

行业展望

2023 年 2 月

电子元器件行业

中国电子元器件行业展望，2023 年 2 月

2022 年疫情透支下的消费电子市场需求自相对高点回落，逆全球化及地缘政治危机加大经营风险，行业内企业收入增长放缓，但低碳化、数字化和智能化需求带来长期增长机会，持续稳定的政策支持及国内广阔的市场空间亦可为行业发展提供支撑

中国电子元器件行业的展望为稳定，中诚信国际认为，未来 12~18 个月该行业总体信用质量不会发生重大变化。

摘要

- 受地缘政治危机、全球通胀带来的消费力减弱、疫情防控等复杂因素影响，2022 年电子元器件下游需求呈现分化走势，消费电子需求自 2021 年高点回落对市场产生负面冲击；展望 2023 年，5G 及云资本开支增长或将放缓，中国疫情防控政策优化后或将促进需求的恢复且国内仍具有广阔的市场空间，低碳化、数字化和智能化亦将成为需求增长的持续推动力。
- 2022 年需求影响下的行业周期变化导致电子元器件供给承压，面板价格下探至底部后逐步企稳，新增投资计划随之推迟；逆全球化趋势及新兴应用推动下，全球半导体并购交易增加，龙头企业优势将强化，中国企业海外并购受阻，且材料和设备等环节仍存在进口依赖，国内资源有效整合及产业链合作或是竞争力提升的重要方式。
- 在发达国家加大对本国半导体扶持力度及加强技术出口限制等影响下，国内电子元器件制造企业面临更加严峻的外部环境，但电子元器件行业的关键材料和技术攻关持续获得了中央和各级地方政府的政策及产业基金的资金支持，行业处于稳定的政策支持环境之中。
- 样本企业收入增长放缓，利润降幅较大，仍保持一定的研发强度，库存高企使得经营活动净现金流有所下滑，但总体偿债能力未受明显不利影响；分子行业来看，半导体行业经营业绩保持增长但增速放缓，光学光电子下属的半导体显示和 LED 样本企业的业绩降幅明显，模组企业亏损扩大，部分企业持续面临短期偿债压力。

目录

摘要	1
分析思路	2
行业基本面	2
行业财务表现	11
结论	17
附表	18

联络人

作者

企业评级部

汪莹莹 010-66428877-158
yywang@ccxi.com.cn

贾晓奇 010-66428877-113
xqjia@ccxi.com.cn

其他联络人

王雅方 010-66428877
yfwang@ccxi.com.cn

龚天璇 010-66428877
txgong@ccxi.com.cn

一、 分析思路

电子信息制造业产业链复杂冗长，上游涵盖化学原材料、电子元器件及组件等，中游通过制造加工将不同的组件装配形成整机，下游涉及通信设备、消费电子、汽车电子、智能家居、工业控制、军事安防等多个领域，应用范围十分广阔。

电子元器件行业¹的信用基本面分析，以下游市场需求为起点，结合各细分领域竞争环境和供应能力来判断价格走势和企业竞争实力。同时，由于我国电子元器件企业参与全球竞争，国际贸易政策的变化对中国电子元器件产品进出口影响较大，因而将国际贸易环境及国内外产业政策作为重要考量因素，纳入到行业整体发展和信用基本面分析框架中进行综合判断。

二、 行业基本面

下游需求

受地缘政治危机、全球通胀带来的消费力减弱、疫情防控等复杂因素影响，2022年电子元器件下游需求呈现分化走势，消费电子需求自2021年高点回落对市场产生负面冲击；展望2023年，5G及云资本开支增长或将放缓，中国疫情防控政策优化后或将促进需求的恢复且国内仍具有广阔的市场空间，低碳化、数字化和智能化亦将成为需求增长的持续推动力

电子元器件行业下游应用领域广泛，包括通信设备、消费电子、汽车电子、智能家居、工业控制、军事安防等多个领域。不同于2021年的全行业需求旺盛局面，2022年下游行业需求呈现分化走势。以手机和计算机为代表的传统电子应用需求转为疲软，对全行业需求冲击较大；通信设备和数据中心需求保持增长但成长或将放缓，数字化转型及人工智能技术发展带动下的工业及物联网应用需求稳定增长，新能源汽车市场加速发展可以抵消部分消费端市场的下滑，并为长期需求增长提供支撑。

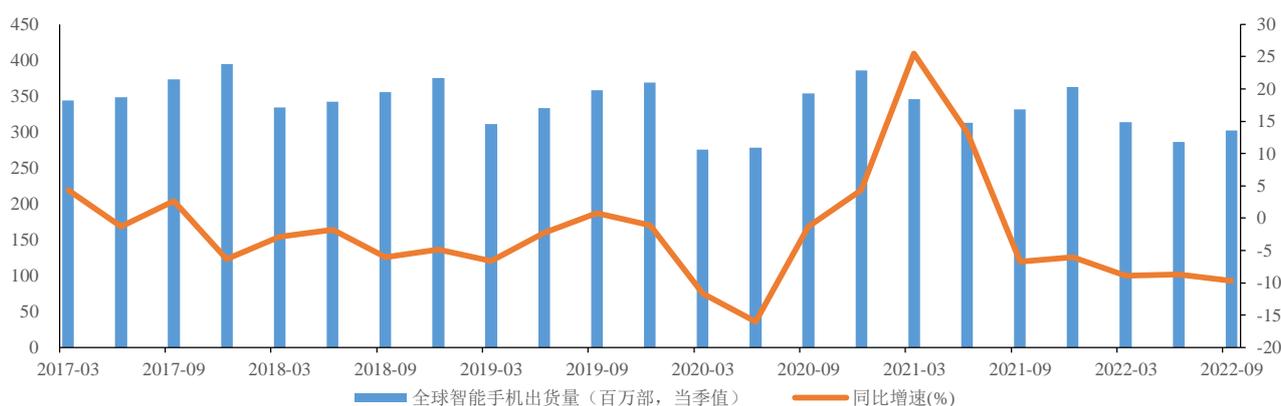
通信领域，经过三年时间的5G基础设施加速部署，我国在5G网络建设及用户渗透率等方面均居全球领先地位。根据工信部数据，截至2022年末，我国累计建成5G基站231.2万个，2022年新增5G基站88.7万个，新增数远超2021年全年水平，5G基站占比由2020年约8%增至2022年的21.3%。根据工信部发布的《“十四五”信息通信行业发展规划》，到2025年实现每万人拥有5G基站26个，按照最新人口和5G基站数据测算，预计未来三年平均新建5G基站数量约50万个，建设速度有所放缓，国内三大运营商5G基站相关的资本支出或将下降。在5G网络布局初具成效的背景下，5G行业规模化应用的兴起将是未来5G技术发展的关键，物联网、自动驾驶、人工智能、政企数字化转型及云计算等需求将带来巨大的市场增量空间，数据中心作为重要的算力基础设施，将成为未来电信运营商资本开支的重要增量方向，进而带动以服务器、存

¹ 本文中的电子元器件行业属于中诚信国际电子行业中的二级子行业，涵盖半导体、光学光电子、印刷电路板、电子零部件制造及其他电子元器件等三级子行业。

储、数据中心芯片等为主的IT算力设备及相关核心元器件的成长。从全球数据中心资本开支来看，美国头部云厂商的数据中心投资在全球占比较高，根据Dell'Oro Group数据，全球前十大云服务提供商计划2022年在30多个地区新建数据中心，并带动2022年全球数据中心资本支出同比增长17%，其中超大规模云服务提供商的数据中心支出将同比增长约28%，但随着超大规模企业逐步结束扩张周期，2023年全球数据中心支出增长或将放缓。从中国市场来看，2022年，政府大力促进数字经济发展，“东数西算”工程于2月启动实施，我国IDC市场规模保持增长，根据中国信通院数据，预计2022年中国IDC行业整体市场规模将同比增长26.70%至1,900.7亿元。此外，数据中心资本支出超60%投入在云业务上，从全球和中国的云资本开支来看，根据Canalys数据，企业客户选择缩减IT开支以应对宏观经济波动的影响，2022年第三季度全球云基础设施服务支出同比增长28%至631亿美元，增长率首次跌破30%；中国大陆的云基础设施服务支出也连续三个季度放缓，并在第三季度同比增长8%至78亿美元，占全球云支出的约12%，但企业数字化转型的长期需求依然存在，云资本支出在阶段性放缓后的持续增长趋势不会变化。

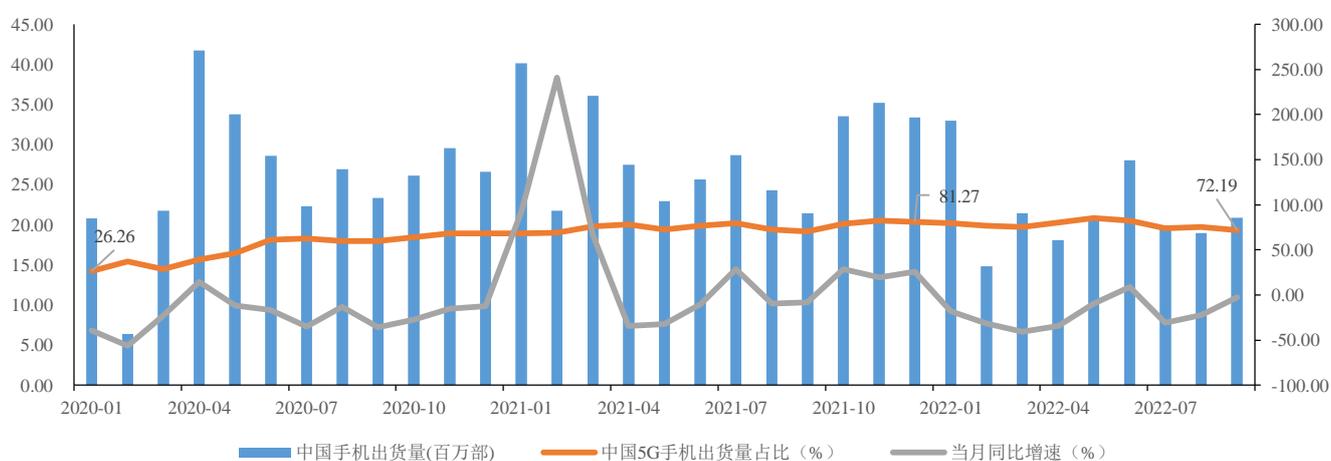
消费电子领域，主要包括智能手机、个人电脑及可穿戴产品等。自2021年下半年起，疫情带来的消费电子热潮开始消退，2022年，受地缘政治危机、美元加息及全球通胀带来的消费力减弱、疫情防控对于供应链的影响等，市场需求疲软，主要手机品牌厂商持续下修出货目标，全球手机出货量呈现负增长，根据IDC数据，2022年全球智能手机出货量同比下降11.3%至12.1亿台。从区域市场来看，俄乌战争及中国主要城市间歇性疫情封控对消费者信心的打击，使得2022年中东欧和中国市场的同比跌幅较大，中国市场跌幅在2022年第三季度有所收窄，随着12月中国疫情防控新十条政策的出台以及生产和生活秩序逐步恢复至疫情前水平，2023年中国智能手机市场复苏步伐有望加快。从全球前五大手机品牌商和各机型的市场表现来看，2022年前五大品牌出货量均同比下滑，其中，苹果和三星降幅在4%左右，但全球市场份额小幅上升。苹果是2022年全球前五大手机品牌中唯一前三个季度出货量实现同比正增长的手机品牌，产能供应不足导致其第四季度出货量同比下滑，三星因东南亚生产基地的疫情防控和供应链问题在第三季度出货不佳，国内安卓手机品牌厂商因高端手机认可度不高、国内市场需求不振和重点布局的海外市场面临压力等原因，全年出货量均实现同比两位数下滑；此外，受益于铰链和软件生态等技术的迭代优化以及面板价格降低，折叠屏手机对消费者吸引力增强，根据CINNO Research数据显示，2022年中国市场折叠屏手机销量同比增长114.4%至283万部，全球折叠屏手机销量将超千万部，因而，在整体手机出货量下行的背景下，高端手机和折叠屏手机具有更强的市场竞争力。总体来看，智能手机作为消费电子领域最重要的应用终端之一，2022年需求疲软对上游电子元器件的负面影响明显，不同品牌和不同区域的负面影响程度存在差异，随着国内疫情管控的放开，2023年国内智能手机市场的需求恢复有望加快。

图 1: 2017 年以来全球智能手机出货量情况



数据来源: IDC, Wind, 中诚信国际整理

图 2: 2020 年以来中国智能手机出货量情况

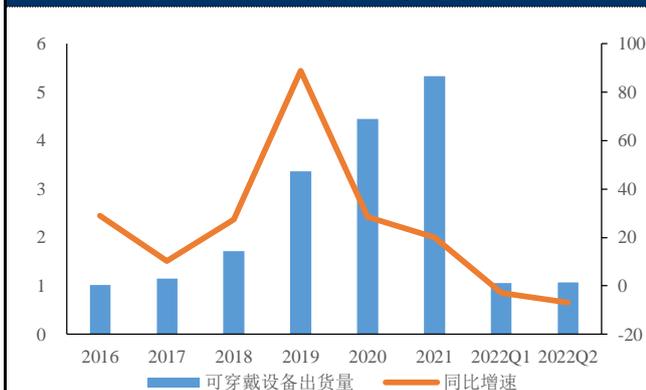


数据来源: 中国信通院, Wind, 中诚信国际整理

可穿戴设备主要包括可听戴设备、智能手表、智能手环等，其中，可听戴设备占整个可穿戴设备市场的近2/3。经过四年的快速成长，目前可穿戴设备已具备一定的客户基础、相对成熟的产品形态和解决方案，市场需求增长有所放缓。2022年，在通货膨胀及经济衰退压力下，消费者需求走弱使得可穿戴设备出货量首次出现下滑，根据IDC数据，2022年第一季度和第二季度，可穿戴装备出货量分别为1.053亿部和1.07亿部，同比增速为-3.0%和-6.9%，但不同产品类别和不同区域市场表现存在差异。从产品端来看，在特殊时期下，用户对运动健身及健康管理意识增强，且高性价比及多功能融合的智能手表产品推出可满足用户差异化需求，2022年前三季度智能手表销售表现明显优于其他品类，根据Counterpoint Research数据，2022年前三季度的全球智能手表出货量分别同比增长约13%、13%和30%；与此同时，受消费者对经济前景的担忧及入门腕带产品尝鲜体验的边际效应递减影响，智能手环出货量下滑较多；个人智能音频方面，无线颈挂耳机和无线头戴式耳机销量下滑导致个人智能音频产品出货量连续两个季度负增长，TWS耳机是唯一增长的产品类别，根据Canalys数据，2022年前三季度的TWS出货量分别为6,820万台、6,300万台和7,690万台，同比分别增长17%、8%和6%，TWS耳机在前几年的高速增长后逐渐进入稳步增长期，市场竞争也更加激烈，未来功能创新、高

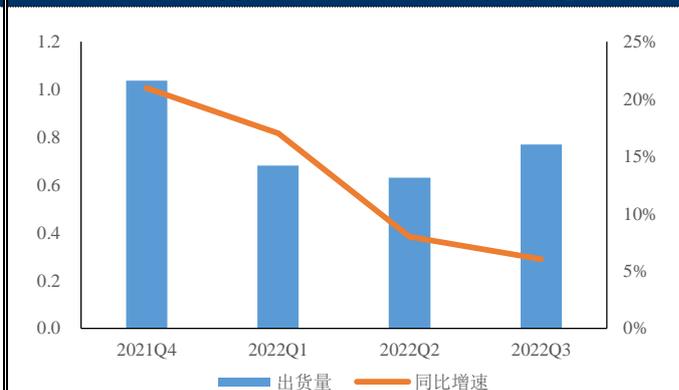
性价比、多场景应用和差异化运营或成为竞争的关键。从区域市场来看，2022年中国可穿戴设备连续三个季度负增长；在本土品牌的强劲增长推动下，2022年第二季度印度超越中国成为全球第二大智能手表市场，同时，TWS耳机渗透率的提升也使得印度市场第二季度TWS耳机出货量同比增长超2倍，成为对全球TWS市场增长贡献最大的区域，因而成熟度和消费者特点不同的区域市场或将为可穿戴设备市场发展带来差异化机会。

图3：近年来全球可穿戴装备出货量情况（亿部）



数据来源：IDC，中诚信国际整理

图4：2021年四季度以来全球TWS耳机市场出货量（亿台）



数据来源：Canalys，中诚信国际整理

计算机领域，因消费市场和教育领域需求的放缓，以及对宏观经济信心不足导致商用市场低迷，叠加供应链不稳定等综合影响，全球PC出货量结束自2020年第二季度以来连续7个季度的正增长。为刺激需求并降低库存，PC品牌商采取降价促销等策略，PC平均售价自2022年第二季度出现下滑，但出货量自2022年第一季度起连续四个季度负增长，且第四季度为创历史的最大下滑幅度，根据IDC数据，2022年全球PC出货量同比下滑16.3%至2.92亿台。从单季度出货量来看，2022年前三季度均高于疫情前同期出货量水平，但出货量的持续大幅下滑及ASP下降使得主要市场参与方对于2023年需求预期仍不乐观。

图5：2017年以来全球PC及平板电脑出货量情况（百万台）



数据来源：Wind，中诚信国际整理

汽车电子领域，在低碳化趋势下，电动汽车、自动驾驶、先进驾驶辅助系统（ADAS）等发展势头迅猛，拉动汽车电子需求快速增长。从全球电动汽车市场发展来看，中国市场起步较早，

新能源车销量及渗透率均居世界前列，根据中国汽车工业协会数据，2022年，国内新能源车销量同比增长93.4%至688.7万辆，新能源车渗透率由2022年1月的17.05%进一步提升至2022年12月的31.84%。海外市场方面，根据marklines数据，2022年美国 and 欧洲电动车销量预计分别约100万辆和250万辆，电动车平均渗透率分别约7%和17.0%，但欧洲不同国家间存在较大差距。考虑到近年来欧美等国家陆续出台税收抵免优惠以及对燃油车和混合动力汽车的远期禁售等政策，未来几年全球车企电动化转型将加速，同时，基于电动汽车的单车电子元器件价值量提升，电动化发展将有利于以功率器件和功率半导体、微控制器、电源管理芯片和传感器等为代表的车用半导体、电池、车载面板、摄像头、PCB和MLCC等关键电子元器件需求增长。但中诚信国际关注到，目前全球车用半导体主要由欧美厂商供应，中高端摄像头、PCB和被动元件主要由欧洲、日韩和中国台湾厂商供应，同时，汽车厂商对关键零部件的稳定性、安全性、使用环境和使用寿命等要求更高，认证周期较之消费电子产品更长，国产供应商导入难度更大，加之美国《通胀削减法案》中对于享受补贴的新能源车的关键物料和部件来源及组装地点等设定相关限制，国产厂商或无法共享部分海外市场的增长红利。

此外，2021年云宇宙概念推出后，AR/VR等硬件产品的消费者热度高涨，根据IDC数据，2021年全球AR/VR头戴设备出货量同比增长92.1%至1,123万台，实现自2016年以来出货量最快增速。受严峻经济环境、厂商提价及新品推出延迟等影响，2022年全球AR/VR头显出货量预计将有所下滑，IDC下修全年出货量至970万台，但苹果和索尼预计将在2023年推出其VR新品，或将刺激消费者需求和AR/VR硬件市场发展。目前云宇宙概念仍处于孵化期，从终端产品到内容仍存在很大进步空间，2022年11月，五部委联合发布《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022—2026年）》，计划到2026年实现三维化、虚实融合沉浸影音关键技术重点突破，不断丰富完善新一代适人化虚拟现实终端产品和产业生态，并推进虚拟现实在经济社会重要行业领域实现规模化应用，根据测算，我国虚拟现实产业总体规模（含相关硬件、软件、应用等）超过3,500亿元，进入产业爆发期后将带动万亿规模的电子元器件需求。

整体来看，2022年以来，以手机和个人电脑为代表的消费电子产品需求疲弱导致市场下滑，尤其是作为全球最大的电子产品消费国的中国市场降幅更为明显，大数据和云计算、工业及物联网应用、新能源汽车等下游需求成长抵消了部分消费电子市场的下滑。基于疲弱的全球经济预期和谨慎的厂商扩产策略，消费电子需求反弹有待关注，但中国疫情防控新十条政策出台后，市场信心和经济活力的恢复或将加快中国消费电子市场复苏，有利于稳定电子元器件需求。

竞争格局

2022 年需求影响下的行业周期变化导致电子元器件供给承压，面板价格下探至底部后逐步企稳，新增投资计划随之推迟；逆全球化趋势及新兴应用推动下，全球半导体并购交易增加，龙头企业优势将强化，中国企业海外并购受阻，且材料和设备等环节仍存在进口依赖，国内资源有效整合及产业链合作或是竞争力提升的重要方式

中国作为全球电子信息制造大国，经过多年平稳快速发展，主要电子信息产品的产量居全球前列，中国制造产品持续出口至海外，带动国内电子元器件行业不断发展壮大。2022年以来，受海外需求下降、国内疫情防控政策对物流和生产的影响，中国主要电子产品如智能手机、计算机设备、集成电路等产量均有不同程度的下降，规模以上电子信息制造业出口交货值增速同比降幅明显，根据海关总署数据，电子元件（统计范围包括印刷电路、二极管及类似半导体器件、集成电路等）出口金额同比增速由2021年的21.9%降至2022年的9.5%。受此影响，电子信息制造企业营业收入增长放缓，企业经营效益同比有所下滑，根据工业和信息化部数据，2022年月，电子信息制造业营业收入同比增长5.5%至15.4万亿元，增速同比下滑9.2个百分点；营业收入利润率为4.8%，同比下降1.1个百分点。目前，我国正处于由电子工业大国向电子工业强国的转型过程中，在部分关键环节和领域已实现全球领先的技术和产品布局，但整体而言，我国电子元器件产品附加值仍不高，自产自用或出口产品仍以中低端为主，大多数中高端技术被国外厂商垄断，核心IC、基础电子材料、设备等仍存在进口依赖，与国际先进水平存在差距，未来产品研发、技术升级投入及产出效益有待提升。

在目前逆全球化趋势下，全球电子元器件厂商通过并购重组及属地化产能布局以降低供应链风险，同时，新兴应用市场处于需求爆发的前期阶段，为把握市场发展先机，企业亦加强技术资源整合以提升全面服务能力，加之行业下行期估值相对较低，全球并购整合案例快速增加。美国继续主导全球半导体大型并购，2022年全球半导体行业10亿美元以上的并购案例中，由美国企业发起的收购数量和总金额占比分别超过70%和80%，龙头企业优势将不断强化。但受中美贸易摩擦及“去中化”海外产业联盟等影响，发达国家对中国的高端技术出口限制不断升级，中国企业进行海外资产并购的难度大幅增加，内生增长将是未来一段时期内国内电子元器件企业提升供应能力和市场竞争力的主要方式。由于电子元器件细分行业众多，不同细分行业所面临的进入壁垒及竞争格局各不相同，以下将选择重点行业进行具体分析。

半导体产业方面，受产业周期变化及地缘政治因素等综合影响，2022年全球半导体产业发生调整，存储器市场大幅下滑拖累全球半导体产业增长，根据WSTS数据，2022年1~10月，全球半导体销售额同比增长8.15%至4,872.98亿美元，增速同比下滑16.9个百分点，基于主要下游市场需求的持续修正，WSTS预计2022年和2023年全球半导体销售额分别为5,801.26亿美元和5,565.68亿美元，分别同比增长4.4%和-4.1%，其中，占比约四分之一的存储器市场降幅预计分别达12.6%和17.0%。分区域来看，以中国为中心的亚太地区作为全球最大半导体市场，市场增速同比下降24.85个百分点至1.26%，美洲市场实现超20%增长，日本和欧洲市场增速分别约12%和15%，受疫情反复及中美贸易摩擦影响，2022年中国半导体产业增速有所下降。同时，由于半导体项目建设周期相对较长，在投资惯性推动下，2022年全球半导体投资仍保持高位，IC Insights预计2022年全球半导体资本支出将同比增长19%至1,817亿美元，同时，欧美日韩等国对半导体制造产能回流的政策支持引导，或将对未来全球产能区域布局和竞争格局带来影响，随着持续大规模投资所带来的新增产能陆续释放，全球半导体供应能力将大幅提升，未来供需结构和产能消化情况值得关注。从半导体产业链及市场竞争来看，包括“设计—制造

“一封装”主产业链及以半导体设计软件、半导体材料和半导体设备为主的重要支撑产业链，其中，美国企业在半导体设计、半导体设计软件及半导体设备环节的市场影响力突出，日本企业在半导体材料和半导体设备环节的竞争优势明显，韩国企业在存储领域的市场话语权很大，中国台湾在制造和封测环节的行业地位领先。对于中国大陆企业而言，经过过去十多年的技术追赶，在封测环节已实现较好的自主能力；在设计环节已有企业达到国际领先水平，但部分企业由于美国制裁无法推出自主产品；在制造环节的自给能力逐步增强，但与国内市场需求相比仍有较大产能和技术缺口；在支撑产业链环节，中国大陆厂商竞争力相对薄弱，但在各个细分产品领域不断突破，未来发展仍需产业生态各个环节的通力协作。总体而言，中国大陆半导体供需矛盾仍较为突出，核心产品存在进口依赖但依赖度将不断下降，从数据上来看，目前中国半导体市场需求占全球比重约33%，但中国大陆晶圆制造产能占比约10%，与广阔的市场需求相比，中国大陆半导体制造产能缺口仍较大，受此影响，集成电路产品成为中国第一大进口商品，且近年来贸易逆差规模总体呈扩大态势，根据海关总署数据，2022年，中国集成电路进口金额和贸易差额分别为4,155.79亿美元和-2,616.61亿美元。此外，基于中国半导体产业发展现状及美国对中国高端半导体技术和人才的出口限制不断升级，中国大陆企业在主流高端半导体技术和产品方面的突破及产能扩充将面临更大的困境，新器件、新材料、新工艺，微纳系统集成，芯片架构创新或将成为未来三大主要创新方向，同时，国内资源整合和产业集中度的提升或将有助于增强中国企业的全球竞争力，庞大的国内市场空间也可为中国半导体产业发展提供支撑。

图 6：近年来全球和中国半导体销售情况（亿美元、%）



数据来源：WSTS, SIA, Wind, 中诚信国际整理

图 7：近年来我国集成电路进出口规模（亿美元）

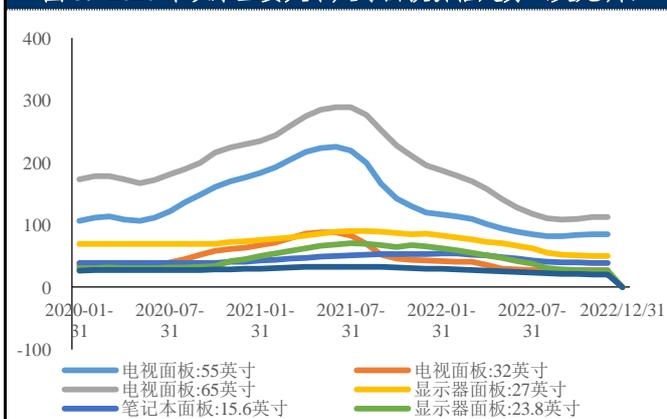


数据来源：海关总署, Wind, 中诚信国际整理

光学光电子产业包括面板显示、LED和光学元件等细分子领域，其中，面板显示产值最大。具体来看，面板显示产业方面，液晶电视、PC及智能手机是主要下游应用方向，其中，电视面板占全部面板产能约70%。根据TrendForce数据，2022年全球电视出货量预计将同比下降3.9%至2.02亿台，创近十年出货量新低。受主要下游需求低迷影响，2021年下半年以来不同尺寸的面板价格持续处于下行通道，其中，TV面板价格降幅在60%以上，部分尺寸LCD电视面板价格跌破现金成本线，手机面板价格降幅在10%~20%左右。2022年6月以来，面板厂商掀起大规模减产潮以减少供给，TV面板价格自10月起连续两个月小幅回升，12月止涨回稳，IT面板价格降幅逐步收缩，未来价格回升时点和幅度取决于需求反弹程度及主要厂商产能稼动策略。

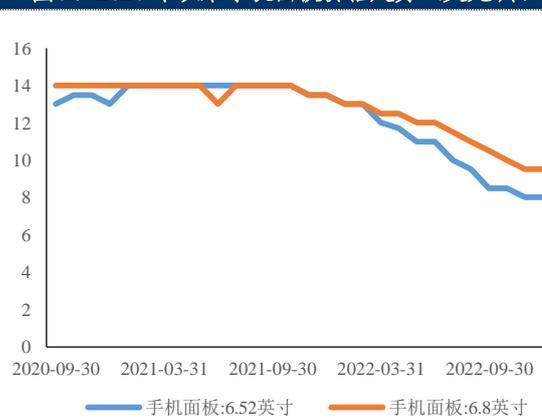
受此影响，全球面板厂商均推迟新的项目投资计划，DSCC预计2023年面板设备投资将暴跌63%至44亿美元，成为自2012年以来的最低水平，但由于OLED面板在中端手机的渗透率提高及在IT产品上的应用空间，OLED在显示设备投资中的份额预计将由2022年49%增至2023年的54%，同时，消极的市场预期使得韩国厂商LG Display提前推进电视面板生产结束计划，受益于此，中国大陆厂商在大尺寸LCD面板市场将具有更强的市场话语权，同时，电视面板供应减少亦有利于电视面板价格的回升。根据Omdia研究数据，2022年中国大陆厂商占大尺寸显示面板总出货量和总出货面积的比重预计将分别增至55.2%和61.3%，根据TrendForce数据，2023年中国大陆厂商在LCD电视面板出货量的比重预计将提升至70.4%。小尺寸手机面板方面，随着OLED在手机端渗透率的持续提升，LTPS面板在手机市场份额遭受挤压，逐步向IT产品应用转移并加大白牌市场出货，A-SI面板供应相对稳定，同时，受益于中国大陆厂商在AMOLED领域的技术积累和产能增加，其在全球AMOLED智能手机面板的出货份额快速提升，根据CINNO Research数据，2022年第三季度中国大陆厂商份额同比增加10.1个百分点至30.4%，但中诚信国际关注到，柔性AMOLED面板市场持续供大于求，各厂商通过激烈的价格竞争获取订单以填补产能空缺，面板盈利因此受损。总体而言，中国大陆厂商在面板显示领域的市场地位居全球前列且技术实力逐步增强，但市场化竞争对面板厂商盈利能力带来不利影响，未来，随着韩国厂商在电视LCD面板领域加速退出以及下游需求的逐步恢复，面板价格或将有所回升。此外，从面板全产业链来看，在关键材料如玻璃基板和显示设备领域仍存在进口依赖，面板产能扩充及产品供应稳定性受海外厂商供应政策调整的影响较大，面板全产业链自主供应能力有待提升。LED产业方面，中国传统照明市场发展成熟，2022年受国内外需求低迷影响表现不佳，但新需求驱动下的技术创新产品稳步发展，如LED在农业生产中的应用、LED车灯、健康照明及智能照明等。此外，由于大尺寸OLED显示面板仍然存在技术难度和生产成本高的问题，加之新型显示技术Mini LED/Micro LED的不断发展，未来市场对于Mini LED/Micro LED背光液晶面板的需求将保持增长，除继续向家用大屏电视、显示器和AR/VR领域拓展外，在笔记本电脑及车载领域亦将获得更多应用，因而，新技术发展和应用场景的拓展对厂商的机遇和挑战同时存在。

图 8：2020 年以来主要大中尺寸面板价格走势（美元/片）



数据来源：Omdia，中诚信国际整理

图 9：2020 年以来手机面板价格走势（美元/片）



整体来看，2022年以来行业周期下行导致我国主要电子元器件的出口增速放缓，竞争激烈导

致面板价格持续下探，厂商通过减产和削减投资等方式稳定价格，但价格持续快速回升及经营基本面好转仍依赖需求动能的恢复。在国家政策支持及企业持续投资下，中国大陆企业在面板领域的市场份额不断增长，半导体自主供应能力有所提升，但各产业链环节仍存在不同程度的进口依赖，高端产品制造研发和产能扩充受海外国家政策影响较大，企业资源有效整合和产业链通力合作或有助于中国电子元器件厂商竞争力的提升。

政策影响

在发达国家加大对本国半导体扶持力度及加强技术出口限制等影响下，国内电子元器件制造企业面临更加严峻的外部环境，但电子元器件行业的关键材料和技术攻关持续获得了中央和各级地方政府的政策及产业基金的资金支持，行业处于稳定的政策支持环境之中

国际环境方面，电子元器件作为全球化程度很高的产业之一，国际政治经济环境复杂化为产业发展带来持续的压力与挑战，2022年10月，美国对中国高端技术出口的限制政策升级，美国商务部工业和安全局（BIS）宣布修订《出口管理条例》（EAR）中的相关规则，加强限制中国获得先进计算芯片、开发和维护“超级计算机”及先进制程制造的能力，此次限制涉及物项、实体、用途、人员多种方式，欲使美国能在超级计算和先进半导体技术领域尽可能长时期的保持领先优势。2022年12月，美国商务部宣布将长江存储、寒武纪、上海微电子装备等在内的36家中国科技公司列入美国出口管制“实体清单”，进一步限制中国存储、半导体设备及AI等领域企业的发展。中诚信国际关注到，自2019年以来，美国对中国半导体出口管制范围不断扩大，限制产品由芯片逐步延伸至上游的EDA工具和半导体设备等，并由“物项”管制扩大到“人项”管制，被纳入“实体清单”和“未经核实名单”（UVL）的企业亦持续增加，受此影响，国内先进技术半导体产业的发展面临更严峻的外部环境。关税方面，美国对中国价值340亿美元和160亿美元的商品加征关税清单分别于2022年7月6日和8月23日到期，鉴于受益于关税行动的国内产业代表要求继续征收关税，美国贸易代表办公室（USTR）在对相关请求进行复审，2022年9月USTR宣布启动相关清单的必要性审查（Review of necessity），并在复审期间（2022年11月15日至2023年1月17日）继续实施原有的301征税措施，预计加征高关税对中国电子产品出口影响持续存在。此外，2022年1月4日，英国《国家安全和投资法案》（简称“NSI法案”）正式生效，新规则要求企业和投资者对活跃在17个英国经济关键领域（主要涉及英国关键基础设施、国防或安全相关服务、战略/新兴技术方面的交易）的某些公司的收购和投资提交强制性申报。英国作为中企对欧洲投资的三大主要目的地之一，NSI法案的实施使中企对英投资领域将有所收窄。

全球产业支持政策方面，随着新一代信息通信技术的快速发展，半导体产业已成为新型基础设施建设的基石，2020年“缺芯”问题亦加强各国对芯片供应安全的重视。因而近年来世界各国围绕半导体领域的竞争不断加剧，各国政府也相继推出有力的扶持政策吸引企业在本国新设或扩建半导体制造基地。国内产业政策方面，我国于2021年3月公布的十四五发展规划重点支持半导体产业链各个关键“卡脖子”环节，主要包括先进制程、高端IC设计和先进封装

技术、关键的半导体设备和材料、第三代半导体等领域。在十四五规划指导下，各行业主管部门及各级政府陆续出台具体政策支持相关产业链联动发展，同时，国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司以及各地成立的集成电路和智能制造等产业基金亦从资金方面对相关行业的发展提供支持。海外最新产业政策方面，2022年8月美国正式推出《2022芯片与科学法案》，旨在向半导体行业提供约527亿美元的资金支持，并为企业提供240亿美元的投资税抵免，鼓励企业在美国研发和制造芯片，同时在未来几年提供约2,000亿美元的科研经费支持，重点支持人工智能、机器人技术、量子计算等前沿科技。此外，法案中设置的“护栏”条款强制规定获得补贴的企业不得在中国或其他“可能不友好的国家”投资或扩建先进制程工厂。韩国于8月4日正式执行《关于加强和保护国家尖端战略产业竞争力的特别措施法》，通过指定特色园区、支援基础设施、放宽核心规制等方面，大幅加强对半导体等战略产业领域企业投资的支援。同时，韩国政府在2023年度预算案中提出明年将斥资1万亿韩元助推半导体产业发展，并斥资3.2万亿韩元加强全球供应链问题应对能力。日本政府在2022年度第二次补充预算案中提出计划投入约1.3万亿日元²推进构建国内半导体供应链。2022年11月日本宣布为一家新成立的半导体企业Rapidus³投资700亿日元，支持与IBM合作开发2纳米芯片项目，目标是从2027年开始在日本国内生产下一代半导体。2022年2月欧盟委员会正式公布《欧洲芯片法案》，计划投入超过430亿欧元公共和私有投资应对未来供应链中断。印度政府为建立芯片供应链提出了300亿美元的投资计划，并出台100亿美元针对半导体和显示面板制造的激励计划，以吸引全球半导体和显示器制造商到印度建厂。总体而言，各国的半导体产业扶持政策将提高企业属地化产能投资意愿，影响未来几年全球半导体制造产能区域分布，并降低海外企业在中国大陆布局先进制程半导体项目。

整体来看，在各国产业政策的带动下，全球半导体产业竞争加剧，同时，发达国家对中国半导体产业的技术封锁措施不断升级，中国企业持续面临部分关键材料、配件以及设备的供应风险，海外人才引进和高端技术突破难度增加，国内电子元器件制造企业将面临更严峻的外部经营环境。但中国中央政府对于电子元器件行业关键材料和技术攻关的支持力度持续加大，加之各地产业基金和社会资本的资金倾斜，以及国内广阔的市场空间，未来电子元器件行业仍具有良好的发展前景。

三、行业财务表现

样本企业概述

中诚信国际选取电子元器件行业全市场公开发债主体作为样本企业，剔除存在母子公司关系及发生债券违约的企业，样本企业共计53家。从细分行业来看，半导体企业9家、电子零部件

² 包括为日美联合推进的新一代研究中心建设提供约3500亿日元支持，为尖端产品生产基地提供约4,500亿日元支持，为确保制造半导体必不可少的零件材料提供3700亿日元支持。

³ 该公司由丰田、索尼、NTT、软银、铠侠、电装、NEC和三菱日联银行8家日本企业合资成立。

制造企业7家、光学光电子企业17家、PCB企业11家、其他电子元器件企业9家。由于电子元器件细分行业较多，不同细分领域的样本企业在财务表现方面也存在较为明显的差异。

盈利能力

2022年前三季度，电子元器件样本企业整体收入增长放缓，净利润下滑，其中，半导体样本企业保持良好盈利水平但增速放缓，消费电子需求疲软对光学光电子和其他电子元器件等产业链各环节盈利能力产生不同程度的冲击，光学光电子下属的半导体显示样本企业利润骤降至亏损状态，受益于大客户新品带来的订单增量，电子零部件制造样本企业净利润有所增长，但可持续性有待观察

营业总收入方面，2022年前三季度样本企业营业总收入合计为9,509.84亿元，同比增长9.99%，增速同比下降26.90个百分点。其中，电子零部件制造收入同比增长45.30%，增速同比上升17.32个百分点，主要系部分企业受益于大客户新品备货明显增加及在新兴产品业务领域实现较快发展所致。半导体样本企业收入同比增长17.65%，但收入增速有所下降，主要由于缺芯压力得到缓解，芯片价格逐步回落所致。光学光电子样本企业收入同比下降10.22%，增速同比由正转负，其中，半导体显示样本企业收入下滑主要系供需失衡下面板价格快速回落所致，但由于面板企业新增产能持续释放及屏幕大尺寸化趋势，样本企业销售面积保持增长，使得其收入降幅较面板价格降幅小；模组加工类样本企业收入降幅同比小幅扩大，主要系产能出清未结束，受下游消费电子需求低迷影响，整体订单获取能力持续承压；由于行业下游终端需求减少，LED样本企业收入变动趋势发生扭转，当期收入同比下滑7.20%。PCB和其他电子元器件行业样本企业收入分别同比增长2.73%和-0.62%，但增速均同比下降超25个百分点，主要系部分企业在2020年扩产产能集中释放，带动业务规模快速扩张导致可比基数较大。

研发投入为电子元器件企业需持续进行的重要支出。2022年1~9月，样本企业研发投入同比增长18.00%至518.40亿元，增速同比下降9.79个百分点；平均研发费用率（即研发费用/营业总收入）同比提升0.62个百分点至5.90%，为近三年最高水平，其中仅电子零部件制造平均研发费用率小幅下降，主要系个别企业新品订单快速上量使得当年收入规模增速较快所致，该行业样本企业研发费用规模同比增长27.89%，增速同比增加11.76个百分点。分行业来看，由于行业技术壁垒高、研发人才及材料设备等资金投入更大，以及研发资本化比例低于其他子行业，半导体行业研发费用率平均值较高，2022年1~9月为9.18%，其余子行业平均研发费用率均在5%左右。总体来看，2022年以来尽管行业内样本企业总体收入增长放缓，甚至部分子行业盈利承压，但企业仍普遍保持较大的研发投入力度。

净利润方面，2022年1~9月样本企业净利润为427.88亿元，较上年同期下降52.91%，增速同比由正转负。消费电子需求疲软对电子制造产业链各环节企业的盈利水平产生不同程度的冲击，其中产品覆盖应用领域更广泛的企业受单一市场需求波动的影响更小。具体来看，光学光电子样本企业净利润处于亏损状态，同比下滑108.14%且降幅明显扩大，其中，半导体显示样本

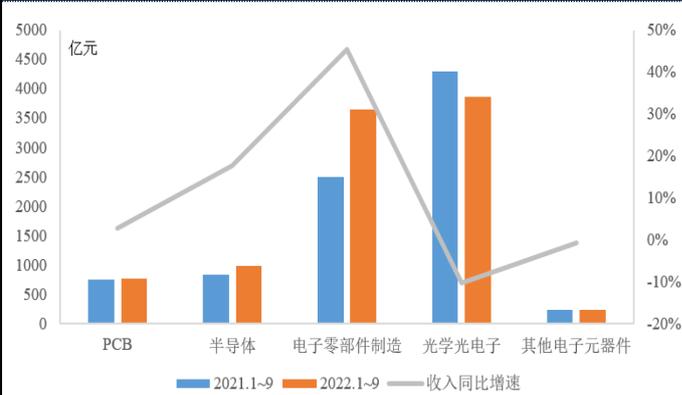
企业净利润受行业周期性下行影响大幅下滑，尽管2022年以来主要半导体显示样本企业收到留抵退税等政府补助金额增加较多，但对净利润的补充作用较为有限，四季度大尺寸面板价格仍在成本线徘徊，部分中小尺寸面板价格继续下探，短期内市场需求无明显回暖迹象，预计全年半导体显示样本企业面临较大的盈利压力；模组加工类样本企业在所处产业链中议价能力偏弱，且产品应用集中于消费电子行业，2022年以来产品需求不足导致售价降幅大于采购成本降幅，利润空间被进一步压缩，以存货跌价损失为主的资产减值损失亦增加了对利润的侵蚀；LED样本企业净利润同比下降36.74%，主要系厂商为了去库存下调产品售价，盈利空间收窄所致。半导体行业样本企业净利润同比增长18.93%，保持良好的盈利水平，但半导体行业“降温”逐步显现，利润增速明显下滑，部分半导体企业亦受到消费电子需求低迷影响产品销售放缓，面临库存消化问题。PCB和其他电子元器件样本企业营业毛利率均有所下降，加之受原材料及产成品价格回落影响，计提以存货跌价损失为主的资产减值损失增加，净利润分别同比下降5.44%和16.19%，增速均同比由正转负。电子零部件制造行业样本企业净利润同比增长27.76%，系唯一增速实现正增长的子行业，主要系部分样本企业受益于关键大客户新品订单量增加、海外市场拓展取得成效从而带来一定增量所致，但主要样本企业对单一客户依赖度较高，盈利增长的可持续性有待观察。

盈利指标方面，2022年以来在全球经济和政治环境不确定增加的背景下，电子元器件行业业务经营面临的挑战加大，预计样本企业相关盈利指标有所弱化，其中光学光电子行业企业受下游需求萎缩的冲击较大，预计相关盈利指标下滑更为明显。

图 10：2019~2021 年分行业样本企业收入及盈利能力情况

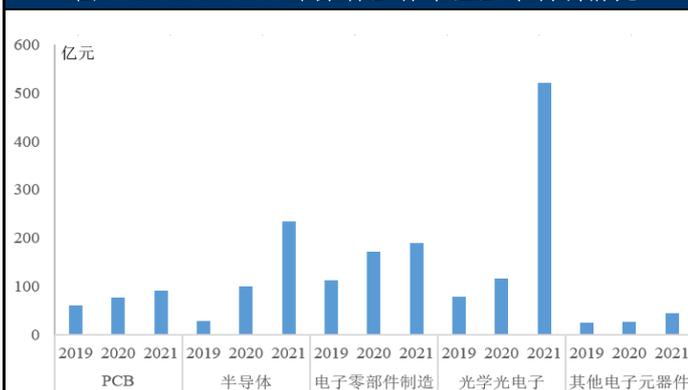


图 11：2022 年前三季度分行业样本企业收入变动情况



数据来源：Choice，中诚信国际整理

图 12: 2019~2021 年分行业样本企业净利润情况



数据来源: Choice, 中诚信国际整理

图 13: 2022 年前三季度分行业样本企业净利润变动情况

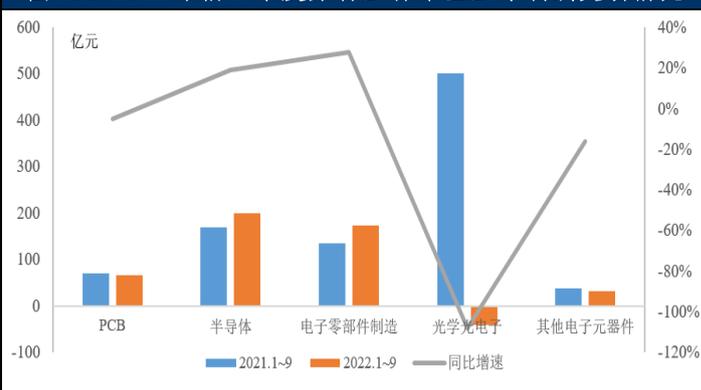


图 14: 近年来分行业样本企业研发费用率情况



数据来源: Choice, 中诚信国际整理

图 15: 近年来分行业样本企业主营业务盈利能力变动情况



获现能力

2022年以来受市场需求下滑导致的周期性下行影响，行业库存处于高位，光学光电子样本企业尤为突出，经营活动净现金流明显下滑；电子零部件制造样本企业库存上升对营运资金的占用增加，现金流表现亦有所弱化；PCB和其他电子元器件行业样本企业通过减少备货、加强回款改善经营性现金流，半导体行业样本企业经营活动净现金流保持增长，但经营获现能力随缺芯问题结构性缓解而同比下降

获现能力方面，2022年前三季度样本企业经营活动净现金流合计为1,208.64亿元，同比下降10.38%。具体来看，光学光电子样本企业经营活动净现金流同比下降34.78%，降幅高于行业平均水平，其中，半导体显示和LED样本企业经营活动净现金流下滑明显，分别同比下降39.06%和71.07%，主要系市场需求下滑导致行业周期性下行，并进入去库存阶段，整体运营效率下降所致，模组类企业通过加强回款及减少备货等方式使得经营活动净现金流小幅增长。电子零部件制造样本企业存货同比增长46.17%，加之应收账款结算速度放缓，经营活动净现金流同比下降6.23%；多数半导体样本企业经营获现能力表现较为稳定，个别竞争实力较突出的企业得益于自身产能的释放及国产化替代提速，经营活动净现金流增长较快，半导体行业样本企业经营活动净现金流同比增长51.17%，但随着缺芯结构性缓解，部分产品价格回落，半导体行业样本企业经营活动净现金流增速同比下降20.01个百分点，同时，消费电子需求下滑的

传导效应自2022年下半年逐步显现,预计未来一段时期的经营性现金流增速将继续下降;PCB和其他电子元器件行业样本企业通过持续去库存并加强回款以保障流动性安全,经营活动净现金流分别同比增长73.50%和24.04%。

图 16: 近年来分行业样本企业主要流动资产情况



图 17: 近年来分行业样本企业资本开支情况

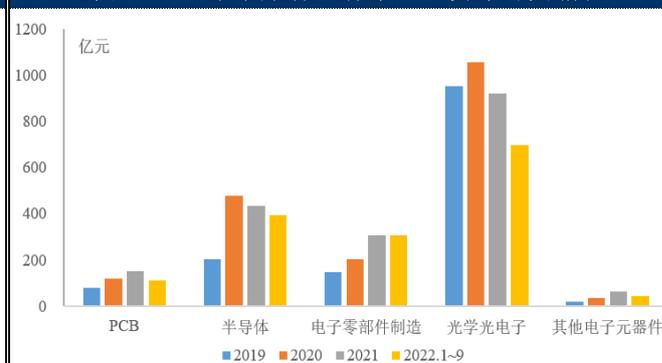


图 18: 2019~2021 年分行业样本企业经营活动净现金流情况

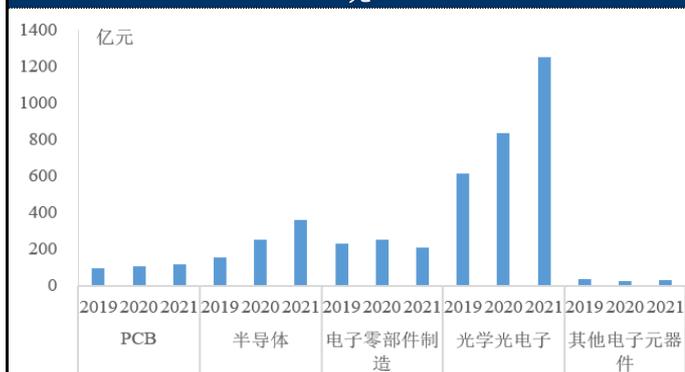
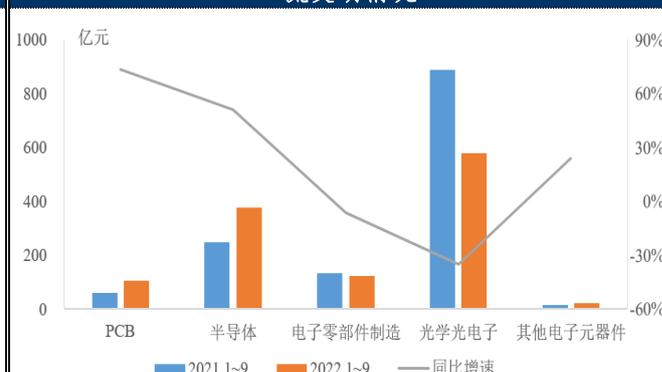


图 19: 2022 年前三季度分行业样本企业经营活动净现金流变动情况



数据来源: Choice, 中诚信国际整理

偿债能力

不同细分行业样本企业的财务政策和偿债能力有所差异,其中,半导体行业样本企业股权融资可覆盖大部分资本开支,财务杠杆相对较低,偿债能力良好;电子零部件制造行业样本企业偿债能力有所下降;光学光电子下属模组制造样本企业仍面临短期偿债压力;半导体显示样本企业投资支出大且债务融资占比较高,需关注外部融资环境变化对企业偿债能力的影响

资本开支方面,2022年1~9月样本企业资本开支规模为1,559.12亿元,同比增长19.57%,增速同比增加20.31个百分点。其中因扩产需求大和投资惯性,半导体和电子零部件制造行业资本开支增幅较高,增速分别为47.73%和46.69%。从绝对数值来看,光学光电子是投资规模最大的子行业,主要因该子行业中的半导体显示企业具有重资产投入属性,近年持续的产能扩张投资导致其资本开支规模保持高位,但因2021年下半年以来面板价格持续下探,以及OLED渗透率持续提升,样本企业主动调节投资结构和投资节奏,当期光学光电子行业样本企业资本开支仅同比增长2.30%至699.93亿元。PCB和其他电子元器件行业样本企业资本开支分别同比增长10.65%和8.05%,但因2022年以来上述企业面临的市场环境更加复杂叠加自身盈利水平

下降，出于谨慎性考虑，样本企业资本开支增速有所放缓。从资金来源来看，由于政策支持及自身行业特点，半导体行业资金来源中股权融资占比高于其他子行业。

债务方面，在样本企业资本开支需求增加的带动下，2022年9月末样本企业总债务合计为7,074.15亿元，同比增长15.07%，增量主要来自资本开支较多的半导体、光学光电子和电子零部件行业。债务结构方面，样本企业以短期债务为主，分细分行业来看，2022年9月末电子零部件制造和半导体行业样本企业短期债务占比有所上升，半导体行业样本企业因部分长期债务将于一年内到期导致短期债务占比的暂时性上涨，但因产线投资规模很大且回收周期长，样本企业短期债务占比维持在40%左右，债务期限与项目投资回报周期较为匹配；其他电子元器件行业样本企业的短期债务占比处于较高水平，2022年9月末为67.99%，债务期限结构存在较大优化空间；光学光电子领域中的半导体显示样本企业债务以长期为主，模组加工和LED行业样本企业短期债务占比平均值超70%，与其资产结构相对应；近年来随着PCB行业样本企业匹配更多长期债务融资支持扩产项目，短期债务占比持续下降，2022年9月末为52.71%。

财务杠杆方面，截至2022年9月末，样本企业平均资产负债率和总资本化比率分别为46.27%和33.61%，较2021年末分别同比下降0.78个百分点和0.89个百分点。其中，光学光电子行业样本企业财务杠杆水平最高且同比小幅上升，其中，半导体显示企业当期资本开支中债务融资占比上升较多，模组企业近年盈利水平表现不佳且对上下游议价能力弱，受个别企业资本开支增加影响，债务规模和杠杆水平随之上升。半导体行业样本企业因股权融资较高，其财务杠杆处于较低水平，2022年9月末半导体行业样本企业平均资产负债率和总资本化比率均小幅下降，主要系样本企业华天科技完成定增以及沪硅产业通过吸收少数股东投资作为主要扩产资金，权益规模得到充实所致。2022年9月末，PCB和其他电子元器件行业样本企业财务杠杆水平同比小幅下降，主要系样本企业主动控制业务规模并重视资金回收，债务增速低于资产规模增速所致。同期末，电子零部件行业样本企业因个别企业业务规模快速增长，备货对营运资金的占用增加，债务规模上升，资产负债率和总资本化比率分别增至57.38%和37.15%，分别同比增加1.26个百分点和1.90个百分点。

偿债能力方面⁴，2022年1~9月样本企业经营活动净现金流和货币资金对短期债务覆盖倍数的平均值分别为0.59倍和1.81倍，受个别企业短期偿债能力大幅增强影响，覆盖倍数较2021年小幅增加，但持续性有待观察。具体来看，2022年前三季度，半导体行业样本企业货币资金对短期债务的平均覆盖倍数增至5.06倍，主要系个别企业因股权融资募集大量项目建设资金仅动用少部分，账面货币资金大幅增加所致，半导体行业样本企业经营活动净现金流对短期债务的平均覆盖能力增至1.71倍。电子零部件制造样本企业偿债指标弱化主要系因部分企业业务规模快速扩张对资金需求增加，债务增长过快所致。得益于样本企业经营获现能力改善，PCB和其他电子元器件行业样本企业经营活动净现金流对短期债务的覆盖能力小幅提升，货

⁴部分样本企业因短期债务规模较小，短期偿债指标明显优于同行业其他企业，考虑到同行业数据平均值的参考意义，在短期偿债指标分析中未包含上述主体。

币资金对短期债务的覆盖倍数保持在1.2倍以上。与其他行业相比，光学光电子样本企业偿债指标表现仍处于偏弱状态，其中，因自身盈利水平低，经营获现能力仅小幅回升，模组企业仍面临较大的短期偿债压力，LED企业经营活动净现金流对短期债务的覆盖倍数为近三年最低；半导体显示行业样本企业经营活动净现金流对短期债务的平均覆盖倍数降至0.65倍，利息支出随债务规模快速上升而增加，但经营活动净现金流仍能有效覆盖利息支出，同时样本企业在行业低谷期主动增厚资金安全垫，货币资金对短期债务的覆盖倍数维持在1倍以上，半导体显示行业内企业对外部融资依赖度较高，需关注融资环境变化对其偿债能力的影响。

图 20：分行业样本企业资本结构情况



图 21：分行业样本企业债务结构及偿债能力情况



数据来源：Choice，中诚信国际整理

四、 结论

自2021年下半年起，疫情带来的消费电子热潮开始消退，2022年以来以手机和个人电脑为代表的消费电子产品需求疲软对市场产生负面冲击，但PC出货量仍高于疫情前水平，且存量消费电子市场规模仍很大；低碳化、数字化和智能化成为助推行业发展的重要力量，短期内尚不能平衡消费电子需求下滑的缺口。在供应链传导效应下，半导体市场增长明显放缓并进入下行周期，面板显示价格出现结构性调整，企业盈利和经营获现水平降幅明显，主要厂商采取下调产能稼动率、削减未来经营开支和投资支出等方式应对，面板价格逐步企稳，未来需求动能恢复是行业快速回暖的关键。经过持续的资本投入和技术追赶，中国大陆企业在全球市场影响力不断增强，但海外政府在鼓励本土制造的同时加大对中国先进技术发展和产能扩充的阻碍，使得中国大陆企业在高端技术和产品方面的突破面临更大的困境，国内企业资源的有效整合及产业链通力合作变得尤为关键，此外，国内产业政策和资金的持续大力支持及广阔的国内市场需求可为中国电子元器件企业发展提供有力支撑。因而，虽然2022年以来电子元器件行业内主要企业收入增长放缓，盈利能力和经营活动净现金流有所下滑，但总体保持良好的偿债能力。综上，中诚信国际给予中国电子元器件行业的展望为稳定。

附表一：样本企业财务数据

企业简称	年份	总资产 (亿元)	所有者权益 (亿元)	营业总收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营活动 净现金流 (亿元)	总债务 (亿元)	总资本化 比率 (%)	经营活动净 现金流/短 期债务 (X)	货币资金 /短期债 务(X)
华灿光电	2021	116.85	64.28	31.56	0.94	2.49	34.93	35.21	0.10	0.36
	2022.9	111.92	63.88	17.67	-0.41	6.27	35.02	35.41	0.33	0.47
木林森	2021	287.73	133.03	186.15	11.69	40.10	86.25	39.33	0.58	0.80
	2022.9	259.60	136.96	122.01	3.97	-1.21	64.78	32.11	-0.03	0.57
洲明科技	2021	107.77	46.21	72.29	1.68	0.15	29.90	39.29	0.01	0.61
	2022.9	102.50	48.16	49.15	2.50	2.11	28.02	36.78	0.11	0.61
聚飞光电	2021	49.56	29.08	23.71	2.77	5.71	12.25	29.63	0.66	1.06
	2022.9	49.56	28.94	16.59	1.60	3.19	12.64	30.40	0.48	0.97
利亚德	2021	158.48	78.00	88.52	6.11	4.63	28.42	26.71	0.26	1.31
	2022.9	153.11	83.22	57.73	4.35	-1.51	27.69	24.97	-0.12	1.04
国星光电	2021	62.77	37.45	38.06	2.01	6.59	12.48	24.99	0.53	0.80
	2022.9	59.42	38.24	25.35	1.10	1.37	10.37	21.34	0.22	1.22
中芯国际	2021	2,299.33	1,619.75	356.31	112.03	208.45	432.29	21.07	2.86	10.96
	2022.9	2,970.03	1,985.11	377.64	116.25	311.60	567.41	22.23	5.63	12.60
长电科技	2021	370.99	210.00	305.02	29.60	74.29	81.44	27.95	1.94	0.72
	2022.9	413.02	238.62	247.78	24.52	43.80	82.11	25.60	1.36	0.56
韦尔股份	2021	320.80	163.04	241.04	45.46	21.92	96.26	37.12	0.58	2.05
	2022.9	370.78	196.92	153.83	21.30	-26.69	119.96	37.86	-0.54	0.62
华微电子	2021	67.87	32.21	22.10	1.16	3.25	29.18	47.53	0.17	0.79
	2022.9	68.83	32.23	15.35	0.38	4.05	28.55	46.97	0.34	0.91
华天科技	2021	299.74	179.64	120.97	17.18	34.44	65.72	26.78	1.01	2.10
	2022.9	299.28	187.10	91.27	9.54	22.95	72.37	27.89	0.68	1.26
捷捷微电	2021	57.26	39.28	17.73	4.92	3.96	13.24	25.20	1.75	3.32
	2022.9	69.68	41.56	12.85	2.88	1.46	21.74	34.35	0.60	1.55
富瀚微	2021	29.10	20.94	17.17	3.82	-0.18	5.17	19.80	-0.56	24.63
	2022.9	34.38	24.32	17.22	3.13	2.40	7.33	23.16	1.40	4.57
紫光国微	2021	115.92	72.92	53.42	19.84	11.93	18.63	20.35	2.56	6.79
	2022.9	142.91	91.77	49.36	20.39	11.44	22.18	19.47	3.26	8.70
沪硅产业	2021	162.57	104.94	24.67	1.45	3.07	31.37	23.01	0.55	1.58
	2022.9	238.22	179.58	25.96	1.34	6.68	32.82	15.45	1.22	10.80
华映科技	2021	114.98	53.59	30.14	-2.05	6.21	45.60	45.97	0.19	0.47
	2022.9	100.73	46.01	20.32	-7.61	15.68	41.38	47.35	0.69	0.77
深天马 A	2021	756.82	348.73	318.29	15.42	50.53	318.29	47.72	0.51	0.40
	2022.9	797.09	303.48	242.13	3.61	30.54	368.31	54.83	0.51	1.01
TCL 科技	2021	3,089.88	1,196.45	1,636.91	149.59	328.78	1,286.66	51.82	1.24	1.18
	2022.9	3,470.12	1,217.91	1,265.76	19.52	126.62	1,591.77	56.65	0.55	1.03
彩虹股份	2021	431.48	224.62	151.74	26.75	70.96	154.82	40.80	1.06	1.40

	2022.9	426.83	203.38	64.96	-21.24	25.50	188.21	48.06	0.38	1.17
京东方	2021	4,502.33	2,168.73	2,193.10	304.32	622.71	1,488.82	40.71	1.96	2.55
	2022.9	4,309.97	2,027.87	1,327.44	-13.35	310.30	1,601.84	44.13	1.12	2.09
歌尔股份	2021	610.79	279.31	782.21	43.07	85.98	99.59	26.28	1.14	1.33
	2022.9	804.87	325.08	741.53	38.72	35.60	168.51	34.14	0.32	0.81
欣旺达	2021	426.28	137.48	373.59	8.55	16.34	153.29	52.72	0.14	0.72
	2022.9	626.95	143.75	365.84	4.66	6.47	211.30	59.51	0.06	0.97
立讯精密	2021	1,205.72	457.83	1,539.46	78.21	72.85	205.70	31.00	0.59	1.14
	2022.9	1,601.11	539.00	1,452.52	71.87	29.61	371.98	40.83	0.18	1.08
环旭电子	2021	358.57	130.82	553.00	18.57	-11.02	78.93	37.63	-0.34	1.89
	2022.9	422.12	148.12	495.30	21.71	11.66	91.80	38.26	0.32	1.33
瀛通通讯	2021	16.67	10.32	10.47	-0.36	0.92	3.83	27.05	1.87	3.86
	2022.9	16.28	10.14	5.88	-0.22	-0.02	4.34	29.99	-0.04	1.63
视源股份	2021	155.08	85.30	212.26	17.03	27.02	16.56	16.25	1.89	3.50
	2022.9	207.17	116.56	160.47	16.29	25.77	29.89	20.41	1.25	3.50
闻泰科技	2021	725.76	345.16	527.29	25.13	17.49	204.52	37.21	0.21	1.26
	2022.9	765.70	365.24	420.85	19.34	14.92	213.47	36.89	0.19	0.84
欧菲光	2021	246.37	96.86	228.44	-28.28	19.98	93.95	49.24	0.31	0.56
	2022.9	198.30	60.66	108.24	-36.12	10.99	93.06	60.54	0.26	0.58
联创电子	2021	129.69	40.78	105.58	0.87	5.50	57.86	58.66	0.12	0.42
	2022.9	156.64	54.42	79.03	2.20	0.02	74.48	57.78	0.00	0.48
合力泰	2021	293.10	105.04	162.33	1.10	13.83	145.71	58.11	0.12	0.28
	2022.9	262.79	84.41	90.43	-14.44	-4.94	133.94	61.34	-0.06	0.25
隆利科技	2021	25.70	10.82	19.76	-1.07	0.67	5.54	33.89	0.13	0.75
	2022.9	20.99	10.60	10.12	-0.48	0.85	5.25	33.11	0.22	0.75
长信科技	2021	115.63	81.10	70.18	9.33	11.44	16.43	16.84	0.83	1.02
	2022.9	127.81	85.87	51.78	6.00	8.22	19.75	18.70	0.65	1.01
蓝思科技	2021	766.11	427.99	452.68	21.20	60.39	185.21	30.20	0.81	1.37
	2022.9	762.94	426.78	315.76	8.11	45.20	198.47	31.74	0.68	1.04
艾华集团	2021	52.32	30.91	32.34	4.90	2.91	11.17	26.55	0.43	0.27
	2022.9	54.97	32.90	26.15	3.43	1.68	13.36	28.88	0.26	0.31
华正新材	2021	50.98	16.71	36.20	2.40	2.75	25.49	60.41	0.13	0.22
	2022.9	52.98	17.16	23.78	0.64	4.83	25.88	60.13	0.41	0.38
嘉元科技	2021	60.60	36.09	28.04	5.51	3.19	19.07	34.57	0.30	1.17
	2022.9	78.74	40.79	32.81	4.37	-2.74	29.28	41.79	-0.22	0.41
东山精密	2021	379.51	146.70	317.93	18.61	32.10	143.63	49.47	0.29	0.48
	2022.9	398.00	155.69	228.19	15.80	20.40	153.57	49.66	0.23	0.46
深南电路	2021	167.92	85.20	139.43	14.81	23.42	43.00	33.54	1.02	0.27
	2022.9	201.72	117.92	104.85	11.82	24.31	39.64	25.16	1.19	0.56
弘信电子	2021	47.97	16.85	31.95	-2.84	1.23	16.42	49.36	0.10	0.47
	2022.9	49.21	21.54	21.80	-1.11	2.47	15.13	41.27	0.30	0.60
精研科技	2021	37.42	23.96	24.04	1.62	1.88	5.49	18.65	0.35	1.04
	2022.9	40.18	22.94	19.69	1.43	0.82	6.92	23.17	0.17	0.73
景旺电子	2021	143.42	74.81	95.32	9.31	11.40	29.43	28.23	0.81	0.80

	2022.9	149.64	80.02	77.16	7.61	9.22	36.18	31.14	0.74	0.75
和而泰	2021	71.43	39.47	59.86	6.21	1.66	13.06	24.87	0.13	0.71
	2022.9	82.70	47.40	44.21	3.66	1.63	16.46	25.77	0.15	0.76
兴森科技	2021	83.02	42.86	50.40	6.13	5.80	28.99	40.35	0.31	0.60
	2022.9	117.03	69.58	41.51	4.93	4.25	34.49	33.14	0.23	0.80
生益科技	2021	244.31	148.66	202.74	29.25	17.76	47.94	24.38	0.63	0.81
	2022.9	246.16	149.62	136.76	12.75	19.13	56.96	27.57	0.79	0.95
崇达技术	2021	86.94	47.47	59.96	6.12	12.23	22.40	32.06	1.43	0.76
	2022.9	92.12	53.07	44.86	5.36	7.00	22.25	29.54	1.17	1.00
火炬电子	2021	69.40	48.22	47.34	9.77	5.94	13.70	22.13	0.68	1.06
	2022.9	75.24	53.70	28.36	7.37	5.39	14.92	21.75	0.96	1.10
超声电子	2021	83.30	47.07	67.31	4.41	6.01	18.00	27.66	0.59	1.53
	2022.9	84.78	49.70	50.62	3.66	5.50	19.77	28.46	0.89	2.09
朗科智能	2021	22.65	10.33	23.31	1.07	-2.32	5.99	36.68	-0.87	1.31
	2022.9	20.81	11.13	13.54	0.56	2.10	5.82	34.36	1.23	2.67
明阳电路	2021	32.43	17.41	18.54	1.07	0.87	5.58	24.27	0.52	1.59
	2022.9	30.83	18.23	15.47	1.47	3.62	4.84	20.99	5.45	2.91
世运电路	2021	59.89	30.78	37.59	2.00	2.97	13.31	30.19	0.71	4.24
	2022.9	60.10	31.27	33.43	2.74	5.95	14.24	31.29	1.86	3.14
水晶光电	2021	98.35	83.97	38.09	4.61	7.09	3.34	3.82	2.31	10.42
	2022.9	100.66	85.12	32.02	4.99	4.64	3.83	4.30	1.75	7.16
风华高科	2021	108.28	70.80	50.55	9.51	6.35	12.16	14.65	0.94	1.78
	2022.9	160.49	121.34	29.19	3.17	4.89	19.67	13.95	0.78	7.37
泰晶科技	2021	21.13	16.68	12.41	2.49	3.49	1.16	6.49	3.75	7.17
	2022.9	20.45	17.92	7.33	1.81	2.63	0.18	1.01	22.21	41.78

注：2022年前三季度“经营活动净现金流/短期债务”指标经年化处理。

附表二：中诚信国际行业展望结论定义

行业展望	定义
正面	未来 12~18 个月行业总体信用质量将有明显提升、行业信用分布存在正面调整的可能性
稳定	未来 12~18 个月行业总体信用质量不会发生重大变化
负面	未来 12~18 个月行业总体信用质量将恶化、行业信用分布存在负面调整的可能性
正面减缓	未来 12~18 个月行业总体信用质量较上一年“正面”状态有所减缓，但仍高于“稳定”状态的水平
稳定提升	未来 12~18 个月行业总体信用质量较上一年“稳定”状态有所提升，但尚未达到“正面”状态的水平
稳定弱化	未来 12~18 个月行业总体信用质量较上一年“稳定”状态有所弱化，但仍高于“负面”状态的水平
负面改善	未来 12~18 个月行业总体信用质量较上一年“负面”状态有所改善，但尚未达到“稳定”状态的水平

中诚信国际信用评级有限责任公司（以下简称“中诚信国际”）对本文件享有完全的著作权。本文件包含的所有信息受法律保护。未经中诚信国际事先书面许可，任何人不得对本文件的任何内容进行复制、拷贝、重构、删改、截取或转售，或为上述目的存储本文件包含的信息。如确实需要使用本文件上的任何信息，应事先获得中诚信国际书面许可，并在使用时注明来源，确切表达原始信息的真实含义。中诚信国际对于任何侵犯本文件著作权的行为，都有权追究法律责任。

本文件上的任何标识、任何用来识别中诚信国际及其业务的图形，都是中诚信国际商标，受到中国商标法的保护。未经中诚信国际事先书面允许，任何人不得对本文件上的任何商标进行修改、复制或者以其他方式使用。中诚信国际对于任何侵犯中诚信国际商标权的行为，都有权追究法律责任。

本文件中包含的信息由中诚信国际从其认为可靠、准确的渠道获得。因为可能存在信息时效性及其他因素影响，上述信息以提供时状态为准。中诚信国际对于该等信息的准确性、及时性、完整性、针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。在任何情况下，a) 中诚信国际不对任何人或任何实体就中诚信国际或其董事、高级管理人员、雇员、代理人获取、收集、编辑、分析、翻译、交流、发表、提交上述信息过程中造成的任何损失或损害承担任何责任，或 b) 即使中诚信国际事先被通知前述行为可能会造成该等损失，对于任何由使用或不能使用上述信息引起的直接或间接损失，中诚信国际也不承担任何责任。

本文件所包含信息组成部分中信用级别、财务报告分析观察，如有的话，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。中诚信国际对上述信用级别、意见或信息的准确性、及时性、完整性、针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的担保。信息中的评级及其他意见只能作为信息使用者投资决策时考虑的一个因素。

作者	部门	职称
汪莹莹	企业评级部	副总监
贾晓奇	企业评级部	高级分析师



中诚信国际信用评级有限责任公司
地址：北京东城区朝阳门内大街南竹杆胡同2号
银河 SOHO5 号楼
邮编：100010
电话：(86010) 66428877
传真：(86010) 66426100
网址：<http://www.ccxi.com.cn>

CHINA CHENGXIN INTERNATIONAL CREDIT RATING
CO.,LTD
ADD: Building 5, Galaxy SOHO, No.2 Nanzhugan Lane,
Chaoyangmennei Avenue,Dongcheng District, Beijing
PRC,100010Beijing,PRC.100010
TEL: (86010) 66428877
FAX: (86010) 66426100
SITE: <http://www.ccxi.com.cn>