

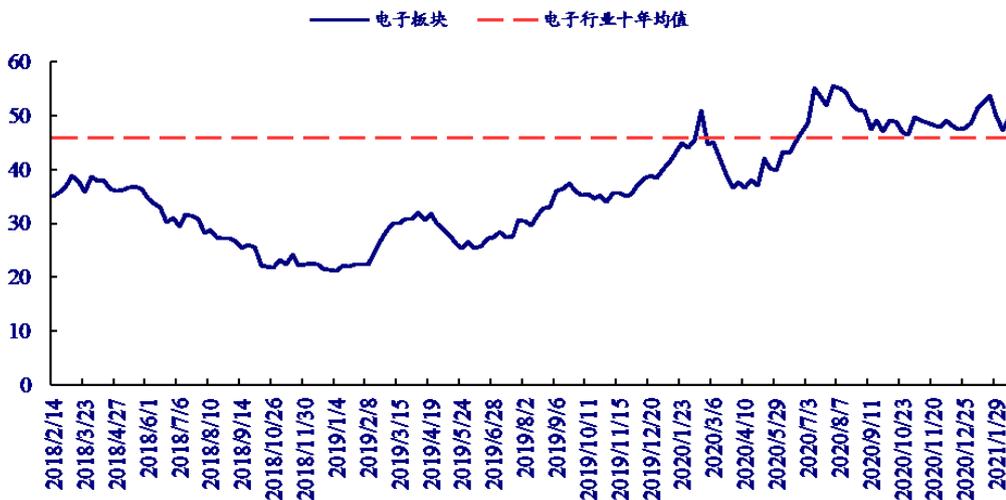
## 四、投资建议

长期来看，预计电子信息产业的科技创新与产业升级仍将为两会及十四五规划的重点内容。电子信息产业作为新一代信息技术中的核心组成部分，在国家更为重视科技发展的大背景下，我们预计国家会进一步加大政策和资金支持，助力国内电子信息产业的发展。随着政策不断扶持和资金助力，我国电子信息产业将朝着核心技术含量和附加值更高的环节迈进。国内电子企业有望在高技术含量和高附加值环节实现更多技术突破，加速国产化替代进程，中长期成长空间巨大。

短期来看，随着新冠疫苗的问世以及应对举措的放宽，全球经济有望逐步修复。5G 通讯技术将带动相关终端设备渗透率的快速提升，产业链元器件有望量价齐升，电子信息产业的供给、需求有望迎来较快的复苏。我国得益于优秀的疫情防控，制造业生产环节较早得到了恢复，货币已逐步恢复至疫情前正常化的水平。外部贸易摩擦有望趋于缓和，预计 2021 年我国电子信息制造业将呈现出更具有活力、更为迅速的增长。

从行业估值角度来看，2020 年末周期与科技之间的跷跷板效应带来了科技板块的调整：截至 2021 年 02 月 10 日收盘，电子行业滚动市盈率（TTM 整体法，剔除负值）为 49.62 倍，仍处于行业近十年的均值水平。

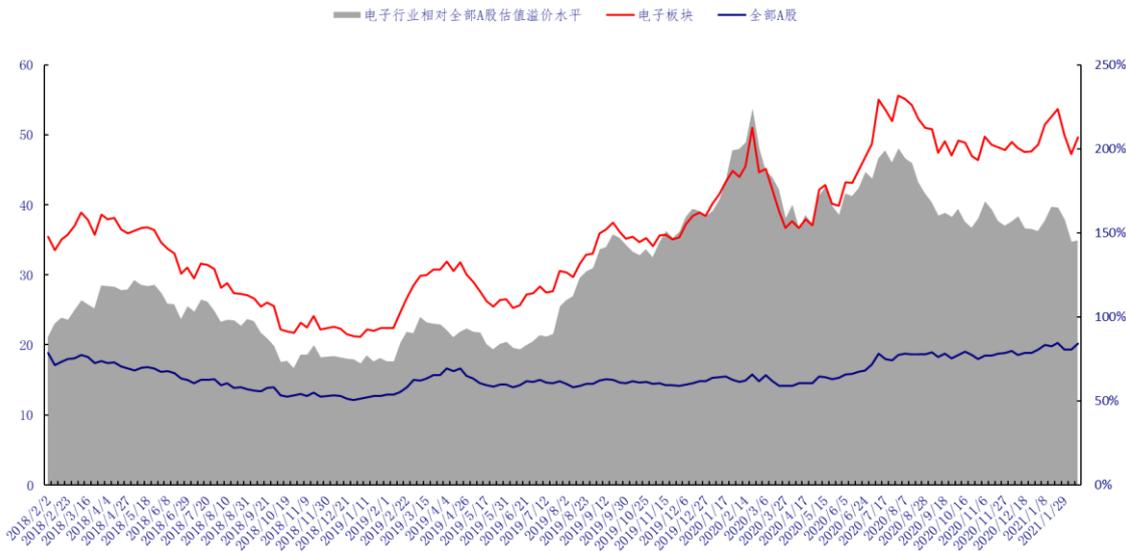
图 42. 2018 年以来电子行业估值情况（截至 2021 年 02 月 10 日）



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

从行业估值溢价角度看，将电子板块与全部 A 股的滚动市盈率进行比较，自 2020 年 8 月以来电子行业估值溢价整体呈回落趋势：截至 2021 年 02 月 10 日，电子行业相对全部 A 股溢价为 145.63%，较 2020 年底下降了 5.60 pct。我们认为，估值溢价的回落表明下半年电子行业资本市场表现由估值扩张转为盈利的牵引。预计在盈利端的快速增长及估值端的修复下，2021 年电子行业市值将有更大的增长空间，对电子板块而言，带来了良好的配置机会。

图 43. 2018 年以来电子行业相对全部 A 股估值溢价情况 (截至 2021 年 02 月 10 日)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

我们认为, 2021 年电子板块盈利端有望实现高增长, 估值端存在一定的提升空间, 预计 2021 年电子行业将有较好的投资机会, 维持“推荐”评级。科技创新方面, 建议关注率先布局智能化升级的机器视觉龙头企业海康威视 (002415.SZ)、天准科技 (688003.SH)、矩子科技 (300802.SZ) 及奥普特 (688686.SH) 等。产业升级方面, 建议关注智能终端产业链快速扩张的领益智造 (002600.SZ)、歌尔股份 (002241.SZ)、蓝思科技 (300433.SZ)、环旭电子 (601231.SH)、立讯精密 (002475.SZ) 等; 前瞻布局高附加值产品的鹏鼎控股 (002938.SZ)、东山精密 (002384.SZ)、生益科技 (600183.SH)、京东方 A (000725.SZ)、TCL 科技 (000100.SZ)、三利谱 (002876.SZ)、三安光电 (600703.SH)、利亚德 (300296.SZ) 等; 以及卡脖子环节半导体板块估值较为合理且盈利高增长确定性较高的标的: 闻泰科技 (600745.SH)、澜起科技 (688008.SH)、华润微 (688396.SH)、韦尔股份 (603501.SH)、兆易创新 (603986.SH) 北方华创 (002371.SZ) 等。

表 12. 重点公司盈利预测与估值水平情况 (截至 2021 年 02 月 10 日)

所属行业	股票代码	股票名称	股价	EPS				PE		
				2019	2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E
机器视觉	002415.SZ	海康威视	66.00	1.34	1.33	1.52	1.74	49.62	43.42	37.93
	688003.SH	天准科技	31.61	0.43	0.52	0.76	1.05	60.79	41.59	30.10
	300802.SZ	矩子科技	37.48	0.86	0.56	0.99	1.27	66.93	37.86	29.51
	688686.SH	奥普特	305.00	3.34	2.88	4.10	5.28	105.90	74.39	57.77
消费电子	002600.SZ	领益智造	10.51	0.27	0.33	0.45	0.58	31.85	23.36	18.12
	002241.SZ	歌尔股份	34.16	0.39	0.86	1.23	1.58	39.72	27.77	21.62
	601231.SH	环旭电子	19.14	0.58	0.73	0.94	1.13	26.22	20.36	16.94
	002475.SZ	立讯精密	52.78	0.87	1.03	1.42	1.73	51.24	37.17	30.51
	300433.SZ	蓝思科技	32.84	0.61	1.12	1.47	1.82	29.32	22.34	18.04

	002938.SZ	鹏鼎控股	43.50	1.27	1.39	1.94	2.43	31.29	22.42	17.90
PCB	002384.SZ	东山精密	22.50	0.44	0.88	1.16	1.49	25.57	19.40	15.10
	600183.SH	生益科技	23.32	0.66	0.81	1.00	1.20	28.79	23.32	19.43
面板	000725.SZ	京东方 A	6.19	0.06	0.14	0.31	0.38	44.21	19.97	16.29
	000100.SZ	TCL 科技	9.13	0.19	0.3	0.6	0.81	30.43	15.22	11.27
	002876.SZ	三利谱	54.38	0.49	0.82	1.71	2.73	66.32	31.80	19.92
LED	600703.SH	三安光电	28.25	0.32	0.34	0.45	0.55	83.09	62.78	51.36
	300296.SZ	利亚德	6.08	0.28	0.2	0.4	0.53	30.40	15.20	11.47
半导体	600745.SH	闻泰科技	114.09	1.76	2.23	3.27	4.27	51.16	34.89	26.72
	688008.SH	澜起科技	93.39	0.83	1.02	1.30	1.67	91.56	71.84	55.92
	688396.SH	华润微	61.21	0.46	0.79	0.99	1.19	77.48	61.83	51.44
	603501.SH	韦尔股份	302.97	0.73	3.15	4.69	6.01	96.18	64.60	50.41
	603986.SH	兆易创新	183.82	2.01	2.06	2.85	3.74	89.23	64.50	49.15
	002371.SZ	北方华创	201.59	0.67	0.95	1.40	1.93	212.20	143.99	104.45

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

**【海康威视】**是全球安防领域龙头企业,连续八年蝉联全球市场份额第一名。公司主要从事视频产品、解决方案和内容服务。公司积极布局智能化安防,逐步拓展业务至大数据服务领域、智慧业务领域:至2019年底,公司大型数据工程项目超100个;海康云商下载量突破300万,覆盖超过40万安防从业者。公司积极把握行业变革,稳坐全球安防头名。我们认为公司将在智能化安防领域继续保持领先优势预计公司2020-2022年EPS为1.33/1.52/1.74元,推荐。

**【天准科技】**是国内领先的机器视觉设备制造商,拥有一系列用于工业组装生产的成套装备和解决方案,其核心技术在高精度坐标检测领域已达到国际先进水平。公司产品主要包括精密测量仪器、智能检测装备、智能制造系统、无人物流车等,主要应用于消费电子、新能源锂电池等领域。我们认为,随着公司市场份额的扩张以及智能制造系统占比的提升,毛利率有望逐渐增长,盈利能力将明显提升,预计公司2020-2022年EPS为0.52/0.76/1.05元,推荐。

**【矩子科技】**是国内领先的机器视觉设备制造商,主要产品为光学检测设备、控制线缆组件及控制单元等,主要应用于消费电子并向医药、半导体等领域拓展。公司深耕机器视觉技术底层技术十余年,3D检测技术全国领先,在图像处理算法、光电成像系统等软、硬件方面也已取得重要成果。我们认为公司战略扩张新产品、新领域,机器视觉设备及解决方案营收占比迅速提升,预计公司2020-2022年EPS为0.56/0.99/1.27元,推荐。

**【奥普特】**是国内领先的自动化核心零部件供应商。公司为机器视觉核心部件光源产品的供应商,产品广泛应用于3C电子、新能源、半导体等领域。公司核心技术优势突出,2019年其自主相机取得突破,通过建立成像、视觉分析两大技术平台,有望成为我国机器视觉解决方案领军企业。我们认为公司作为上游核心零部件供应商,在机器视觉快速发展阶段具备领先优势,预计公司2020-2022年EPS为2.88/4.10/5.28元,推荐。

**【领益智造】**公司是全球领先的精密功能件制造商,主要从事精密功能与结构件、充电

器、5G 产品和材料业务。公司为苹果和安卓等消费电子客户的手机、IoT、平板等提供功能件、结构件及充电器。公司功能件与结构件产品受益于智能手机出货量增长和 5G 时代手机屏蔽、散热、防水等性能升级，量价齐升。公司收购赛尔康进军充电领域，我们认为 iPhone 取消随机配送充电插头将利好公司无线充电业务。预计 2020-2022 年 EPS 为 0.33/0.45/0.58 元，推荐。

**【歌尔股份】**公司是全球声光电精密制造龙头、VR/AR 头部代工厂，当前主营业务产品包括智能声学整机业务、精密零组件和智能硬件，主要面向以智能手机、智能平板电脑、智能无线耳机、智能可穿戴产品、VR/AR 产品等为代表的消费电子领域。我们认为歌尔股份智能声学整机业务将受益于 AirPods 出货量快速增长，安卓 TWS 耳机和 HomePod mini 也将驱动业务增长。物联网和 VR/AR 的加快渗透带来的智能硬件业务增量可观。公司拟将全球领先的歌尔微电子分拆上市，有利于公司巩固 MEMS 市场地位，促进精密零组件业务发展。预计 2020-2022 年 EPS 为 0.86/1.23/1.58 元，推荐。

**【蓝思科技】**蓝思科技是全球消费电子玻璃及结构件龙头，基于盖板玻璃的绝对优势地位，公司近年来向蓝宝石、陶瓷、金属等结构件以及触控、天线及各类模组延伸，产品在智能手机、手表、汽车电子等领域得到广泛应用。公司是苹果外观件核心供应商，2019 年苹果业务占比达到 43%。受益于苹果新机加快备货，公司产能利用率提升，订单充沛。iPhone 12 采用超晶瓷面板、金属中框，公司产品单机价值量将提升；同时，终端出货量的大幅增长将带动公司产品需求量的提升。预计 2020-2022 年 EPS 为 1.12/1.47/1.82 元，推荐。

**【环旭电子】**公司是国内 SiP 封装龙头企业，主要从事电子元器件封装与制造服务，公司产品主要应用于通讯、消费电子等领域。公司深耕 SiP 领域多年，在生产良率等方面具有一定技术优势，是 WiFi SiP、手表 SiP、手机微型化 UWB 模组、5G 毫米波 AiP 等的重要供应商。随着 5G 渗透和可穿戴设备的普及，SiP 模组需求有望保持快速增长。预计 2020-2022 年 EPS 为 0.73/0.94/1.13 元，推荐。

**【立讯精密】**公司是国内精密制造龙头，是苹果 LCP 模组主要供应商、AirPods 最大的代工厂，当前主营业务是提供高速互连、声学、射频天线、无线充电、震动马达、通信基站相关产品的解决方案，同时也是智能穿戴、智能家居产品的系统制造商。我们认为在可穿戴产品出货强劲的带动下，公司业绩将继续保持快速增长。公司于 2020 年 8 月正式开启智能手表及 SiP 业务，公司还是苹果新一代无线充电产品 Magsafe 组装代工厂，业务边界不断拓展，围绕苹果逐渐打造成为行业领先的精密制造平台，未来有望成为全球领先的电子制造龙头。预计 2020-2022 年 EPS 为 1.03/1.42/1.73 元，推荐。

**【鹏鼎控股】**公司是全球 PCB 龙头，掌握柔性电路板（FPC）、高阶互连电路板（HDI）、类载板（SLP）等技术。5G 手机加速渗透，虚拟侧键、折叠屏、屏下指纹等创新技术对高端 PCB 产品的需求增加，带动 PCB 价值量价齐升。公司 FPC 产品在 AirPods、Apple Watch 中占据重要份额，可穿戴产品也将为公司贡献业绩重要增量。公司是苹果 PCB 重要供应商，2019 年苹果业务占比达到 66%，公司将受益于苹果公司产品的新一轮爆发期，有望持续获得大额订单。此外，公司积极加大超薄 HDI 布局，有望率先受益于 Mini-LED 商用带来的市场新空间。预计 2020-2022 年 EPS 为 1.39/1.94/2.43 元，推荐。

**【东山精密】**公司通过先后收购 MFLEX、Multek 进入 PCB 领域，2019 年其 PCB 业务已超过 60%，期中 FPC 营收位列全球前三。5G 手机加速渗透，光学、全面屏等手机性能升级推

动 FPC 量价齐升，iPhone 销量及备货上升拉动公司软板业务增长，iPad、AirPods、Apple Watch 亦为公司带来业绩增量。前期收购的 Multek 具备 HDI 和多层 PCB 加工能力，已通过华为认证，并积极导入其他消费电子龙头，完成整合管理后可拉动公司硬板业绩。公司拟分拆控股子公司艾福电子至创业板上市，加快陶瓷介质滤波器业务的投入与开发，提升器盈利能力。预计 2020-2022 年 EPS 为 0.88/1.16/1.49 元，推荐。

**【生益科技】** 公司是国内最大、全球第二大覆铜板生产企业，主要从事设计、生产和销售覆铜板和粘结片、印制线路板等。5G 建设下基站、消费电子迭代及服务器新标准升级推动高频高速覆铜板需求激增，公司在高频高速电路板领域技术积累深厚，可充分享受行业红利。此外，新能源汽车加速普及下，单车 PCB 用量提升也将拉动公司业绩提升。预计 2020-2022 年 EPS 为 0.81/1.00/1.20 元，推荐。

**【京东方 A】** 是全球液晶显示面板龙头企业，其液晶显示屏在智能手机、平板电脑等五大领域市占率均位列全球第一，在 AMOLED 面板领域市占率超过 10%，位居全球第二。我们认为，面板行业以韩国三星、LGD 为首的 LED 产能正加速退出，行业竞争格局有望改善，公司新产能有序释放，将深度受益于海外产能的退出，市占率有望提升。同时，公司由传统显示向物联网解决方案转型，不断打开新的业绩增长点，未来业绩高增长可期，预计公司 2020-2022 年 EPS 为 0.14/0.31/0.38 元，推荐。

**【TCL 科技】** 是全球领先的液晶显示面板龙头企业。公司于 2019 年完成业务重组，聚焦于以华星科技为主的半导体显示业务。2019 年公司液晶显示面板出货量为全球第四我们认为，公司成本竞争力全行业领先，有望继续提升在三星、TCL 电子等全球领先 TV 客户的业务占比，预计 2020 年新产线产能释放以及收购三星苏州工厂后，公司液晶显示面板出货量将提升至全球第二。同时，公司拟收购中环集团拓展半导体材料等前沿科技产业，打造新的业务增长引擎。预计公司 2020-2022 年 EPS 为 0.30/0.60/0.81 元，推荐。

**【三利谱】** 是全国领先的偏光片龙头企业。公司成立于 2007 年，主要从事偏光片产品的研发、生产和销售，主要产品包括 TFT 系列和黑白系列偏光片两类。面板产能向中国转移，上游材料偏光片国产化需求旺盛，公司作为国内偏光片龙头企业，在大陆 LCD 行业掌握话语权，成长空间广阔。预计随着公司宽幅偏光片产能释放，业绩有望持续高增长，2020-2022 年 EPS 为 0.82/1.71/2.73 元，推荐。

**【三安光电】** 公司是 LED 芯片全球龙头，芯片产量全球第一。公司在小间距芯片领域全球领先，其 Mini-LED 芯片即将量产。近 6 年来，公司在行业低谷期业绩仍保持稳中向好的态势，盈利质量较高，将率先受益于行业的整体复苏。公司对第三代半导体 SiC/GaN 进行了全面布局。下属于公司三安集成是一家专门从事化合物半导体制造的代工厂，主要基于氮化镓和砷化镓技术，服务于射频、毫米波、功率电子和光学市场，2020H1 收入 3.75 亿元，同比增长 680.48%。另外，公司在长沙设立子公司湖南三安，主要从事碳化硅等第三代半导体的研发及应用项目，项目正处于建设阶段。随着未来第三代半导体需求释放，公司有望享受行业红利。预计公司 2020-2022 年 EPS 为 0.34/0.45/0.55 元，维持谨慎推荐。

**【利亚德】** 是全球视听科技产品及应用平台的领军企业，公司主要 LED 应用产品研发、设计、生产、销售和服务，主要业务覆盖智慧显示、智慧城市、夜游及文旅等领域。公司 LED

技术底蕴深厚，产品市占率高，公司与中国台湾晶电合资开设的工厂已经初具量产 Micro LED 显示屏的能力，有望提前卡位下一代产品市场。随着后疫情时代的市场需求不断向好，综合考虑公司的技术优势与需求的回暖，预计公司 2020-2022 年 EPS 为 0.20/0.40/0.53 元，推荐。

**【闻泰科技】**公司是全球领先的 ODM 企业、中国领先的移动终端和智能硬件产业生态平台，主要从事通讯终端产品、半导体和新型电子元器件的研发和制造业务。5G 智能手机向中低端渗透、手机品牌委外 ODM 订单增加，公司 ODM 龙头地位稳固，持续导入国内外一线优质客户，同时持续布局笔电、平板、IoT、TWS、VR/AR 等业务，业绩可稳健增长。公司完成并购全球功率器件领先厂商安世半导体，向上游功率器件延伸，其下游应用以汽车电子为主，随着新能源车持续放量可打开长期成长空间。预计 2020-2022 年 EPS 为 2.72/3.76/4.66 元，推荐。

**【澜起科技】**公司是全球领先的内存接口芯片设计公司，市场份额接近半壁江山。公司的内存接口芯片广泛应用于 DDR2-DDR4 的产品上，凭借传输速率快等优势聚焦于服务器用存储领域。公司产品覆盖三星、海力士、镁光等 DRAM 龙头企业，客户资源稳定；公司与英特尔、清华大学合作的津逮服务器 CPU，技术研发具有领先优势，有望成为业绩新增长点。我们认为公司未来有望稳固市场地位并扩大营收和市场份额。预计 2020-2022 年 EPS 为 1.00/1.40/1.82 元，公司将受益于大数据、服务器领域的景气提升，业绩有望保持高增长，上调至推荐评级。

**【韦尔股份】**公司是全球知名的提供先进数字成像解决方案的芯片设计公司，公司图像传感器产品丰富，主要产品 CMOS 图像传感器芯片产品型号覆盖了 8 万像素至 6,400 万像素等各种规格。5G 时代，光学依旧是终端核心亮点，摄像头功能持续升级，高像素镜头渗透率提升，手机、汽车、安防领域的图像传感器数量及价值量稳步提升。公司 0.8um 48M 图像传感器已进入全球第一梯队，0.7um 64M 图像传感器在手机 CIS 领域具备极强的竞争力，领先技术优势助其持续扩大市场份额。预计 2020-2022 年 EPS 为 3.15/4.69/6.01 元，推荐。

**【兆易创新】**公司是国内存储龙头，产品包括存储芯片、微控制器产品和传感器模块等，目前 MCU 市场份额位列国内前。2019 年公司 Nor Flash 全球市占率排名第三，已打入苹果、华为等大客户供应链。受益于 TWS 耳机、可穿戴设备、车载等下游需求增长，Nor Flash 高景气延续，公司业绩快速增长。NANDFlash 方面，公司已实现 38nmSLCNand 制程产品稳定量产，24nm 制程产品持续推进。DRAM 产品上，公司通过与合肥长鑫产投合作，有序推进自主 DRAM 项目。此外，公司通过收购思立微完善 IoT 产品布局，IoT、MCU 业务将双轮驱动公司业绩持续增长。预计 2020-2022 年 EPS 为 2.06/2.85/3.74 元，推荐。

**【北方华创】**公司作为国内泛半导体设备龙头公司，已经进入长江存储、中芯国际、华虹等多家国内厂商的供应链，主要产品包括半导体装备、真空装备和锂电装备等。半导体设备是公司的核心业务，受益于全球半导体产业链向大陆转移和国产替代进程加速，公司产品覆盖全面且具备领先技术，在刻蚀设备、PVD/CVD 设备、氧化/扩散设备、清洗设备等多个关键制程领域取得技术突破，增长动力充足。预计 2020-2022 年 EPS 为 0.95/1.40/1.93 元，推荐。

**【华润微】**公司是中国领先的功率 IDM 龙头企业、最大的 MOSFET 厂商，产品聚焦于功率半导体、智能传感器与智能控制领域，为客户提供丰富的半导体产品与系统解决方案。5G 基站、智能手机及可穿戴设备、新能源汽车等多领域均带来大量功率半导体需求，公司功率器

件营收规模国内第一，可充分享受行业景气红利。公司还积极布局第三代半导体，未来有望受益。预计 2020-2022 年 EPS 为 0.79/0.99/1.19 元，推荐。

## 五、风险提示

终端需求不及预期，政策支持力度不及预期的风险。

## 插图目录

图 1. 历年我国 GDP 增速预期目标及完成情况 .....	2
图 2. 我国电子信息制造业工业增加值增速高于预期目标 .....	2
图 3. 2000-2020 年中国电子信息制造业 (单位: 万亿元) .....	2
图 4. 我国电子信息产品市场份额全球第一 .....	2
图 5. 我国电子信息制造业综合发展指数体系 .....	3
图 6. 我国电子信息制造业综合发展指数值 .....	3
图 7. 2015-2019 年我国电子信息制造业各指标指数值 .....	3
图 8. 我国电子信息制造业固定资产投资同比增速 .....	4
图 9. 2018-2019 年电子各细分领域固定资产投资额增速 .....	4
图 10. 2015-2019 年我国电子信息产业效益各指标指数值 .....	4
图 11. 我国电子信息制造业上市企业研发支出增速 .....	5
图 12. 我国电子信息制造业专利申请数占比 .....	5
图 13. 产业转型升级二级指标指数值 .....	5
图 14. 科创板上市企业行业分布 (截至 2021 年 02 月 10 日) .....	5
图 15. 《十四五规划建议》中指出的科技创新方向 .....	7
图 16. 我国电子信息产业将向着高附加值领域升级 .....	11
图 17. 我国电子信息制造业营收预测 (单位: 万亿元) .....	12
图 18. 我国电子信息制造业利润总额预测 (单位: 万亿元) .....	12
图 19. 全球人工智能芯片市场规模 (单位: 亿美元) .....	12
图 20. 中国人工智能芯片市场规模 (单位: 亿元) .....	12
图 21. 5G 赋能工厂智能化生产 .....	13
图 22. 工业物联网引领的智慧工厂运作流程 .....	13
图 23. 2018 年全球机器视觉市场规模及分布 .....	14
图 24. 2014-2019 年中国机器视觉市场规模 (单位: 亿元) .....	14
图 25. 我国为全球最大 PCB 生产国 .....	15
图 26. PCB 在汽车电子中的应用分布 .....	16
图 27. 2016-2020 年 PCB 及各细分板块产值复合增速 .....	16
图 28. 我国 PCB 用覆铜板进出口情况 (单位: 亿美元) .....	16
图 29. 中国面板产能占比持续提升 .....	17
图 30. 面板产业链 .....	17
图 31. 我国 OLED 产能渗透率情况 (按出货面积) .....	18
图 32. 我国 LED 产业产值规模 (单位: 亿元) .....	18
图 33. 我国 LED 产业市场规模 (单位: 亿元) .....	18
图 34. Mini-LED 背光助力 LCD 显示效果提升 .....	19
图 35. 全球 Mini-LED 市场规模及增速 (单位: 百万美元) .....	19
图 36. 各国及地区半导体设备市场规模 (单位: 亿美元) .....	20
图 37. 半导体设备厂商营收对比 (单位: 亿美元) .....	20
图 38. 2017 年全球光刻胶市场竞争格局 .....	21
图 39. 2017 年全球半导体硅片市场竞争格局 .....	21
图 40. 2020Q2 全球晶圆代工营收及市占率对比 .....	23

图 41. 全球主要晶圆代工厂制程对比 .....	23
图 42. 2018 年以来电子行业估值情况（截至 2021 年 02 月 10 日） .....	24
图 43. 2018 年以来电子行业相对全部 A 股估值溢价情况（截至 2021 年 02 月 10 日） .....	25

## 表格目录

表 1. 历届《政府工作报告》对科技领域的部署 .....	1
表 2. “十三五”规划建议与“十四五”规划建议对比 .....	6
表 3. 中央经济工作会议关于科技创新与产业升级的主要内容 .....	7
表 4. 2021 年主要部委对科技创新与电子行业的工作安排 .....	8
表 5. 2021 年各省（直辖市）政府工作报告中对科技创新与电子行业的相关表述 .....	9
表 6. AI 芯片公司上市、融资情况 .....	13
表 7. FPC、HDI、SLP 均为性能优良的 PCB 板 .....	15
表 8. EDA 各软件均由欧美三大公司垄断 .....	19
表 9. 半导体设备由美、日企业垄断 .....	20
表 10. 我国半导体设备国产化进程 .....	21
表 11. 我国半导体材料国产化进程 .....	22
表 12. 重点公司盈利预测与估值水平情况（截至 2021 年 02 月 10 日） .....	25

### 分析师承诺及简介

本人承诺，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

分析师：傅楚雄

金融学硕士，浙江大学工学学士。11年证券从业经验。2014年-2016年新财富最佳分析师、水晶球最佳分析师团队成员。擅长宏观把握，自上而下挖掘产业链各个环节、不同行业所蕴藏的投资机会；对行业景气度及产业链变化理解深入，善于把握边际变化及周期拐点；以独特视角挖掘具有潜力的投资标的。

分析师：王恺

中国科学院大学工学博士，上海交通大学工学硕士，中国人民大学经济学硕士，天津大学工学学士。2018年加入中国银河证券研究院，主要从事电子行业、科技产业研究。曾就职于航天科技集团。

### 评级标准

#### 行业评级体系

未来6-12个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）相对于基准指数（交易所指数或市场中主要的指数）

推荐：行业指数超越基准指数平均回报20%及以上。

谨慎推荐：行业指数超越基准指数平均回报。

中性：行业指数与基准指数平均回报相当。

回避：行业指数低于基准指数平均回报10%及以上。

#### 公司评级体系

推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。

谨慎推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%-20%。

中性：指未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。

回避：指未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。

### 免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其机构客户和认定为专业投资者的个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河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。银河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。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的机构专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失，在此之前，请勿接收或使用本报告中的任何信息。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

银河证券版权所有并保留一切权利。

### 联系

#### 中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

#### 机构请致电：

深广地区：崔香兰 0755-83471963 cuixianglan@chinastock.com.cn

上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn

北京地区：耿尤淼 010-80928021 gengyouyou@ChinaStock.com.cn