

2021 年

中国半导体行业

发展研究报告（免费）

引 言

半导体是指常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料。半导体在收音机、电视机以及测温上有着广泛的应用。如二极管就是采用半导体制作的器件。半导体是指一种导电性可受控制，范围可从绝缘体至导体之间的材料。无论从科技或是经济发展的角度来看，半导体的重要性都是非常巨大的。

2019 年全球半导体市场销售额 4121 亿美元，同比下降了 12.1%。分区域看，美国市场产值为 785 亿美元，同比下降 23.8%；日本市场产值 360 亿美元，同比下降 10%；欧洲市场产值 398 亿美元，同比下降 7.3%；亚洲地区市场销售 2578 亿美元，同比下降 8.8%。其中，中国大陆市场销售 1446 亿美元，同比下降 8.7%；中国台湾销售 886 亿美元，同比增长 1.7%，逆势增长。

当前，我国迎来了半导体产业发展的极佳机遇。2019 年 5 月 21 日，为支持集成电路设计和软件产业发展，财政部发布集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。此项减税政策的推出，无疑为我国集成电路产业的发展提供了巨大的政策支持，进一步推动半导体产业的发展。

2014 年 9 月 24 日，国家集成电路产业投资基金（大基金）正式成立，存续期为 10 年，大基金分为两期进行。截至 2018 年底，大基金资产总计为 1159.36 亿元，负债总计为 4793.87 万元，净资产为 1158.88 亿元；国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司已于 2019 年 10 月 22 日注册成立，注册资本为 2041.5 亿元，比一期注册资本的两倍还多。未来国家将对该行业继续投入真金白银扶持，表明国内半导体产业将面临很大的发展机会。

2020 年初新冠疫情的影响下，给国内芯片设计、制造、封装带来了不同程度的影响。但疫情后期众多集成电路领域企业加急复工复产，2020 年一季度多家集成电路龙头公司交出了亮眼的“成绩单”，不少公司对下半年发展前景相对乐观。

本研究源自中投产业研究院发布的完整报告《2021-2025 年中国半导体行业产业链深度调研及投资前景预测报告》的浓缩部分，您若想对半导体行业有个系统的了解或者想投资半导体相关行业，完整报告是您不可或缺的重要工具，订购详情见报告最后附件。

目 录

第一章 中国半导体产业链分析	1
1.1 半导体产业链构成	1
1.2 产业链上游分析	1
1.3 产业链中游分析	3
1.4 产业链下游分析	4
第二章 2018-2020 年中国半导体市场运行分析	5
2.1 全球半导体市场规模	5
2.2 中国半导体市场规模	6
2.3 半导体设备发展现状	7
2.4 半导体下游需求前景	8
2.5 半导体产业发展战略	9
2.6 疫情对行业的影响分析	10
第三章 2018-2020 年中国半导体行业核心环节发展分析	13
3.1 全球集成电路销售收入	13
3.2 中国集成电路产业规模	14
3.3 芯片设计产业地域分布	14
3.4 晶圆制造产能分布状况	15
3.5 中国封装测试企业数量	15
第四章 2018-2020 年中国半导体产业区域发展分析	17
4.1 中国半导体产业区域布局分析	17
4.2 长三角地区半导体产业发展分析	18
4.3 京津冀区域半导体产业发展分析	19
4.4 珠三角地区半导体产业发展分析	20
4.5 中西部地区半导体产业发展分析	20
第五章 中国半导体行业发展驱动因素分析	21
5.1 国家政策大力扶持因素	21
5.2 半导体产业重心转移机遇	21
5.3 第三代半导体材料技术进步	22
5.4 新兴科技产业发展的推动	22
附件:	23

图表 1	半导体产业链示意图	1
图表 2	半导体主要材料用途及国产化情况	2
图表 3	半导体设备国产化情况	2
图表 4	半导体下游应用分类占比	4
图表 5	2011-2019 年全球半导体市场规模及增长率	5
图表 6	2013-2019 年全球半导体市场规模分布	5
图表 7	2013-2019 年中国半导体市场规模	6
图表 8	2019 年全球半导体设备市场区域分布	7
图表 9	2012-2021 年中国半导体设备市场规模	7
图表 10	2013-2018 年国产半导体设备销售额	8
图表 11	2015-2020 年中国半导体市场需求规模	9
图表 12	2019 年全球集成电路收入及在半导体行业收入的占比	13
图表 13	2019 年存储器市场变化	13
图表 14	2015-2019 年中国集成电路产业规模	14
图表 15	2019 年全国主要城市 IC 设计业规模	15
图表 16	2014-2018 年中国 IC 封测行业企业数量	16
图表 17	中国集成电路产业聚集区	17
图表 18	我国集成电路产业发展城市分布	18

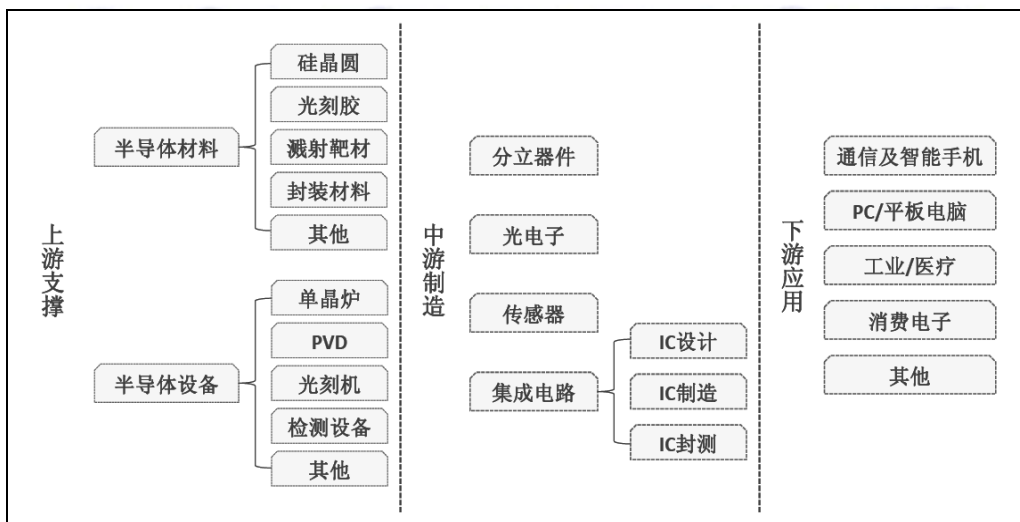
第一章 中国半导体产业链分析

1.1 半导体产业链构成

半导体，指常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料。半导体行业是国民经济支柱性行业之一，是信息技术产业的重要组成部分，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，其发展程度是衡量一个国家科技发展水平的核心指标之一，属于国家高度重视和鼓励发展的行业。

半导体行业的产业链上游为半导体支撑产业，包括半导体材料供应商、半导体制造设备供应商、半导体检测设备供应商等；中游为半导体制造产业，主要包括集成电路设计、制造与检测三大环节；下游主要为应用领域，由于半导体的应用范围十分广阔。存在于大部分电子设备当中，包括通信设备、电子产品、工业/医疗等领域。

图表 1 半导体产业链示意图



资料来源：中投产业研究院

半导体产业链主要包含芯片设计、晶圆制造和封装测试三大核心环节，此外还有为晶圆制造与封装测试环节提供所需材料及专业设备的支撑产业链。虽然我国本土半导体行业起步相对较晚，但在政策支持、市场拉动及资本推动等因素合力下，中国半导体行业不断发展，半导体产业链投资机会频现。

1.2 产业链上游分析

半导体材料是指电导率介于金属和绝缘体之间的材料，是制作晶体管、集成电路、光电子器件的重要材料。半导体材料主要应用在晶圆制造和芯片封测阶段。由于半导体材料领域高端产品技术壁垒高，而中国企业长期研发和累计不足，中国半导体材料

在国际中处于中低端领域，大部分产品的自给率较低，主要是技术壁垒较低的封装材料，而晶圆制造材料主要依靠进口。目前，中国半导体材料企业集中在 6 英寸以下的生产线，少量企业开始打入 8 英寸、12 英寸生产线。

图表 2 半导体主要材料用途及国产化情况

材料	用途	国产化情况
硅晶片	生产半导体芯片和器件的基础原材料	以 6 寸以下为主，少量 8 寸，12 寸依赖进口
光刻胶	用于显影、刻蚀等工艺，将所需微细圆形从掩膜版转移到待加工基衬底	以 LCD、PCB 为主，集成电路用光刻胶主要靠进口荷兰的，对外依存度 80% 以上
电子气体&MO 源	用于薄膜、刻蚀、掺杂、气相沉积等	对外依存度 80% 以上
CMP 抛光液	用于集成电路和超大机模集成电路硅片抛光	国产化率低于 10%
CMP 抛光垫	用于集成电路和超大机模集成电路硅片抛光	国产化率低于 5%
超纯试剂	是大规模集成电路制造的关键性配套材料，用于芯片的清洗、蚀刻	国产化率 30%
溅射靶材	用于半导体溅射	主要依赖进口

资料来源：中投产业研究院

半导体设备作为半导体产业链的支撑行业，主要应用于 IC 制造、IC 封测。其中，IC 制造包括晶圆制造和晶圆加工设备；IC 封测主要用封测产进行采购，包括拣选、测试、贴片、键合等环节。目前，中国半导体设备国产化低于 20%，国内市场被国外巨头垄断。

图表 3 半导体设备国产化情况

设备	国产化情况
单晶炉	国产化程度小于 20%
光刻机	国产化程度小于 10%
刻蚀机	国产化程度约为 10%
离子注入设备	国产化程度小于 10%
CVD/PVD 设备	国产化程度约为 10%-15%
氧化扩散设备	国产化程度小于 10%
键合机	国产化程度小于 10%
划片机	国产化程度小于 20%
减薄机	国产化程度小于 20%
检测设备	国产化程度小于 20%

分选机

国产化程度小于 20%

数据来源：中投产业研究院

1.3 产业链中游分析

半导体产业链的中游为半导体终端产品以及其衍生的应用、系统等。半导体产品按功能区分，可以分为集成电路、光电子器件、分立器件和传感器等四大类。其中，集成电路作为信息产业的基础与核心，被誉为“现代工业的粮食”。集成电路是指采用一定的工艺，将数以亿计的晶体管、三极管、二极管等半导体器件与电阻、电容、电感等基础电子元件连接并集成在小块基板上，然后封装在一个管壳内，成为具备复杂电路功能的一种微型电子器件或部件。封装后的集成电路通常称为芯片。

而在半导体产业链中，芯片设计、晶圆制造和封装测试是三大核心环节。

一、芯片设计

芯片设计的本质是将具体的产品功能、性能等产品要求转化为物理层面的电路设计版图，并且通过制造环节最终实现产品化。设计环节包括结构设计、逻辑设计、电路设计以及物理设计，设计过程环环相扣、技术和工艺复杂。芯片设计公司的核心竞争力取决于技术能力、需求响应和定制化能力带来的产品创新能力。

二、晶圆制造

晶圆制造是根据设计出的电路版图，通过炉管、湿刻、淀积、光刻、干刻、注入、退火等不同工艺流程在半导体晶圆基板上形成元器件和互联线，最终输出能够完成功能及性能实现的晶圆片。在工艺选择上，数字芯片主要为 CMOS 工艺，沿着摩尔定律发展，追逐高端制程，产品强调的是运算速度与成本比；而模拟芯片除了少部分产品采用 CMOS 工艺外，大部分产品主要采用的是 BCD、CDMOS 工艺等特色工艺，其制造环节更注重工艺的特色化、定制化，不绝对追逐高端制程。晶圆制造产业属于典型的资本和技术密集型产业。目前中国正承接第三次全球半导体产业转移，根据 SEMI 数据显示，2017 年到 2020 年的四年间，预计中国将有 26 座新晶圆厂投产，成为全球新建晶圆厂最积极的地区。

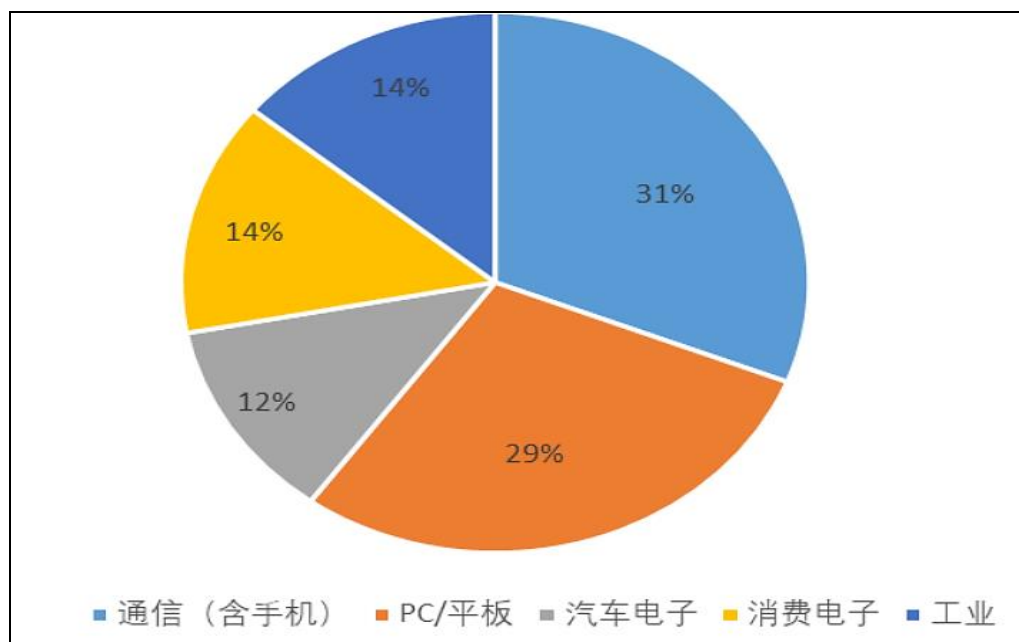
三、封装测试

半导体封装测试是半导体制造的后道工序，封测主要工序是将芯片封装在独立元件中，以增加防护并提供芯片和 PCB 之间的互联，同时通过检测保证其电路和逻辑畅通，符合设计标准。在半导体产业链中，传统封装测试的技术壁垒相对较低，但是人力成本较为密集。封装测试产业规模的强劲发展对国内半导体产业整体规模的扩大起到了显著的带动作用，为国内芯片设计与晶圆制造业的迅速发展提供有力支撑。

1.4 产业链下游分析

半导体下游应用中，通信（含手机）占比最高约 31%，其次电脑（台式、笔记本、平板）占比 29%，手机与电脑占据半导体应用的 6 成以上规模。数据显示，半导体下游应用中汽车电子与工业电子未来 5 年保持 10% 以上复合增速。应用领域最大的通信手机市场保持在 5% 以上的复合增速。

图表 4 半导体下游应用分类占比



数据来源：中投产业研究院

在整条产业链中，下游封装测试厂受疫情影响最为严重。封装测试是指将通过测试晶圆按照产品型号及功能需求加工得到独立芯片等过程。封装测试过程包括划片、装片、建合、塑封等等一系列精细化程序，属于劳动密集性产业，运转情况与复工程度密切相关。在国内疫情较为严重的 2020 年 2 月中旬，国内封测厂产能只有正常情况下的 50% 左右。

疫情给半导体产业链的下游应用端如智能设备、穿戴设备等 3C 产品带来新的机遇。由于居民外出减少、居家消费电子产品销量得到提振，智能手表、智能手环、半导体分立器件和集成电路产量分别增长 119.7%、45.1%、31.4% 和 8.5%。

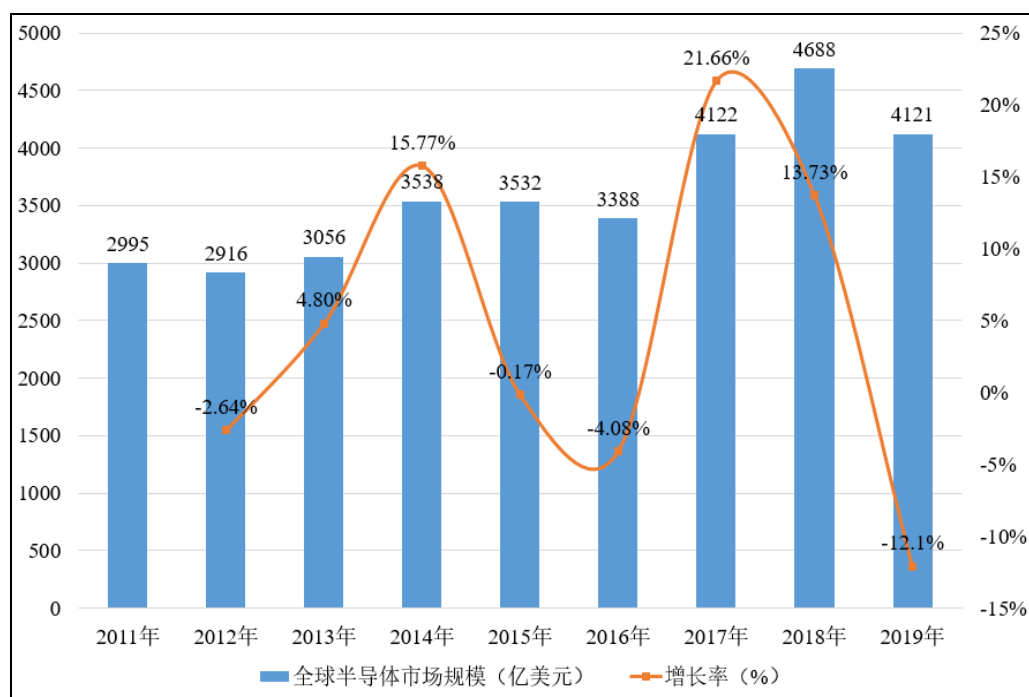
展望未来，半导体产业除了传统 3C 及 PC 驱动外，物联网、5G、AI、汽车电子、区块链及 AR/VR 等多项创新应用将成为半导体行业长效发展的驱动力。

第二章 2018-2020 年中国半导体市场运行分析

2.1 全球半导体市场规模

2019 年全球半导体行业销售额为 4121 亿美元，较 2018 年总额下降 12.1%。

图表 5 2011-2019 年全球半导体市场规模及增长率



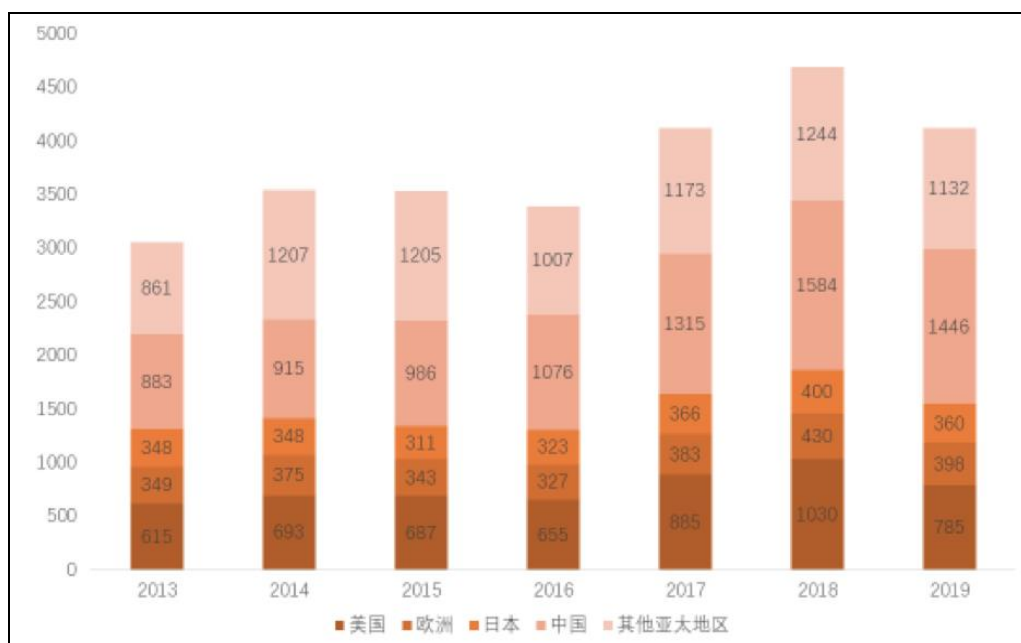
数据来源：世界半导体贸易统计组织（WSTS）

分区域看，美国市场产值为 785 亿美元，同比下降 23.8%；日本市场产值 360 亿美元，同比下降 10%；欧洲市场产值 398 亿美元，同比下降 7.3%；亚洲地区市场销售 2578 亿美元，同比下降 8.8%。

其中，中国大陆市场销售 1446 亿美元，同比下降 8.7%；中国台湾销售 886 亿美元，同比增长 1.7%，逆势增长。

图表 6 2013-2019 年全球半导体市场规模分布

单位：亿美元

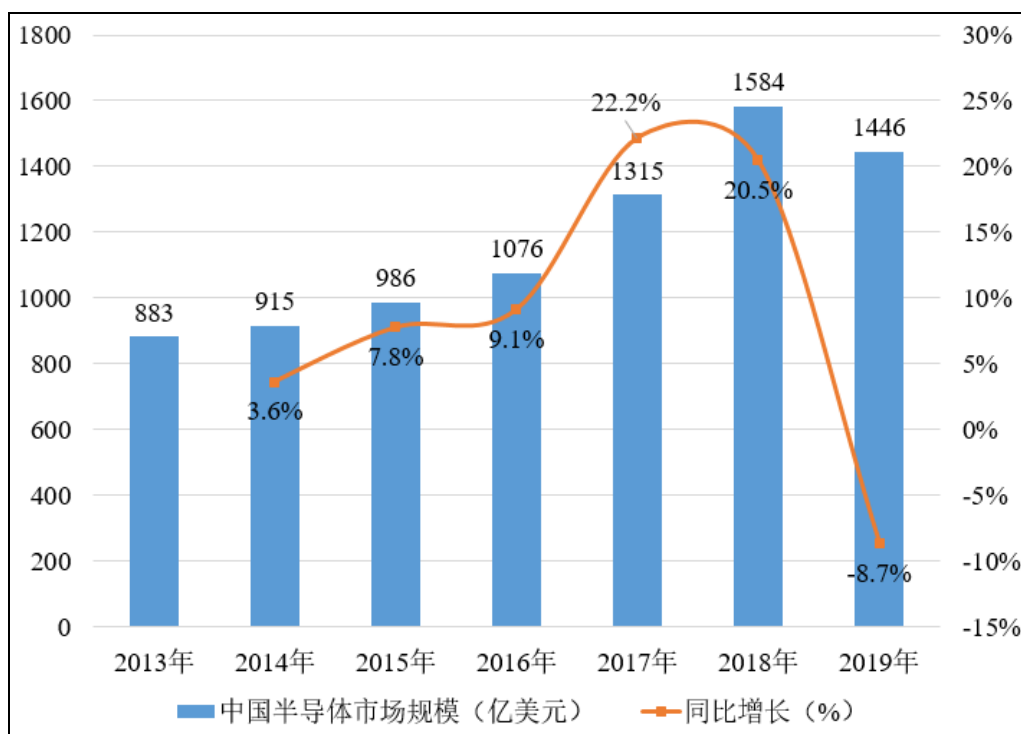


数据来源：WSTS，赛迪顾问，2020.03

2.2 中国半导体市场规模

2019 年，中国大陆半导体市场销售额达 1446 亿美元，同比下滑 8.7%。

图表 7 2013-2019 年中国半导体市场规模



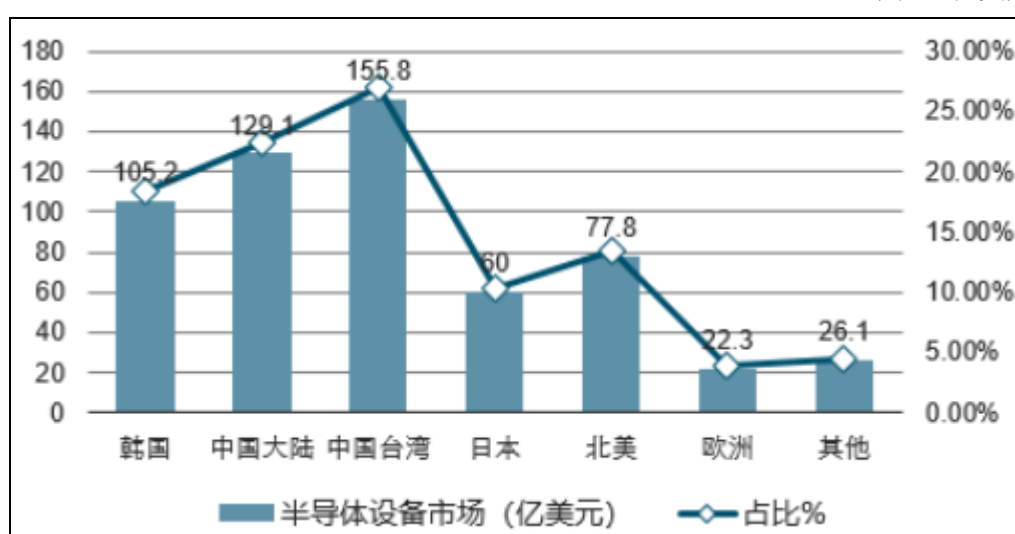
数据来源：WSTS，赛迪顾问，2020.03

2.3 半导体设备发展现状

受资本开支削减影响，2019 年全球半导体设备市场销售额同比下降 10.8%。2019 年全球半导体设备市场规模为 576 亿美元，受资本开支削减的影响，较 2018 年 646 亿美元下降 10.8%。其中，中国台湾地区半导体设备市场规模 156 亿美元，占比 27.0%，超越韩国成为全球最大的半导体设备市场；中国大陆市场规模 129 亿美元，占比 22.4%，连续两年位居第二；韩国市场规模 105 亿美元，占比 18.3%，因缩减资本支出下滑至第三。北美、日本、欧洲则分别以 78、60、22 亿美元的市场规模位居榜后。

图表 8 2019 年全球半导体设备市场区域分布

单位：亿美元

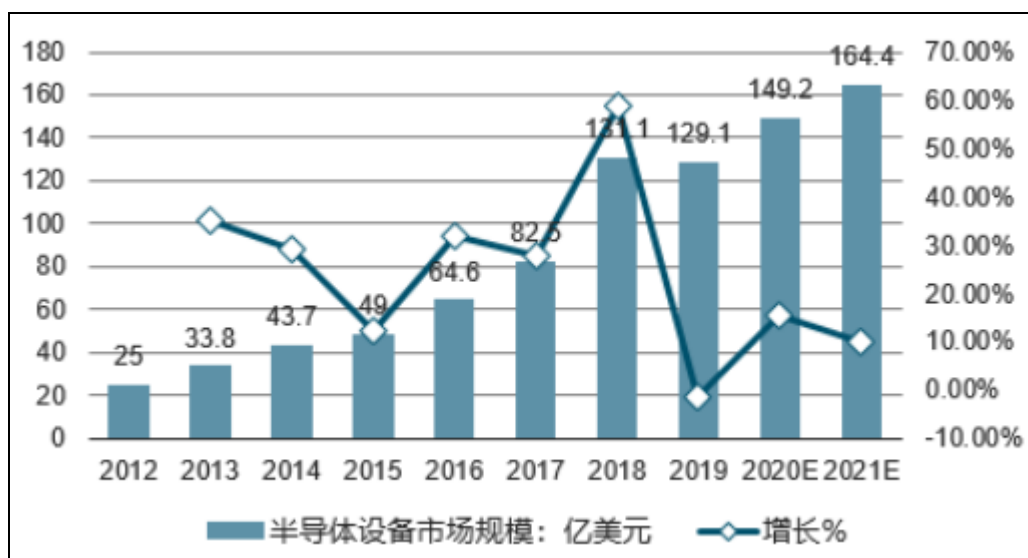


数据来源：中投产业研究院

中国大陆的半导体设备需求量大，但自给率低。2010 年以来，中国半导体制造的规模发展迅猛，对设备的需求不断增长，但本土设备配套能力不足的弊端也日益突出。2018 年，中国半导体设备需求激增，同比增长 58.9%，超过全球设备产业增长速度的 4 倍；2019 年，在整个半导体产业萎缩，全球半导体设备销售额下降 10.8% 的大背景下，中国半导体设备市场需求仍然基本持平。2018 年国产半导体设备企业实现销售额 109 亿元，自给率仅约 13%。

图表 9 2012-2021 年中国半导体设备市场规模

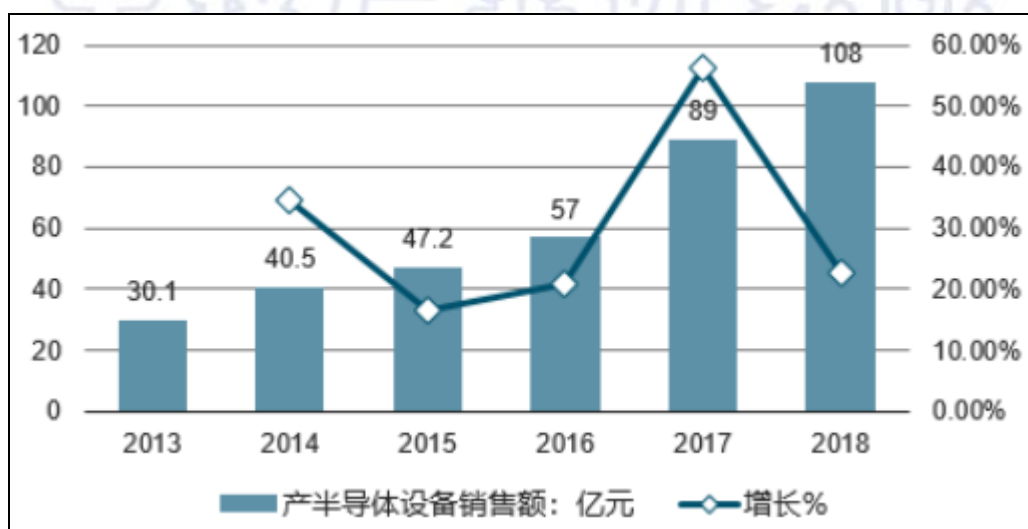
单位：亿美元



数据来源：中投产业研究院

图表 10 2013-2018 年国产半导体设备销售额

单位：亿元



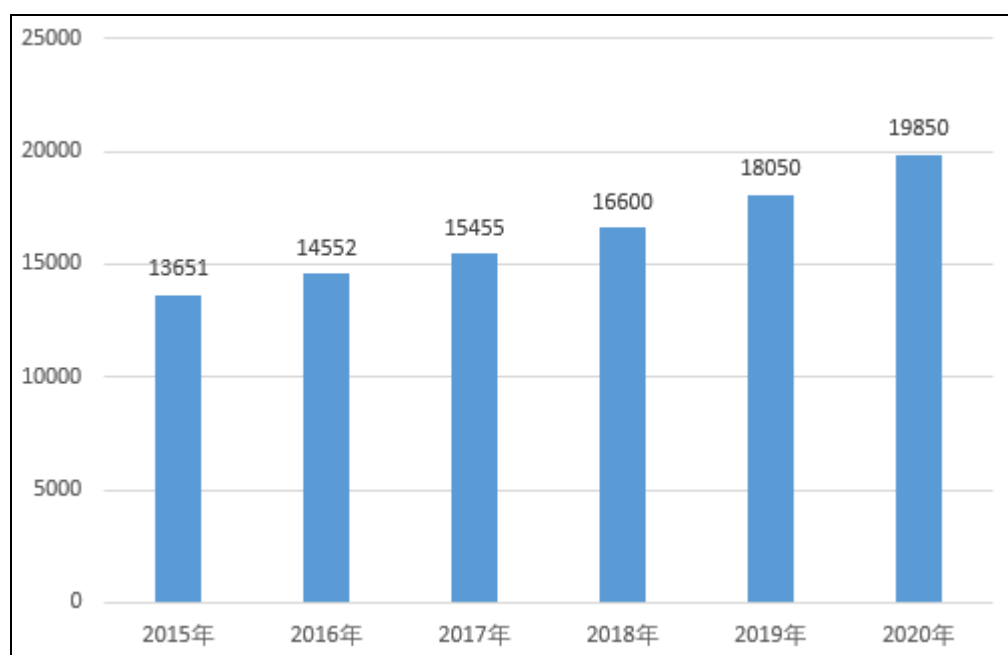
数据来源：中投产业研究院

2.4 半导体下游需求前景

随着人工智能的快速发展，以及 5G、物联网、节能环保、新能源汽车等战略性新兴产业的推动下，半导体的需求持续增加。2019 年中国半导体市场需求规模为 18050 亿元，预计 2020 年中国半导体市场需求规模将进一步扩大，市场需求规模有望达到 19850 亿元。

图表 11 2015-2020 年中国半导体市场需求规模

单位：亿元



数据来源：中投产业研究院

2.5 半导体产业发展战略

一、进一步强化顶层设计，建立中央与地方定期互动的有效机制。

建议中央政府及相关部委能够集中资源、统一认识，在充分考虑中国国情和半导体产业发展规律的基础上，针对目前存在的问题，进一步加强产业发展的顶层设计，整体布局，统筹规划。建立中央与地方联动的长效机制，出台相关措施，将地方产业发展纳入国家整体战略。广泛调动中央与地方优势资源，坚持主体集中、多点布局，共同推动我国半导体产业整体有序发展。

二、我国半导体企业作为国家战略的承担者，战略性新兴产业的实施者，需要中央与地方政府的大力支持。

半导体产业是国家战略，战略实施必须依靠中国企业。作为国家发展半导体产业的主体，中国企业的成败决定着国家半导体产业发展的成败。中国半导体企业在奋起直追的发展过程中，离不开地方政府长期、稳定的持续支持。只有地方政府和国内企业步调一致、互相支持才能真正实现中国的“芯片梦”。

建议在发展半导体的过程中，尤其是重资产的制造业，以及先进工艺和存储器等国家战略性新兴产业，国家能够规范地方政府与国家战略同向，支持中国产业发展。同时中央出台相关政策，监督地方政府平衡地方利益与国家产业整体布局，兼顾短期利益

和中长期利益，找准地方政府在半导体产业链中的各自定位，因地制宜实现良性发展，避免一哄而上造成的恶性竞争。

三、地方政府是发展我国半导体产业的重要载体，建议地方政府给国际国内企业同等待遇，为中国企业的竞争搭建公平的舞台，为中国产业的发展创造良好的氛围。

建议中央相关部委能够主动协调地方政府，统一招商引资底线，引导地方政府加强对产业发展规律的认识，强化地方政府对国家发展半导体战略的认同。同时地方政府应当对中外企业一视同仁，平等对待国内企业，避免给予外企“超国民”待遇，避免在资金、税收和土地优惠上给予外企超额支持，尤其是避免将资本金给到境外企业去境外发展，为国家半导体产业的发展创造公平、健康、良性的竞争环境

四、加强对于国内资本国际并购的监管，对国际重大并购项目、重大国际企业落地我国整体布局，统筹规划。

为避免国际并购以及招商引资中引发的无序、恶性竞争，我们建议中央相关部委在不违简政放权、市场化为主题的前提下，针对半导体等战略性新兴产业制定相关政策，规范国际并购流程，在国际并购或会对中国产业造成严重影响的企业布局中，通过预备案、预协商等措施，统筹规划，统一布局，避免恶性竞争。

五、制定国内重点企业、重点工程名录，扶持龙头企业，进行国际竞争。

为体现出企业为主体，参与国际竞争、吸取国际资源的产业原则，我们建议相关部委建立国内企业重点目录，重点支持。同时在产业发展和国际并购中，以企业为主体，尊重企业意愿，引导国内资本由虚向实，由资本运作变为助力企业发展。同时支持企业的国际化，积极参与国际竞争，以此避免国际先进技术和先进设备对中国的禁运，并降低国际上对中国发展半导体的疑虑，还能争取到更多国际人才的加盟，最终确保产业主体的“自主可控，为我所用”。

2.6 疫情对行业的影响分析

疫情对全球半导体产业影响巨大，国内半导体产业也不例外。不过由于国内疫情爆发正值春节假期前后，且疫情控制较好，对半导体产业的影响总体可控，故而国内半导体可更加从容淡定面对疫情冲击。

未来几年全球半导体供应链出现调整是大概率事件，但不可能出现供应链全面重组，且即便全球半导体供应链发生调整也非一朝一夕之事，面对这种情况中国半导体产业从业者需宁静致远，对未来可能出现的产业变局有所思考，才能厚积薄发。

当前我国半导体产业发展仍存在不少矛盾，面对未来可能出现的变局，中国应早作谋划，加强推动市场化资源配置，以产品为核心补短板、促提升，以美国半导体产

业为鉴，形成中国半导体产业的“良性循环”。对于从业者而言，要留意观察整个行业发展及市场的变化，同时认真思考国家战略方针，只有这样，才能在保证大方向不错的情况下沿着市场化道路前进。

新冠肺炎疫情对国内半导体产业的影响是有限且可控的，这是由众多现实情况决定的。第一，肺炎发生的时机恰是春节前后，大多数工厂都进入假期正常停工停产，因此疫情对产业影响并不是太大。第二，半导体制造业虽保持 24 小时不间断生产，但因半导体生产环境非常严格，达到纳米级，所以微米级的病毒天然被工厂过滤系统阻隔，员工无感染风险。第三，2020 年第一季度国内半导体产业订单情况良好，工厂开工非常足。2019 年全球半导体出现回调，回调的过程往往带来库存的降低，因此，从 2019 年第四季度起全球半导体都开始上涨，这就是市场在补库存，造成 2020 年第一季度市场向好，产业受疫情影响不大。

国家统计局发布的 2020 年第一季度国民经济运行情况统计显示，第一季度我国 GDP 同比下降 6.8%，同期集成电路产业仍然维持了两位数的增长，增速达 13.1%。足以证明疫情对我国半导体产业的实际影响不大。

从芯片设计、制造、封装来看，疫情的影响非常不平衡。芯片制造业由于生产环境严格，天然实现了疫情防控。而芯片设计业主要靠工程师工作，在保证知识产权安全的情况下通过网上办公可以有效地抵消疫情的影响。设计业虽然受到一定影响，但总体而言只是进度有所延迟。与制造和设计相比，封装和测试业受疫情影响较大。封装测试业具有一定的劳动密集属性，疫情之下员工无法聚集生产，故影响较大。不过在国内有效的疫情防控之下，这一问题已经缓和。

尽管国内疫情影响有限，但国际情况不容乐观。国外疫情对国内半导体产业的影响可能后续会逐渐显现。预计国内半导体产业链继续保持扩张；2020 年芯片进口可能会受到压抑。

国外疫情造成的影响短期内不会结束，国际物流的影响将间接导致国内出现供应不足情况，在国内产能已经恢复的情况下，国内半导体产品可能加速替代国外产品，国内产业反而因此获得一定发展空间。这对中国半导体产业当然是利好，但这种情况对半导体产业提升可能意义不大。尽管出现内部供应链需求增加，整个产业可以借此维持继续扩张，但半导体产业增速将放缓。与此前半导体产业每年两位数的增速相比，2020 年产业增长大概率维持在一位数，最坏的情况是这个数字仅较零增速稍高。这不仅是国内的情况，国际半导体可能比国内更不乐观。2019 年全球半导体产业衰退 12%，预计，受疫情影响，2020 年全球半导体行业收入为 4154 亿美元，将下滑 0.9%。

过去数年我国一直保持在 3000 亿美元左右的半导体进口额，2020 年可能会下降。实际上，进口的这些芯片并非全部消耗于中国市场。只有一半被中国市场消费，另一半则被中国厂商装到整机中出口。由于出口欧美的产品所用芯片多是进口芯片，而欧

美市场需求受疫情影响萎缩，导致中国出口不振，中国也就失去了进口芯片的动力。综合而言，半导体进口受压抑并非好事，说明全球产业受到很大影响，中国也难以独善其身，毕竟归根结底中国是出口型经济。

中投产业研究院

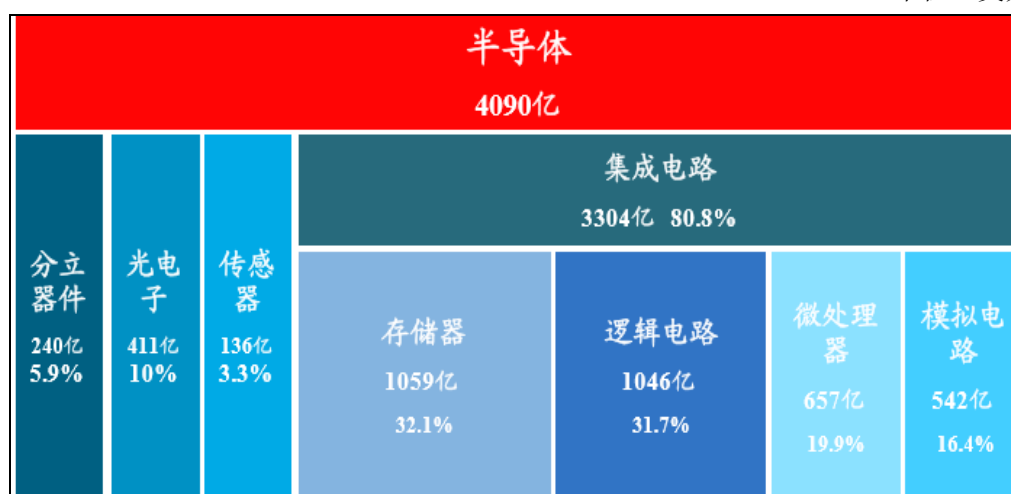
第三章 2018-2020 年中国半导体行业核心环节发展分析

3.1 全球集成电路销售收入

2019 年，全球半导体行业实现销售总收入 4090 亿美元，同比下降 12.8%。集成电路的细分项存储器收入大幅下滑是拖累产业进入低谷的首要因素。集成电路是半导体行业的最大组成部分，2019 年收入 3304 亿，占比达到 80.8%，同比下降 16.0%。集成电路的萎靡直接导致了半导体行业的景气度下滑。集成电路又可细分为存储器、逻辑电路、微处理器及模拟电路四个主要组成部分，2019 年的收入分别为 1059 亿/1046 亿/657 亿/542 亿，占比依次为 32.1%/31.7%/19.9%/16.4%。

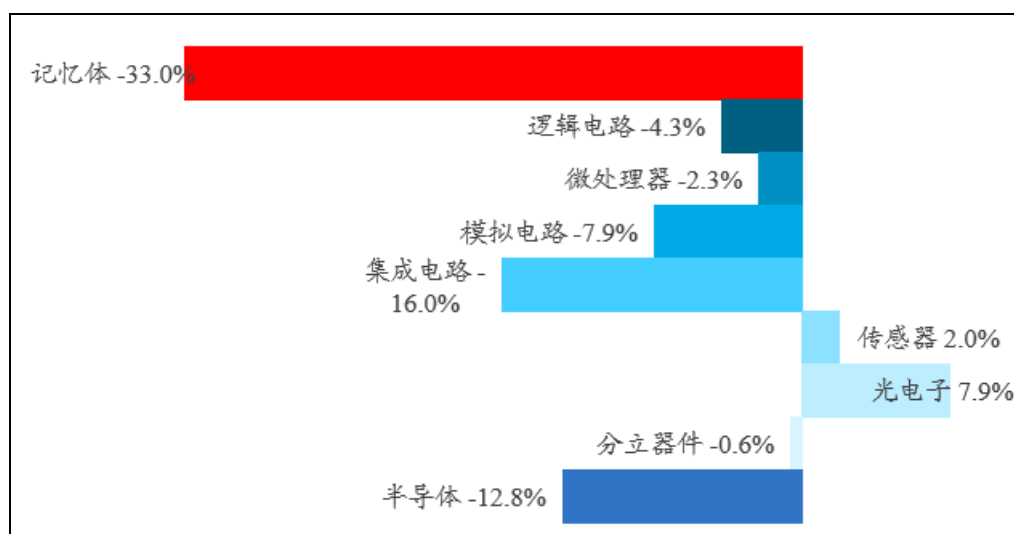
图表 12 2019 年全球集成电路收入及在半导体行业收入的占比

单位：美元



数据来源：中投产业研究院

图表 13 2019 年存储器市场变化



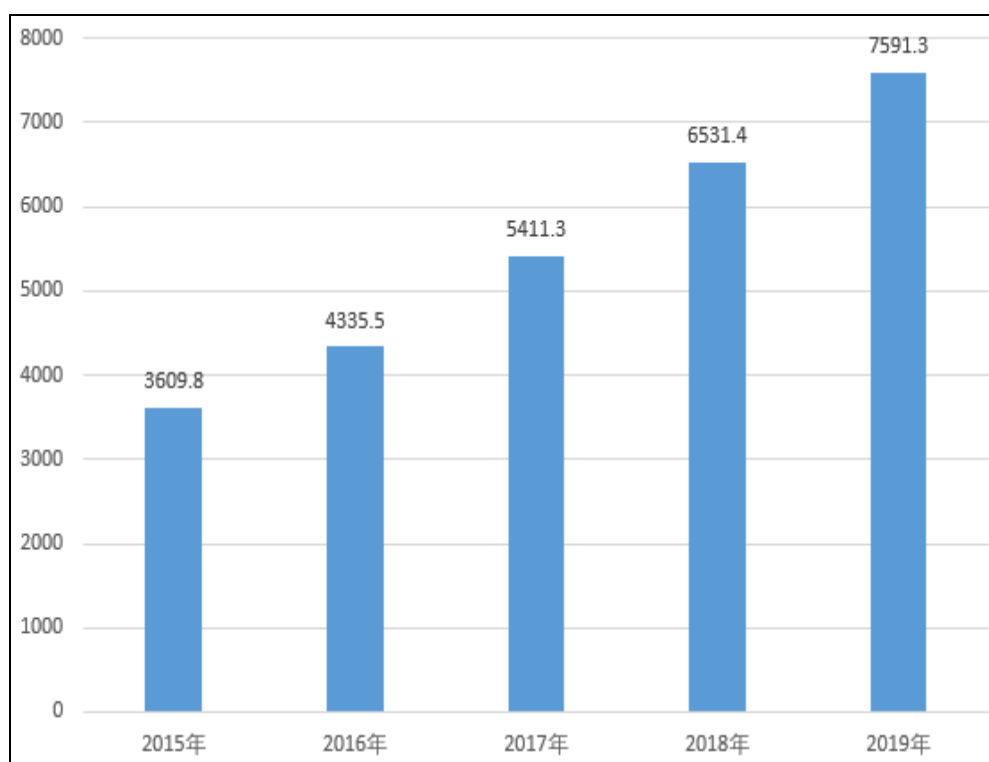
数据来源：中投产业研究院

3.2 中国集成电路产业规模

近年来，我国集成电路产业实现了快速发展，产业规模从 2015 年的 3609.8 亿元提升至 2019 年的 7591.3 亿元，年复合增长率达到 22.88%，技术水平显著提升，有力推动了国家信息化建设。预测到 2020 年我国集成电路产业规模将突破 9000 亿元。

图表 14 2015-2019 年中国集成电路产业规模

单位：亿元



数据来源：中投产业研究院

3.3 芯片设计产业地域分布

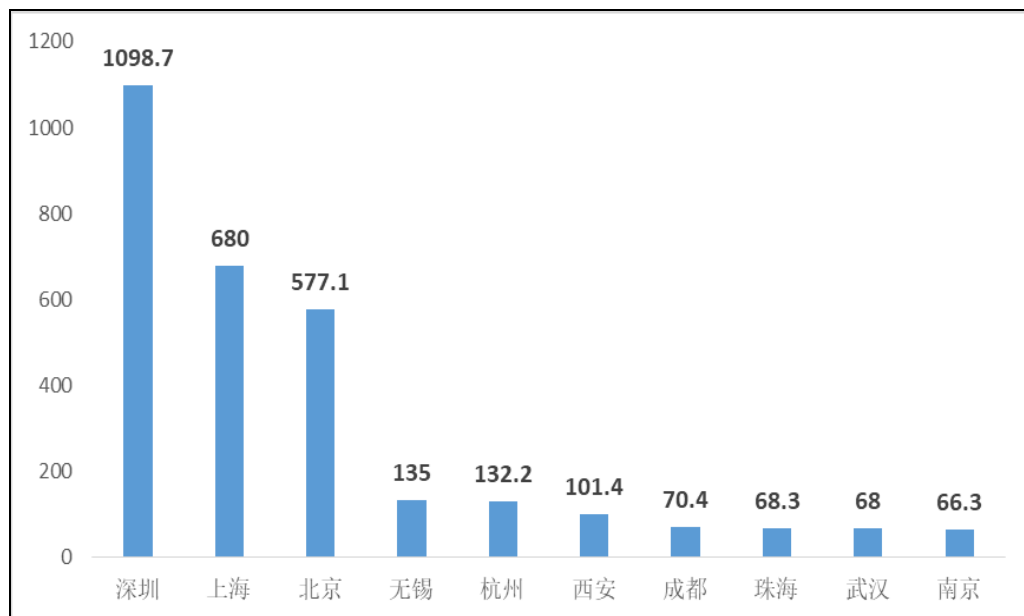
2019 年，除了香港和大连外，其他城市的设计业都录得正增长。排名在第一名的深圳市增长 44.8%，第二名上海市增长了 41.7%；武汉和西安 2019 年的增速超过 30%，无锡、成都和济南的增速都超过了 20%。

从设计业规模方面来看，深圳、上海和北京继续把持设计业规模前三位。第一名深圳继续保持了龙头老大的地位，首次超过 1000 亿；上海再次替换北京成为第二名；继 2018 年杭州和无锡的设计业销售超过 100 亿元人民币，2019 年西安的设计业销售也超过了 100 亿元人民币。这 10 个城市的产业规模之和达到 2931.1 亿元，占全行业

的比重为 95.0%，比 2017 年的 90.3%提升了 4.7 个百分点。

图表 15 2019 年全国主要城市 IC 设计业规模

单位：亿元人民币



数据来源：中国半导体行业协会

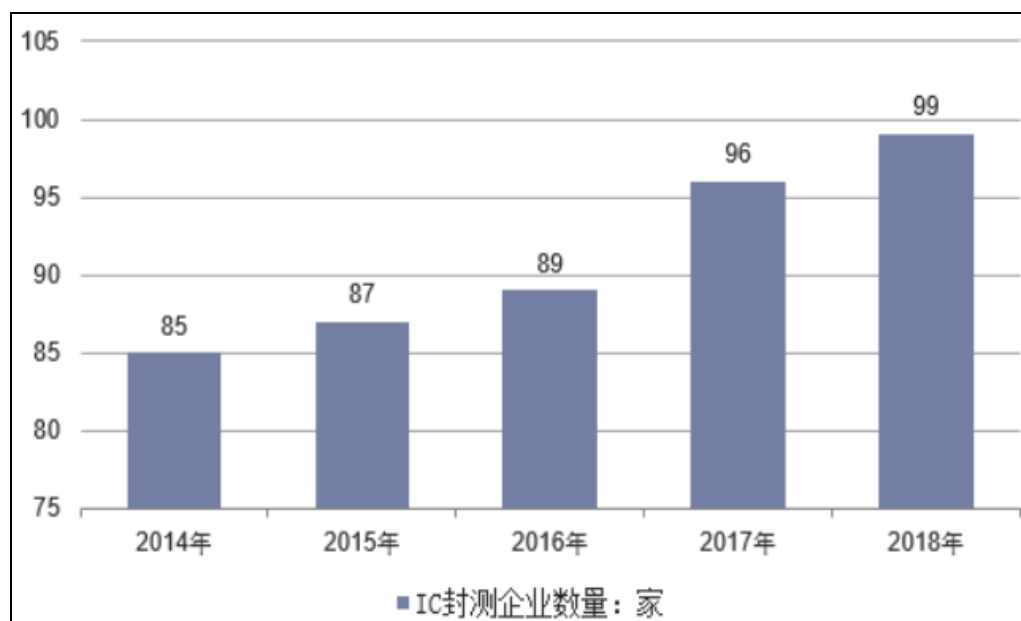
3.4 晶圆制造产能分布状况

截止 2019 年底我国 12 英寸晶圆制造厂装机产能约 90 万片，较 2018 年增长 50%；8 英寸晶圆制造厂装机产能约 100 万片，较 2018 年增长 10%；6 英寸晶圆制造厂装机产能约 230 万片，较 2018 年增长 15%；5 英寸晶圆制造厂装机产能约 80 万片，较 2018 年下降 11%；4 英寸晶圆制造厂装机产能约 260 万片，较 2018 年增长 30%；3 英寸晶圆制造厂装机产能约 40 万片，较 2018 年下降 20%。

3.5 中国封装测试企业数量

2018 年我国 IC 封测行业规模以上企业数量 99 家，行业从业人员达到了 156.7 千人，年产 IC 封测能力达到了 2174.4 亿块。

图表 16 2014-2018 年中国 IC 封测行业企业数量



数据来源：中国半导体行业协会

第四章 2018-2020 年中国半导体产业区域发展分析

4.1 中国半导体产业区域布局分析

目前中国集成电路产业布局主要集中在以北京为核心的京津冀地区、以上海为核心的长三角、以深圳为核心的珠三角及以四川、重庆、陕西、湖北、湖南、安徽等为核心的中西部地区。

图表 17 中国集成电路产业聚集区



资料来源：中投产业研究院

以上海、北京、深圳等为首的集成电路重镇，普遍有着丰富的产业资源、充裕的资本、以及密集的高校人才，是国内集成电路产业链最完整、综合技术水平最高的地区，在集成电路有着深厚的集成电路产业合作基础。

图表 18 我国集成电路产业发展城市分布

	一级城市	二级城市	三级城市	快速发展
集成电路设计业	北京、上海、深圳	无锡、杭州、西安、成都	天津、苏州、重庆	合肥、武汉、南京
集成电路制造业	上海、无锡、北京、西安	大连、苏州、重庆、合肥	深圳、天津、杭州、成都、福州	武汉、厦门、南京
集成电路封测业	江阴、南通、天水	无锡、上海、成都、深圳		

资料来源：中投产业研究院

4.2 长三角地区半导体产业发展分析

2018 年，长三角地区的集成电路产业规模占全国 50% 以上，IC 设计、封测和晶圆制造分别在全国的产业占比达到 32.6%、超 60%、53.35%。

以上海为核心的长三角，是国内集成电路产业的核心区域，制造业和封测业的全国占比均超 50%。

一、上海

目前上海市集成电路企业主要涉及芯片设计、芯片制造、设备材料、封装测试等领域。并已经形成了以张江科技园为主、以嘉定区、杨浦区、青浦区、漕河泾开发区、松江经开区、金山区和临港地区为辅的产业格局。

上海市经济和信息化委员会提供的数据显示，截至 2019 年年底，上海市集成电路行业重点企业超过 600 家，从业人员约 20 万人，产业规模约占中国（大陆）的 20%。此外，2019 年全年上海集成电路产业实现销售收入 1706.56 亿元，与 2018 年相比增长 17.7%。这是继 2014 年以来上海集成电路产业第六年实现两位数增长。

二、浙江

浙江省偏向于集成电路产业设计环节，其中杭州市致力打造集成电路设计创新之都，从杭州市人民政府印发的《中国制造 2025 杭州行动纲要》可以看出，杭州市的行动目标是加快集成电路芯片研发，提高国产化水平，并在集成电路发展专项行动中明确提出要做大做强集成电路设计产业。

三、江苏

江苏省的发展定位主要是成为国内外知名的集成电路产业高地，江苏省目前已形

成涵盖 EDA、设计、制造、封装、设备、材料等较为完整的集成电路产业链，汇集了众多知名集成电路企业。集成电路产业主要集中在苏南地区，苏南地区集成电路产业销售额约占江苏省销售总额的 80% 以上，形成了以无锡、苏州和南京等市为中心的集成电路产业带。

4.3 京津冀区域半导体产业发展分析

以北京为核心的京津冀地区，是国内集成电路设计业和制造业发展的核心地区。

一、北京

根据北京 2020 年政府工作报告，2020 年北京将重点发展集成电路产业，以设计为龙头，以装备为依托，以通用芯片、特色芯片制造为基础，打造集成电路产业链创新生态系统；深入落实 5G 产业发展行动方案，稳步推进 5G 通信网络建设等。

近五年，北京各相关部门共投入财政支持资金约 32 亿元；通过亦庄国投、中关村发展集团等投资平台投资产业基金和项目超过 300 亿元；带动国家集成电路产业投资基金及其它社会资金投资北京项目规模超过 1000 亿元。而在多方推动下，北京也已经成为支撑我国集成电路产业创新发展的一个支柱力量。

二、天津

两年时间，天津打造了一条令人瞩目的半导体芯片全产业链。这条链汇聚了中电科、中芯国际、中环、紫光、海光、美新半导体等行业龙头企业，堪称全明星阵容。目前，该产业链已在津投资 84.3 亿元，计划投资额达 359.7 亿元。搭建这一产业链的是海河产业基金。

天津致力打造国内领先的集成电路产业技术创新基地，《天津市建设全国先进制造研发基地实施方案（2015-2020 年）》中提到，到 2020 年，全市集成电路产业规模达到 600 亿元，年均增速保持在 30% 以上。

三、河北

河北 2016-2020 年省级重大项目中，半导体类重大项目总投资近 630 亿元。其中，超 450 亿元投资为触控面板类项目（不包含显示材料类项目）；封测类项目（不包含封测材料项目）投资近 5 亿元。

河北省出台的《关于加快集成电路产业发展的实施意见》中将“固基强芯”作为河北省的总体思路，并规划石家庄市要重点发展微波集成电路设计、射频集成电路设计等，打造全国领先的专用集成电路设计制造基地。

4.4 珠三角地区半导体产业发展分析

以深圳为核心的珠三角，是国内集成电路设计业发展的核心地区。

一、深圳

从整个产业链发展情况看，设计业是深圳集成电路产业的支柱；另外，制造业和封测业持续稳定发展。

截至 2019 年，在全国集成电路设计业中，深圳占比为 29.05%，其中最近 5 年年度增长率都超过了 25%，最近 3 年年度增长率接近了 30%，发展态势迅猛。据中国半导体协会数据显示，2018 年深圳集成电路行业实现销售收入 897.94 亿元，其中 IC 设计业销售额为 758.7 亿元。

二、广州

《广东省加快半导体及集成电路产业发展的若干意见》中指出，优化发展芯片设计，提升产业优势；重点发展特色工艺制造，补齐产业短板；积极发展封测、设备及材料，完善产业链条等。

4.5 中西部地区半导体产业发展分析

以重庆、湖北、安徽等为核心的中西部地区，是产业发展较为活跃的地区。

一、重庆

重庆市欲打造中国集成电路产业“新一极”，建设集设计、制造、测试、封装于一体的集成电路全产业链，重庆市经信委提出，重庆在集成电路上要实现 4 个“百亿级”的目标：到 2022 年，重庆市集成电路销售收入预计突破 1000 亿元，其中装备材料 100 亿元、设计企业 200 亿元、封装测试 300 亿元、生产制造 400 亿元。

二、湖北

经过十多年的发展，目前湖北省集成电路产业链已初步形成。目前全省集成电路芯片设计、芯片制造、封装材料等相关企业有 200 多家，产业规模 300 多亿元，近 5 年来年均增速 20% 以上

三、安徽

安徽省的发展定位是打造半导体产业高地，其中合肥欲打造中国 IC 之都，随着合肥晶合集成电路有限公司正式量产以及强势引进了一批台湾知名企业，合肥已逐步形成了集成电路设计制造、设备材料等全产业链，并带动其他高科技产业取得了良好的发展态势，安徽省逐步形成了集成电路设计制造、设备材料等产业链。

第五章 中国半导体行业发展驱动因素分析

5.1 国家政策大力扶持因素

国家政策大力扶持为中国半导体行业创造良好的发展环境。半导体行业的发展程度是国家科技实力的重要体现，是信息化社会的支柱产业之一，更对国家安全有着举足轻重的战略意义。发展我国半导体相关产业，是我国成为世界制造强国的必由之路。

近年来，国家各部门相继推出了一系列优惠政策、鼓励和支持集成电路行业发展。2006 年 2 月，国务院发布《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》，明确提出将核心电子器件、高端通用芯片作为 16 个重大专项之一。2014 年 6 月，工信部发布《国家集成电路产业发展推进纲要》，提出“到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%，企业可持续发展能力大幅增强。”2014 年 10 月，国家集成电路产业基金成立，带动中央和各省投入资金总规模超过 4000 亿人民币。2016 年，《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等多项政策的出台为半导体行业的发展提供了政策保障，进一步明确了发展方向。国家相关政策的陆续出台从战略、资金、专利保护、税收优惠等多方面推动半导体行业健康、稳定和有序的发展。

5.2 半导体产业重心转移机遇

半导体产业重心转移带来国产替代巨大机遇。半导体行业目前呈现专业分工深度细化、细分领域高度集中的特点。从历史进程看，全球半导体行业已经完成两次半导体产业转移：第一次是 20 世纪 70 年代从美国转向日本，第二次是 20 世纪 80 年代半导体产业转向韩国与中国台湾。目前全球半导体行业正经历第三次产业转移，世界半导体产业逐渐向中国大陆转移。产业转移是市场需求、国家产业政策和资本驱动的综合结果。历史上两次成功的产业转移都带动产业发展方向改变、分工方式纵化、资源重新配置，并给予了追赶者切入市场的机会，进而推动整个行业的革新与发展。

目前，中国拥有全球最大且增速最快的半导体消费市场。2018 年，中国半导体产业产值达 6532 亿元，比上年增长 20.7%。巨大的下游市场配合积极的国家产业政策与活跃的社会资本，正在全方位、多角度地支持国内半导体行业发展。我国光伏、显示面板、LED 等高新技术行业经过多年已达到领先水平，也大力拉动了上游的功率半导体、显示驱动芯片、LED 驱动芯片等集成电路的国产化进程。随着半导体产业链相关技术的不断突破，加之我国在物联网、人工智能、新能源汽车等下游市场走在世界前列，有望在更多细分市场实现国产替代。

5.3 第三代半导体材料技术进步

半导体行业经过近六十年的发展，目前已经发展形成了三代半导体材料，第一代半导体材料主要是指硅、锗元素等单质半导体材料；第二代半导体材料主要是指化合物半导体材料，如砷化镓、锑化铟；第三代半导体材料是宽禁带半导体材料，其中最为重要的就是 SiC 和 GaN。和传统半导体材料相比，更宽的禁带宽度允许材料在更高的温度、更强的电压与更快的开关频率下运行。SiC 具有高临界磁场、高电子饱和速度与极高热导率等特点，使得其器件适用于高频高温的应用场景，相较于硅器件，可以显著降低开关损耗。因此，SiC 可以制造高耐压、大功率电力电子器件如 MOSFET、IGBT、SBD 等，用于智能电网、新能源汽车等行业。与硅元器件相比，GaN 具有高临界磁场、高电子饱和速度与极高的电子迁移率的特点，是超高频器件的极佳选择，适用于 5G 通信、微波射频等领域的应用。

未来，随着第三代半导体材料的成本因生产技术的不断提升而下降，其应用市场也将迎来爆发式增长，给半导体行业带来新的发展机遇。

5.4 新兴科技产业发展的推动

新兴科技产业的发展孕育新的市场机会。随着物联网、5G 通信、人工智能等新技术的不断成熟，消费电子、工业控制、汽车电子等半导体主要下游制造行业的产业升级进程加快。下游市场的革新升级强劲带动了半导体企业的规模增长。如在汽车电子领域，相比于传统汽车，新能源汽车需要用到更多传感器与制动集成电路，新能源汽车单车半导体价值将达到传统汽车的两倍，同时功率半导体用量比例也从 20% 提升到近 50%；在物联网领域，根据预测，全球联网设备将从 2014 年的 37.5 亿台上升到 2020 年的 250 亿台，形成超过 3000 亿美元的市场规模，其中整体成本集中在 MCU、通信芯片和传感芯片三项，总共占比高达 60%-70%。新兴科技产业将成为行业新的市场推动力，并且随着国内企业技术研发实力的不断增强，国内半导体行业将会出现发展的新契机。

附件：

2021-2025 年中国半导体行业产业链深度调研及投资前景预测报告

首次出版：2016 年 11 月

最新修订：2020 年 9 月

交付方式：特快专递（2-3 天送达）

报告属性：共 479 页、26.7 万字、424 个图表

订购电话：0755-82571522、82571566、400-008-1522

24 小时服务热线：138 0270 8576

中文版全价：RMB8900 印刷版：RMB8600 电子版：RMB8600

英文版全价：USD6000 印刷版：USD5800 电子版：USD5800

完整报告目录

第一章 半导体行业概述

1.1 半导体的定义和分类

1.1.1 半导体的定义

1.1.2 半导体的分类

1.1.3 半导体的应用

1.2 半导体产业链分析

1.2.1 半导体产业链结构

1.2.2 半导体产业链流程

1.2.3 半导体产业链转移

第二章 2018-2020 年全球半导体产业发展分析

2.1 2018-2020 年全球半导体市场总体分析

2.1.1 市场销售规模

2.1.2 产业研发投入

2.1.3 行业产品结构

2.1.4 区域市场格局

2.1.5 企业营收排名

2.1.6 资本支出预测

2.1.7 产业发展前景

2.2 美国半导体市场发展分析

2.2.1 产业发展综述

2.2.2 市场发展规模

2.2.3 市场贸易状况

2.2.4 研发投入情况

2.2.5 产业发展战略

2.2.6 未来发展前景

2.3 韩国半导体市场发展分析

2.3.1 产业发展综述

2.3.2 市场发展规模

2.3.3 市场贸易状况

2.3.4 技术发展方向

2.4 日本半导体市场发展分析

2.4.1 行业发展历史

2.4.2 市场发展规模

2.4.3 细分产业状况

2.4.4 市场贸易状况

2.4.5 行业发展经验

2.5 其他国家

2.5.1 荷兰

2.5.2 英国

2.5.3 法国

2.5.4 德国

第三章 中国半导体产业发展环境分析

3.1 经济环境

3.1.1 宏观经济发展概况

3.1.2 工业经济运行情况

3.1.3 固定资产投资状况

3.1.4 经济转型升级态势

3.1.5 宏观经济发展展望

3.2 社会环境

3.2.1 移动网络运行状况

3.2.2 电子信息产业增速

3.2.3 电子信息设备规模

3.3 技术环境

3.3.1 研发经费投入增长

3.3.2 摩尔定律发展放缓

3.3.3 产业专利申请状况

第四章 中国半导体产业政策环境分析

4.1 政策体系分析

4.1.1 管理体制

4.1.2 政策汇总

4.1.3 行业标准

4.1.4 政策规划

4.2 重要政策解读

4.2.1 集成电路高质量发展政策解读

4.2.2 集成电路设计企业所得税政策

4.2.3 集成电路产业发展推进纲要解读

4.3 相关政策分析

- 4.3.1 中国制造支持政策
- 4.3.2 智能制造发展战略
- 4.3.3 集成电路相关政策
- 4.3.4 产业投资基金支持
- 4.4 政策发展建议
 - 4.4.1 提高政府专业度
 - 4.4.2 提高企业支持力度
 - 4.4.3 实现集中发展规划
 - 4.4.4 成立专业顾问团队
 - 4.4.5 建立精准补贴政策

第五章 疫情影响下半导体产业链发展分析

5.1 疫情影响下半导体产业整体发展态势

- 5.1.1 全球市场景气度下调
- 5.1.2 全球供应链或出现调整
- 5.1.3 国内推行助企纾困政策
- 5.1.4 疫情对国内影响有限
- 5.1.5 国外疫情对国内的影响

5.2 国内半导体企业加快复工复产

- 5.2.1 联芯集成电路公司正式复工
- 5.2.2 芯片设计企业实行远程办公
- 5.2.3 台资企业加快增资扩产布局
- 5.2.4 上海集成电路企业加速复工

5.3 疫情对半导体产业链的影响

- 5.3.1 对芯片设计上游的影响
- 5.3.2 对晶圆制造中游的影响
- 5.3.3 对封装测试下游的影响
- 5.3.4 或给下游应用带来机遇

5.4 疫情后期半导体企业发展态势

- 5.4.1 企业业绩表现良好
- 5.4.2 企业看好后期市场
- 5.4.3 存在客户砍单风险

第六章 2018-2020 年中国半导体产业发展分析

6.1 中国半导体产业发展背景

- 6.1.1 产业发展历程
- 6.1.2 产业重要事件
- 6.1.3 产业发展基础

6.2 2018-2020 年中国半导体市场运行状况

- 6.2.1 产业销售规模
- 6.2.2 产业区域分布
- 6.2.3 国产替代进程
- 6.2.4 市场需求分析

6.3 半导体行业财务运行状况分析

- 6.3.1 经营状况分析
- 6.3.2 盈利能力分析
- 6.3.3 营运能力分析
- 6.3.4 成长能力分析
- 6.3.5 现金使用分析
- 6.4 中国半导体产业发展问题分析
 - 6.4.1 产业发展短板
 - 6.4.2 技术发展壁垒
 - 6.4.3 贸易摩擦影响
 - 6.4.4 市场垄断困境
- 6.5 中国半导体产业发展措施建议
 - 6.5.1 产业发展战略
 - 6.5.2 产业发展路径
 - 6.5.3 研发核心技术
 - 6.5.4 人才发展策略
 - 6.5.5 突破垄断策略
- 第七章 2018-2020 年中国半导体行业上游半导体材料发展综述
 - 7.1 半导体材料相关概述
 - 7.1.1 半导体材料基本介绍
 - 7.1.2 半导体材料主要类别
 - 7.1.3 半导体材料产业地位
 - 7.2 2018-2020 年全球半导体材料发展状况
 - 7.2.1 市场销售规模
 - 7.2.2 细分市场结构
 - 7.2.3 区域分布状况
 - 7.2.4 市场竞争状况
 - 7.3 2018-2020 年中国半导体材料行业运行状况
 - 7.3.1 应用环节分析
 - 7.3.2 产业支持政策
 - 7.3.3 市场销售规模
 - 7.3.4 细分市场结构
 - 7.3.5 企业发展动态
 - 7.3.6 国产替代进程
 - 7.4 半导体制造主要材料：硅片
 - 7.4.1 硅片基本简介
 - 7.4.2 硅片生产工艺
 - 7.4.3 市场发展规模
 - 7.4.4 市场竞争状况
 - 7.4.5 市场产能分析
 - 7.4.6 市场需求预测
 - 7.5 半导体制造主要材料：靶材
 - 7.5.1 靶材基本简介

- 7.5.2 靶材生产工艺
- 7.5.3 市场发展规模
- 7.5.4 全球市场格局
- 7.5.5 国内市场格局
- 7.5.6 技术发展趋势
- 7.6 半导体制造主要材料：光刻胶
 - 7.6.1 光刻胶基本简介
 - 7.6.2 光刻胶工艺流程
 - 7.6.3 市场规模分析
 - 7.6.4 市场竞争状况
 - 7.6.5 市场应用结构
- 7.7 其他主要半导体材料市场发展分析
 - 7.7.1 掩膜版
 - 7.7.2 CMP 抛光材料
 - 7.7.3 湿电子化学品
 - 7.7.4 电子气体
 - 7.7.5 封装材料
- 7.8 中国半导体材料行业存在的问题及发展对策
 - 7.8.1 行业发展滞后
 - 7.8.2 产品同质化问题
 - 7.8.3 供应链不完善
 - 7.8.4 行业发展建议
 - 7.8.5 行业发展思路
- 7.9 半导体材料产业未来发展前景展望
 - 7.9.1 行业发展趋势
 - 7.9.2 行业需求分析
 - 7.9.3 行业前景分析
- 第八章 2018-2020 年中国半导体行业上游半导体设备发展分析
 - 8.1 半导体设备相关概述
 - 8.1.1 半导体设备重要作用
 - 8.1.2 半导体设备主要种类
 - 8.2 2018-2020 年全球半导体设备市场发展形势
 - 8.2.1 市场销售规模
 - 8.2.2 市场结构分析
 - 8.2.3 市场区域格局
 - 8.2.4 重点厂商介绍
 - 8.2.5 厂商竞争优势
 - 8.3 2018-2020 年中国半导体设备市场发展现状
 - 8.3.1 市场销售规模
 - 8.3.2 市场需求分析
 - 8.3.3 市场竞争态势
 - 8.3.4 市场国产化率

- 8.3.5 行业发展成就
- 8.4 半导体产业链主要环节核心设备分析
 - 8.4.1 晶圆制造设备
 - 8.4.2 晶圆加工设备
 - 8.4.3 封装测试设备
- 8.5 中国半导体设备市场投资机遇分析
 - 8.5.1 行业投资机会分析
 - 8.5.2 国产化趋势明显
 - 8.5.3 产业政策扶持发展
- 第九章 2018-2020 年中国半导体行业中游集成电路产业分析
 - 9.1 2018-2020 年中国集成电路产业发展综况
 - 9.1.1 集成电路产业链
 - 9.1.2 产业发展特征
 - 9.1.3 产业销售规模
 - 9.1.4 产品产量规模
 - 9.1.5 市场贸易状况
 - 9.1.6 人才需求规模
 - 9.2 2018-2020 年中国 IC 设计行业发展分析
 - 9.2.1 行业发展历程
 - 9.2.2 市场发展规模
 - 9.2.3 企业发展状况
 - 9.2.4 产业地域分布
 - 9.2.5 专利申请情况
 - 9.2.6 资本市场表现
 - 9.2.7 行业面临挑战
 - 9.3 2018-2020 年中国 IC 制造行业发展分析
 - 9.3.1 晶圆生产工艺
 - 9.3.2 晶圆加工技术
 - 9.3.3 市场发展规模
 - 9.3.4 产能分布状况
 - 9.3.5 技术创新水平
 - 9.3.6 企业排名状况
 - 9.3.7 行业发展措施
 - 9.4 2018-2020 年中国 IC 封装测试行业发展分析
 - 9.4.1 封装基本介绍
 - 9.4.2 主要技术分析
 - 9.4.3 芯片测试原理
 - 9.4.4 芯片测试分类
 - 9.4.5 市场发展规模
 - 9.4.6 企业规模分析
 - 9.4.7 企业排名状况
 - 9.4.8 技术发展趋势

9.5 中国集成电路产业发展思路解析

9.5.1 产业发展建议

9.5.2 产业突破方向

9.5.3 产业创新发展

9.6 集成电路行业未来发展趋势及潜力分析

9.6.1 全球市场趋势

9.6.2 行业发展机遇

9.6.3 市场发展前景

第十章 2018-2020 年其他半导体细分行业发展分析

10.1 传感器行业分析

10.1.1 产业链结构分析

10.1.2 市场发展规模

10.1.3 市场结构分析

10.1.4 区域分布格局

10.1.5 市场竞争格局

10.1.6 主要竞争企业

10.1.7 行业发展问题

10.1.8 行业发展对策

10.1.9 市场发展态势

10.2 分立器件行业分析

10.2.1 整体发展态势

10.2.2 市场供给状况

10.2.3 市场销售规模

10.2.4 市场需求规模

10.2.5 贸易进口规模

10.2.6 竞争主体分析

10.2.7 行业发展重点

10.3 光电器件行业分析

10.3.1 行业政策环境

10.3.2 行业产量规模

10.3.3 项目投资动态

10.3.4 行业面临挑战

10.3.5 行业发展策略

第十一章 2018-2020 年中国半导体行业下游应用领域发展分析

11.1 半导体下游终端需求结构

11.2 消费电子

11.2.1 产业发展规模

11.2.2 产业创新成效

11.2.3 投资热点分析

11.2.4 产业发展趋势

11.3 汽车电子

11.3.1 产业相关概述

- 11.3.2 产业链条结构
- 11.3.3 产值规模分析
- 11.3.4 重点企业布局
- 11.3.5 技术发展方向
- 11.3.6 市场前景预测
- 11.4 物联网
 - 11.4.1 产业核心地位
 - 11.4.2 产业模式创新
 - 11.4.3 市场规模分析
 - 11.4.4 产业存在问题
 - 11.4.5 产业发展展望
- 11.5 创新应用领域
 - 11.5.1 5G 芯片应用
 - 11.5.2 人工智能芯片
 - 11.5.3 区块链芯片

第十二章 2018-2020 年中国半导体产业区域发展分析

- 12.1 中国半导体产业区域布局分析
- 12.2 长三角地区半导体产业发展分析
 - 12.2.1 区域市场发展形势
 - 12.2.2 协同创新发展路径
 - 12.2.3 上海产业发展状况
 - 12.2.4 杭州产业布局动态
 - 12.2.5 江苏产业发展规模
- 12.3 京津冀区域半导体产业发展分析
 - 12.3.1 区域产业发展总况
 - 12.3.2 北京产业发展态势
 - 12.3.3 天津推进产业发展
 - 12.3.4 河北产业发展意见
- 12.4 珠三角地区半导体产业发展分析
 - 12.4.1 广东产业发展政策
 - 12.4.2 深圳产业发展规划
 - 12.4.3 广州积极布局产业
- 12.5 中西部地区半导体产业发展分析
 - 12.5.1 四川产业支持政策
 - 12.5.2 成都产业发展基地
 - 12.5.3 湖北产业发展政策
 - 12.5.4 武汉产业发展综况
 - 12.5.5 重庆产业发展综况
 - 12.5.6 陕西产业发展综况
 - 12.5.7 安徽产业发展动态

第十三章 2018-2020 年国外半导体产业重点企业经营分析

- 13.1 三星（Samsung）

- 13.1.1 企业发展概况
- 13.1.2 企业经营状况
- 13.1.3 企业技术研发
- 13.1.4 芯片业务运营
- 13.1.5 企业投资计划
- 13.2 英特尔（Intel）
 - 13.2.1 企业发展概况
 - 13.2.2 企业经营状况
 - 13.2.3 企业业务布局
 - 13.2.4 企业研发投入
 - 13.2.5 未来发展前景
- 13.3 SK 海力士（SK hynix）
 - 13.3.1 企业发展概况
 - 13.3.2 企业经营状况
 - 13.3.3 企业业务布局
 - 13.3.4 对华战略分析
- 13.4 美光科技（Micron Technology）
 - 13.4.1 企业发展概况
 - 13.4.2 企业经营状况
 - 13.4.3 企业竞争优势
 - 13.4.4 产品研发动态
- 13.5 高通公司（QUALCOMM, Inc.）
 - 13.5.1 企业发展概况
 - 13.5.2 企业经营状况
 - 13.5.3 芯片业务运营
 - 13.5.4 企业业务布局
 - 13.5.5 企业发展战略
- 13.6 博通公司（Broadcom Limited）
 - 13.6.1 企业发展概况
 - 13.6.2 企业经营状况
 - 13.6.3 芯片业务运营
 - 13.6.4 产品研发动态
- 13.7 德州仪器（Texas Instruments）
 - 13.7.1 企业发展概况
 - 13.7.2 企业经营状况
 - 13.7.3 产品研发动态
 - 13.7.4 企业发展战略
- 13.8 东芝（Toshiba）
 - 13.8.1 企业发展概况
 - 13.8.2 企业经营状况
 - 13.8.3 产品研发动态
 - 13.8.4 未来发展战略

13.9 西部数据（Western Digital Corp.）

13.9.1 企业发展概况

13.9.2 企业经营状况

13.9.3 企业竞争分析

13.10 恩智浦（NXP Semiconductors N.V.）

13.10.1 企业发展概况

13.10.2 企业经营状况

13.10.3 企业发展战略

第十四章 2017-2020 年中国半导体产业重点企业经营分析

14.1 华为海思

14.1.1 企业发展概况

14.1.2 企业经营状况

14.1.3 企业发展成就

14.1.4 业务布局动态

14.1.5 企业业务计划

14.2 紫光展锐

14.2.1 企业发展概况

14.2.2 企业经营状况

14.2.3 企业芯片平台

14.2.4 企业产品进展

14.2.5 企业合作动态

14.3 中兴微电

14.3.1 企业发展概况

14.3.2 企业发展历程

14.3.3 企业经营状况

14.3.4 企业发展战略

14.4 士兰微

14.4.1 企业发展概况

14.4.2 经营效益分析

14.4.3 业务经营分析

14.4.4 财务状况分析

14.4.5 核心竞争力分析

14.4.6 公司发展战略

14.4.7 未来前景展望

14.5 台积电

14.5.1 企业发展概况

14.5.2 企业经营状况

14.5.3 企业业务进展

14.5.4 未来发展规划

14.6 中芯国际

14.6.1 企业发展概况

14.6.2 企业经营状况

14.6.3 企业产品进展

14.6.4 企业发展前景

14.7 华虹半导体

14.7.1 企业发展概况

14.7.2 企业经营状况

14.7.3 产品生产进展

14.8 华大半导体

14.8.1 企业发展概况

14.8.2 企业发展状况

14.8.3 企业布局分析

14.8.4 企业合作动态

14.8.5 产品研发动态

14.9 长电科技

14.9.1 企业发展概况

14.9.2 经营效益分析

14.9.3 业务经营分析

14.9.4 财务状况分析

14.9.5 核心竞争力分析

14.9.6 公司发展战略

14.9.7 未来前景展望

14.10 北方华创

14.10.1 企业发展概况

14.10.2 经营效益分析

14.10.3 业务经营分析

14.10.4 财务状况分析

14.10.5 核心竞争力分析

14.10.6 未来前景展望

第十五章 中国半导体行业产业链项目投资案例深度解析

15.1 半导体硅片之生产线项目

15.1.1 募集资金计划

15.1.2 项目基本概况

15.1.3 项目投资价值

15.1.4 项目投资可行性

15.1.5 项目投资影响

15.2 高端集成电路装备研发及产业化项目

15.2.1 项目基本概况

15.2.2 项目实施价值

15.2.3 项目建设基础

15.2.4 项目市场前景

15.2.5 项目实施进度

15.2.6 资金需求测算

15.2.7 项目经济效益

15.3 大尺寸再生晶圆半导体项目

15.3.1 项目基本概况

15.3.2 项目建设基础

15.3.3 项目实施价值

15.3.4 资金需求测算

15.3.5 项目经济效益

15.4 LED 芯片生产基地建设项目

15.4.1 项目基本情况

15.4.2 项目投资意义

15.4.3 项目投资可行性

15.4.4 项目实施主体

15.4.5 项目投资计划

15.4.6 项目收益测算

15.4.7 项目实施进度

第十六章 中投顾问对半导体产业投资价值综合评估

16.1 半导体产业投资热点分析

16.1.1 半导体产业投资机遇

16.1.2 半导体市场资本动态

16.1.3 半导体芯片投资火热

16.1.4 半导体产业链投资机会

16.2 中投顾问对半导体产业进入壁垒评估

16.2.1 技术壁垒

16.2.2 资金壁垒

16.2.3 人才壁垒

16.3 中投顾问对集成电路产业投资价值评估及投资建议

16.3.1 投资价值综合评估

16.3.2 市场机会矩阵分析

16.3.3 产业进入时机分析

16.3.4 产业投资风险剖析

16.3.5 产业投资策略建议

第十七章 中国半导体行业上市公司资本布局分析

17.1 中投顾问对中国半导体行业投资指数分析

17.1.1 投资项目数

17.1.2 投资金额分析

17.1.3 项目均价分析

17.2 中投顾问对中国半导体行业资本流向统计分析

17.2.1 投资流向统计

17.2.2 投资来源统计

17.2.3 投资进出平衡状况

17.3 半导体产业上市公司运行状况分析

17.3.1 上市公司规模

17.3.2 上市公司分布

17.4 A 股及新三板上市公司在半导体行业投资动态分析

17.4.1 投资项目综述

17.4.2 投资区域分布

17.4.3 投资模式分析

17.4.4 典型投资案例

17.5 中投顾问对中国半导体行业上市公司投资排行及分布状况

17.5.1 企业投资排名

17.5.2 企业区域分布

17.6 中投顾问对中国半导体行业重点投资标的投融资项目推介

17.6.1 中芯国际

17.6.2 TCL 科技

17.6.3 三安光电

第十八章 中投顾问对 2021-2025 年中国半导体产业发展前景及趋势预测分析

18.1 中国半导体产业整体发展前景展望

18.1.1 技术发展利好

18.1.2 行业发展机遇

18.1.3 自主创新发展

18.1.4 产业地位提升

18.2 “十四五”中国半导体产业链发展前景

18.2.1 产业上游发展前景

18.2.2 产业中游发展前景

18.2.3 产业下游发展前景

18.3 中投顾问对 2021-2025 年中国半导体产业预测分析

18.3.1 2021-2025 年中国半导体产业影响因素分析

18.3.2 2021-2025 年半导体产业销售额预测

18.3.3 2021-2025 年中国半导体细分市场预测

18.3.4 2021-2025 年中国半导体终端市场预测

图表 1 半导体分类结构图

图表 2 半导体分类

图表 3 半导体分类及应用

图表 4 半导体产业链示意图

图表 5 半导体上下游产业链

图表 6 半导体产业转移和产业分工

图表 7 集成电路产业转移状况

图表 8 全球主要半导体厂商

图表 9 2011-2019 年全球半导体市场规模及增长率

图表 10 1996-2019 年全球半导体月度收入及增速

图表 11 全球半导体研发费用每五年增长率

图表 12 2019 年各类电子组件全球出货情况

图表 13 2016-2020 年按照组件类型划分的各类组件销售额增长

图表 14 2013-2019 年全球半导体市场规模分布

图表 15	2018-2019 年全球收入排名前十的半导体供应商
图表 16	2002-2020 年全球半导体资本支出趋势
图表 17	2018 年美国集成电路出口结构
图表 18	2013-2019 年美国半导体市场规模
图表 19	2018 年美国集成电路进出口情况
图表 20	2018 年美国集成电路季度进出口
图表 21	2018 年美国半导体设备进出口统计
图表 22	1999-2019 年美国半导体公司每年资本和研发投入增长情况
图表 23	1999-2019 年美国半导体企业在各年份中研发和资本投入占比
图表 24	1999-2019 年美国每名员工的平均支出在各个年份中的变化
图表 25	1999-2019 年美国半导体研发支出变化趋势
图表 26	1999-2019 年美国半导体公司研发支出占销售额比例
图表 27	2019 年美国各行业研发支出占比
图表 28	2019 年各国和地区半导体产业研发投入占比情况
图表 29	1999-2019 年美国半导体资本设备支出
图表 30	2019 年美国各行业资本支出占比情况
图表 31	韩国半导体产业政策
图表 32	2016-2018 年韩国半导体产业情况
图表 33	2018 年韩国集成电路进出口数据
图表 34	2018 年韩国集成电路出口结构
图表 35	2018 年韩国存储器进出口情况
图表 36	韩国集成电路主要出口国家及影响因素
图表 37	日本半导体产业的两次产业转移
图表 38	日本半导体产业发展历程
图表 39	VLSI 项目实施情况
图表 40	日本政府相关政策
图表 41	半导体芯片市场份额
图表 42	全球十大半导体企业
图表 43	韩国 DRAM 技术完成对日美的赶超化
图表 44	日本三大半导体开发计划的关联
图表 45	2013-2019 年日本半导体市场规模
图表 46	2018 年日本硅片出口区域分布
图表 47	2018 年日本半导体设备进出口额统计
图表 48	2018 年日本集成电路产品出口情况
图表 49	2018 年日本集成电路产品出口区域情况
图表 50	2018 年日本集成电路产品进口情况
图表 51	2018 年日本集成电路产品进口区域情况
图表 52	2018 年日本集成电路进出口规模
图表 53	半导体企业经营模式发展历程
图表 54	IDM 商业模式
图表 55	Fabless+Foundry 模式
图表 56	《中国制造 2025》半导体产业政策目标与政策支持

图表 57	智能制造系统架构
图表 58	智能制造系统层级
图表 59	MES 制造执行与反馈流程
图表 60	我国集成电路行业主要法律法规与产业政策汇总（一）
图表 61	我国集成电路行业主要法律法规与产业政策汇总（二）
图表 62	《国家集成电路产业发展推进纲要》发展目标
图表 63	一期大基金投资各领域份额占比
图表 64	一期大基金投资领域及部分企业
图表 65	2019 年各地方政府关于集成电路的布局规划
图表 66	2015-2019 年国内生产总值及其增长速度
图表 67	2015-2019 年三次产业增加值占国内生产总值比重
图表 68	2020 年 GDP 初步核算数据
图表 69	2015-2019 年全部工业增加值及其增长速度
图表 70	2019 年主要工业产品产量及其增长速度
图表 71	2019-2020 年规模以上工业增加值月度同比增速
图表 72	2020 年 5 月份规模以上工业生产主要数据
图表 73	2019 年三次产业投资占固定资产投资（不含农户）比重
图表 74	2019 年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度
图表 75	2019 年固定资产投资新增主要生产与运营能力
图表 76	2019-2020 年固定资产投资（不含农户）同比增速
图表 77	2013-2020 年网民规模和互联网普及率
图表 78	2013-2020 年手机网民规模及其占网民比例
图表 79	2018-2019 年电子信息制造业增加值和出口交货值分月增速
图表 80	2018-2019 年电子信息制造业营业收入、利润增速变动情况
图表 81	2018-2019 年电子信息制造业 PPI 分月增速
图表 82	2018-2019 年电子信息制造固定资产投资增速变动情况
图表 83	2018-2019 年通信设备行业增加值和出口交货值分月增速
图表 84	2018-2019 年电子组件行业增加值和出口交货值分月增速
图表 85	2018-2019 年电子器件行业增加值和出口交货值分月增速
图表 86	2018-2019 年计算机制造业增加值和出口交货值分月增速
图表 87	2015-2019 年研究与试验发展（R&D）经费支出及其增长速度
图表 88	国内半导体发展阶段
图表 89	国家集成电路产业发展推进纲要
图表 90	2013-2019 年中国半导体市场规模
图表 91	2010 年和 2018 年中国集成电路产量地区分布图示
图表 92	2015-2019 年半导体行业上市公司营业收入及增长率
图表 93	2015-2019 年半导体行业上市公司净利润及增长率
图表 94	2015-2019 年半导体行业上市公司毛利率与净利率
图表 95	2015-2019 年半导体行业上市公司营运能力指标
图表 96	2015-2019 年半导体行业上市公司成长能力指标
图表 97	2015-2019 年半导体行业上市公司销售商品收到的现金占比
图表 98	半导体制造过程中所需的材料

图表 99	国内外半导体原材料产业链
图表 100	2016-2019 年全球半导体材料销售额及增速
图表 101	2016-2019 年全球半导体材料细分市场结构
图表 102	2019 年全球半导体材料区域市场变化
图表 103	2018 年全球前五大硅晶圆供应商概况
图表 104	半导体材料主要应用于晶圆制造与封测环节
图表 105	2019 年部分地区半导体材料相关布局
图表 106	2017-2019 年中国半导体材料市场规模
图表 107	2017-2019 年中国半导体材料细分市场结构
图表 108	2016-2019 年国内企业半导体制造材料国产化率
图表 109	衬底材料分类
图表 110	硅片尺寸发展历史
图表 111	硅片按加工工序分类
图表 112	硅片加工工艺示意图
图表 113	多晶硅片加工工艺示意图
图表 114	单晶硅片之制备方法示意图
图表 115	硅片生产中四大核心技术是影响硅片质量的关键
图表 116	2008-2019 年全球硅芯片出货量和销售额
图表 117	2018 年全球硅片行业竞争格局
图表 118	2016-2018 年全球主要半导体硅片制造商产值对比
图表 119	2016-2018 年前五大硅片企业市场份额变化情况
图表 120	2010-2024 年全球晶圆厂产能增加量
图表 121	2010-2020 中国半导体晶圆厂投资额
图表 122	国家大基金一期投资比例
图表 123	中国地区新增晶圆厂情况
图表 124	2013-2019 年 8 英寸硅片产能情况
图表 125	2013-2019 年 12 英寸硅片产能情况
图表 126	2006-2022 年 12 英寸全球硅片产能及需求预测
图表 127	溅射靶材工作原理示意图
图表 128	溅射靶材产品分类
图表 129	各种溅射靶材性能要求
图表 130	高纯溅射靶材产业链
图表 131	铝靶生产工艺流程
图表 132	靶材制备工艺
图表 133	高纯溅射靶材生产核心技术
图表 134	2012-2018 年全球半导体用靶材市场规模
图表 135	2012-2018 年中国半导体用靶材市场规模
图表 136	全球靶材市场格局
图表 137	技术壁垒、客户认证壁垒、资金壁垒和人才壁垒形成行业垄断格局
图表 138	溅射靶材产业链
图表 139	中国主要靶材企业覆盖应用领域及下游客户情况
图表 140	光刻胶基本成分

图表 141	光刻胶分类总结
图表 142	集成电路光刻和刻蚀工艺流程（以多晶硅刻蚀及离子注入为例）
图表 143	全球光刻胶市场结构
图表 144	中国本土光刻胶企业生产结构
图表 145	全球光刻胶生产企业市场份额
图表 146	国内光刻胶主要生产企业及国产替代情况
图表 147	2018 年全球光刻胶应用结构
图表 148	2018 年我国光刻胶分类市场份额
图表 149	半导体集成电路制作中光刻技术应用示意图
图表 150	半导体集成电路制作中光刻技术的应用
图表 151	掩膜版产业链情况
图表 152	CMP 工艺原理图
图表 153	抛光材料市场份额占比
图表 154	CMP 抛光材料以抛光液和抛光垫为主
图表 155	2016-2018 年全球 CMP 抛光材料市场规模
图表 156	湿电子化学品包含通用性化学品和功能性化学品两大类
图表 157	湿电子化学品按下游不同应用工艺分类
图表 158	2014-2018 年湿电子化学品下游应用需求量占比
图表 159	全球湿电子化学品市场份额概况
图表 160	欧美及日本湿电子化学品企业基本情况
图表 161	韩国及台湾湿电子化学品企业基本情况
图表 162	电子气体按气体特性进行分类
图表 163	电子气体按用途分类
图表 164	封装所用的主要工艺及其材料
图表 165	封装中用到的主要材料及作用
图表 166	半导体产业架构图
图表 167	IC 芯片制造核心工艺主要设备全景图
图表 168	2018-2020 年全球半导体设备制造商收入
图表 169	2008-2018 年全球半导体设备细分市场结构
图表 170	2018-2019 年全球分地区半导体设备销售额
图表 171	2019-2020 年全球分地区半导体设备销售额
图表 172	全球半导体设备企业优势产品分布图
图表 173	2013-2019 年中国大陆半导体设备销售额及增速
图表 174	2007-2022 年晶圆制造每万片/月产能的投资量级呈现加速增长
图表 175	晶圆制造各环节设备投资占比
图表 176	2018 年中国与世界半导体设备前十大厂商
图表 177	开始步入生产线验证的应用于 14nm 的国产设备
图表 178	各种类型的 CVD 反应器及其主要特点
图表 179	封装设备
图表 180	测试设备
图表 181	国内主要半导体设备企业
图表 182	国家支持集成电路产业发展的部分重点政策

图表 183	集成电路产业链及部分企业
图表 184	芯片种类多
图表 185	2011-2021 年全球 IC 晶圆厂技术演进路线
图表 186	2010-2019 年中国集成电路产业销售收入规模及增长情况
图表 187	2018-2020 年中国集成电路产量趋势图
图表 188	2018 年全国集成电路产量数据
图表 189	2018 年主要省份集成电路产量占全国产量比重情况
图表 190	2019 年全国集成电路产量数据
图表 191	2019 年主要省份集成电路产量占全国产量比重情况
图表 192	2020 年全国集成电路产量数据
图表 193	2020 年主要省份集成电路产量占全国产量比重情况
图表 194	2019 年集成电路产量集中程度示意图
图表 195	2018-2020 年中国集成电路进出口总额
图表 196	2018-2020 年中国集成电路进出口结构
图表 197	2018-2020 年中国集成电路贸易逆差规模
图表 198	IC 设计的不同阶段
图表 199	2014-2019 年中国 IC 设计行业销售额及增长率
图表 200	2010-2019 年中国 IC 设计公司数量
图表 201	2019 年全国主要城市 IC 设计业规模
图表 202	2009-2019 年集成电路布图设计专利申请及发证数量
图表 203	晶圆加工过程示意图
图表 204	2014-2019 年中国 IC 制造业销售额及增长率
图表 205	2018 年中国集成电路制造十大企业
图表 206	现代电子封装包含的四个层次
图表 207	根据封装材料分类
图表 208	目前主流市场的两种封装形式
图表 209	半导体测试主要涉及 CP、FT 测试
图表 210	半导体封装技术演变
图表 211	2014-2019 年中国 IC 封装测试业销售额及增长率
图表 212	2014-2018 年中国 IC 封测行业企业数量
图表 213	2018 年中国集成电路封装测试十大企业
图表 214	传感器产业链结构分析
图表 215	2016-2019 年中国传感器市场规模及增长率
图表 216	2019 年中国传感器细分市场规模与结构
图表 217	2019 年中国传感器企业分布
图表 218	国内传感器主要企业
图表 219	2012-2018 年中国半导体分立器生产规模及其增长速度
图表 220	2012-2018 年中国半导体分立器销售规模及其增长速度
图表 221	2012-2018 年中国半导体分立器市场需求及其增长速度
图表 222	2011-2018 年中国半导体分立器件产品进口规模及其增长速度市场需求及其增长速度
图表 223	半导体分立器件主要厂商

图表 224	2019 年光电子器件累计产量及增长情况
图表 225	2018 年半导体下游应用分类占比
图表 226	创新应用驱动半导体行业发展
图表 227	2019 年全球智能手机出货情况
图表 228	2019 年全球智能手机出货情况（季度）
图表 229	2019 年全球 5G 手机出货情况
图表 230	全球 PC 出货量季度数据
图表 231	汽车电子两大类别
图表 232	汽车电子应用分类
图表 233	汽车电子产业链
图表 234	2017-2022 年全球和中国汽车电子产值规模
图表 235	2018 年全球汽车电子行业各竞争对手市场份额
图表 236	汽车电子重点企业财务数据
图表 237	汽车电子发展趋势
图表 238	半导体是物联网的核心
图表 239	物联网领域涉及的半导体技术
图表 240	2008-2020 年中国物联网行业市场规模及增长情况
图表 241	2019 年 5G 芯片市场已发布产品情况
图表 242	人工智能芯片发展路径
图表 243	全球主要人工智能芯片企业竞争格局示意图
图表 244	三大矿机生产商主要产品
图表 245	中国集成电路产业聚集区
图表 246	我国集成电路产业发展城市分布
图表 247	中国集成电路产能分布
图表 248	2019 年上海市集成电路“一核多极”空间分布情况
图表 249	2012-2018 年江苏省集成电路产业同期增长情况
图表 250	2012-2018 年江苏省集成电路产业在全国的占比情况
图表 251	2018 年江苏省集成电路产业细分占比
图表 252	2017-2018 年三星电子综合收益表
图表 253	2017-2018 年三星电子分部资料
图表 254	2017-2018 年三星电子分地区资料
图表 255	2018-2019 年三星电子综合收益表
图表 256	2018-2019 年三星电子分部资料
图表 257	2018-2019 年三星电子分地区资料
图表 258	2019-2020 年三星电子综合收益表
图表 259	2019-2020 年三星电子分部资料
图表 260	2017-2018 财年英特尔综合收益表
图表 261	2017-2018 财年英特尔分部资料
图表 262	2017-2018 财年英特尔收入分地区资料
图表 263	2018-2019 财年英特尔综合收益表
图表 264	2018-2019 财年英特尔分部资料
图表 265	2018-2019 财年英特尔收入分地区资料

图表 266	2019-2020 财年英特尔综合收益表
图表 267	2019-2020 财年英特尔分部资料
图表 268	2015-2018 年英特尔研发投入
图表 269	2017-2018 年海力士综合收益表
图表 270	2017-2018 年海力士分产品资料
图表 271	2017-2018 年海力士收入分地区资料
图表 272	2018-2019 年海力士综合收益表
图表 273	2018-2019 年海力士分产品资料
图表 274	2018-2019 年海力士收入分地区资料
图表 275	2019-2020 年海力士综合收益表
图表 276	2019-2020 年海力士分产品资料
图表 277	2019-2020 年海力士收入分地区资料
图表 278	2017-2018 财年美光科技综合收益表
图表 279	2017-2018 财年美光科技分部资料
图表 280	2017-2018 财年美光科技收入分地区资料
图表 281	2018-2019 财年美光科技综合收益表
图表 282	2018-2019 财年美光科技分部资料
图表 283	2018-2019 财年美光科技收入分地区资料
图表 284	2019-2020 财年美光科技综合收益表
图表 285	2019-2020 财年美光科技分部资料
图表 286	2017-2018 财年高通综合收益表
图表 287	2017-2018 财年高通收入分地区资料
图表 288	2018-2019 财年高通综合收益表
图表 289	2018-2019 财年高通收入分地区资料
图表 290	2019-2020 财年高通综合收益表
图表 291	2019-2020 财年高通分部资料
图表 292	2017-2018 财年博通有限公司综合收益表
图表 293	2017-2018 财年博通有限公司分部资料
图表 294	2017-2018 财年博通有限公司收入分地区资料
图表 295	2018-2019 财年博通有限公司综合收益表
图表 296	2018-2019 财年博通有限公司分部资料
图表 297	2019-2020 财年博通有限公司综合收益表
图表 298	2019-2020 财年博通有限公司分部资料
图表 299	2017-2018 年德州仪器综合收益表
图表 300	2017-2018 年德州仪器分部资料
图表 301	2017-2018 年德州仪器收入分地区资料
图表 302	2018-2019 年德州仪器综合收益表
图表 303	2018-2019 年德州仪器分部资料
图表 304	2019-2020 年德州仪器综合收益表
图表 305	2019-2020 年德州仪器分部资料
图表 306	2019-2020 年德州仪器收入分地区资料
图表 307	2016-2017 财年东芝综合收益表

图表 308	2016-2017 财年东芝分部资料
图表 309	2016-2017 财年东芝收入分地区资料
图表 310	2017-2018 财年东芝综合收益表
图表 311	2017-2018 财年东芝分部资料
图表 312	2017-2018 财年东芝收入分地区资料
图表 313	2018-2019 财年东芝综合收益表
图表 314	2018-2019 财年东芝分部资料
图表 315	2018-2019 财年东芝收入分地区资料
图表 316	东芝最新 ADAS 芯片的功能
图表 317	东芝核心器件
图表 318	2017-2018 财年西部数据公司综合收益表
图表 319	2017-2018 财年西部数据公司分部资料
图表 320	2017-2018 财年西部数据公司收入分地区资料
图表 321	2018-2019 财年西部数据公司综合收益表
图表 322	2018-2019 财年西部数据公司分部资料
图表 323	2018-2019 财年西部数据公司收入分地区资料
图表 324	2019-2020 财年西部数据公司综合收益表
图表 325	2019-2020 财年西部数据公司分部资料
图表 326	2019-2020 财年西部数据公司收入分地区资料
图表 327	2017-2018 年恩智浦综合收益表
图表 328	2017-2018 年恩智浦分部资料
图表 329	2017-2018 年恩智浦收入分地区资料
图表 330	2018-2019 年恩智浦综合收益表
图表 331	2018-2019 年恩智浦分部资料
图表 332	2018-2019 年恩智浦收入分地区资料
图表 333	2019-2020 年恩智浦综合收益表
图表 334	2019-2020 年恩智浦分部资料
图表 335	2019-2020 年恩智浦收入分地区资料
图表 336	半导体行业上市公司名单（市值排名前 20 家）
图表 337	2015-2019 年半导体行业上市公司资产规模及结构
图表 338	半导体行业上市公司上市板分布情况
图表 339	半导体行业上市公司地域分布情况
图表 340	2017-2020 年杭州士兰微电子股份有限公司总资产及净资产规模
图表 341	2017-2020 年杭州士兰微电子股份有限公司营业收入及增速
图表 342	2017-2020 年杭州士兰微电子股份有限公司净利润及增速
图表 343	2019 年杭州士兰微电子股份有限公司主营业务分行业、产品、地区
图表 344	2017-2020 年杭州士兰微电子股份有限公司营业利润及营业利润率
图表 345	2017-2020 年杭州士兰微电子股份有限公司净资产收益率
图表 346	2017-2020 年杭州士兰微电子股份有限公司短期偿债能力指标
图表 347	2017-2020 年杭州士兰微电子股份有限公司资产负债率水平
图表 348	2017-2020 年杭州士兰微电子股份有限公司运营能力指标
图表 349	2017-2018 年台积电综合收益表

图表 350	2017-2018 年台积电收入分产品资料
图表 351	2017-2018 年台积电收入分地区资料
图表 352	2018-2019 年台积电综合收益表
图表 353	2018-2019 年台积电收入分产品资料
图表 354	2018-2019 年台积电收入分地区资料
图表 355	2019-2020 年台积电综合收益表
图表 356	2019-2020 年台积电收入分产品资料
图表 357	2019-2020 年台积电收入分地区资料
图表 358	2016-2017 年中芯国际综合收益表
图表 359	2016-2017 年中芯国际收入分产品资料
图表 360	2016-2017 年中芯国际收入分地区资料
图表 361	2017-2018 年中芯国际综合收益表
图表 362	2017-2018 年中芯国际收入分产品资料
图表 363	2017-2018 年中芯国际收入分地区资料
图表 364	2018-2019 年中芯国际综合收益表
图表 365	2018-2019 年中芯国际收入分产品资料
图表 366	2016-2017 年华虹半导体综合收益表
图表 367	2016-2017 年华虹半导体收入分产品资料
图表 368	2016-2017 年华虹半导体收入分地区资料
图表 369	2017-2018 年华虹半导体综合收益表
图表 370	2017-2018 年华虹半导体收入分产品资料
图表 371	2017-2018 年华虹半导体收入分地区资料
图表 372	2018-2019 年华虹半导体综合收益表
图表 373	2018-2019 年华虹半导体收入分产品资料
图表 374	2018-2019 年华虹半导体收入分地区资料
图表 375	华大半导体额温枪方案示意图
图表 376	2017-2020 年江苏长电科技股份有限公司总资产及净资产规模
图表 377	2017-2020 年江苏长电科技股份有限公司营业收入及增速
图表 378	2017-2020 年江苏长电科技股份有限公司净利润及增速
图表 379	2019 年江苏长电科技股份有限公司主营业务分行业、产品、地区
图表 380	2017-2020 年江苏长电科技股份有限公司营业利润及营业利润率
图表 381	2017-2020 年江苏长电科技股份有限公司净资产收益率
图表 382	2017-2020 年江苏长电科技股份有限公司短期偿债能力指标
图表 383	2017-2020 年江苏长电科技股份有限公司资产负债率水平
图表 384	2017-2020 年江苏长电科技股份有限公司运营能力指标
图表 385	2017-2020 年北方华创科技集团股份有限公司总资产及净资产规模
图表 386	2017-2020 年北方华创科技集团股份有限公司营业收入及增速
图表 387	2017-2020 年北方华创科技集团股份有限公司净利润及增速
图表 388	2018-2019 年北方华创科技集团股份有限公司营业收入分行业、产品、地区
图表 389	2017-2020 年北方华创科技集团股份有限公司营业利润及营业利润率
图表 390	2017-2020 年北方华创科技集团股份有限公司净资产收益率
图表 391	2017-2020 年北方华创科技集团股份有限公司短期偿债能力指标

- 图表 392 2017-2020 年北方华创科技集团股份有限公司资产负债率水平
- 图表 393 2017-2020 年北方华创科技集团股份有限公司运营能力指标
- 图表 394 半导体硅片之生产线项目募集资金
- 图表 395 北方华创公司募集资金投资项目
- 图表 396 高端集成电路装备研发及产业化项目基本概况
- 图表 397 高端集成电路装备研发及产业化项目投资概算
- 图表 398 协鑫集成公司募集资金投资项目
- 图表 399 大尺寸再生晶圆半导体项目投资概算
- 图表 400 蓝绿光 LED 外延片及芯片的生产基地项目投资规划
- 图表 401 2018 年 A 股及新三板上市公司半导体行业投资规模
- 图表 402 2019 年 A 股及新三板上市公司半导体行业投资规模
- 图表 403 2020 年 A 股及新三板上市公司半导体行业投资规模
- 图表 404 2018 年 A 股及新三板上市公司半导体行业投资项目区域分布（按项目数量分）
- 图表 405 2018 年 A 股及新三板上市公司半导体行业投资项目区域分布（按投资金额分）
- 图表 406 2019 年 A 股及新三板上市公司半导体行业投资项目区域分布（按项目数量分）
- 图表 407 2019 年 A 股及新三板上市公司半导体行业投资项目区域分布（按投资金额分）
- 图表 408 2020 年 A 股及新三板上市公司半导体行业投资项目区域分布（按项目数量分）
- 图表 409 2020 年 A 股及新三板上市公司半导体行业投资项目区域分布（按投资金额分）
- 图表 410 2018 年 A 股及新三板上市公司半导体行业投资模式
- 图表 411 2019 年 A 股及新三板上市公司半导体行业投资模式
- 图表 412 2020 年 A 股及新三板上市公司半导体行业投资模式
- 图表 413 集成电路产业投资价值四维度评估表
- 图表 414 集成电路产业市场机会整体评估表
- 图表 415 中投市场机会矩阵：集成电路产业
- 图表 416 中投顾问对集成电路产业进入时机分析
- 图表 417 中投产业生命周期：集成电路产业
- 图表 418 中投顾问投资机会箱：集成电路产业
- 图表 419 中投顾问对 2021-2025 年全球半导体销售额预测
- 图表 420 中投顾问对 2021-2025 年中国半导体销售额预测
- 图表 421 中投顾问对 2021-2025 年中国集成电路产业销售额预测
- 图表 422 中投顾问对 2021-2025 年中国芯片封装测试业销售规模预测
- 图表 423 中投顾问对 2021-2025 年中国物联网市场规模预测
- 图表 424 中投顾问对 2021-2025 年中国汽车电子市场规模预测



中投顾问介绍

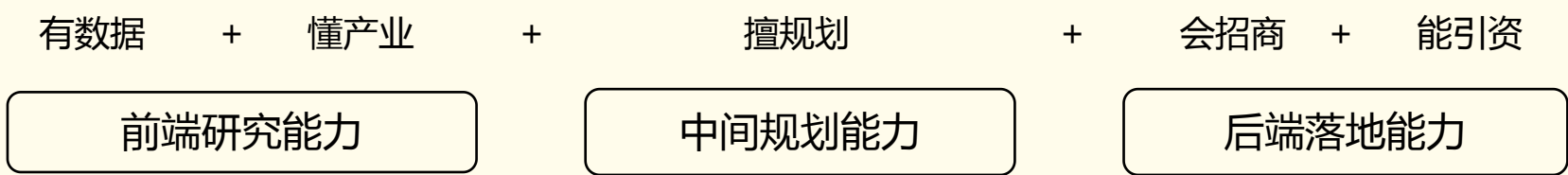
中投顾问于2002年在深圳成立，是中国领先的区域产业发展战略一体化服务机构。十多年来，我们一直聚焦在“区域产业发展”领域，专注于产业研究、产业战略规划、产业招商及产业投资咨询服务。我们是国内唯一一家“把区域发展模式与产业发展趋势有机结合”专业公司。对政府或园区，我们提供从产业战略规划到招商运营、基金导入的一体化产业发展服务方案；对企业，我们提供投资机会研究、投资地点选择、项目规划设计的一体化产业投资咨询服务。

公司有全职员工200多人，80%拥有国外或国内重点大学博士、硕士或本科以上学历，团队人员平均拥有5年以上的相关专业工作经验；十多年来我们专注于各行业重点领域的深入跟踪研究，每年发布超过1000份各行业专业研究报告，公司的研究员每天接受央视、凤凰卫视、新华社、人民日报社等数国内外权威媒体采访，产业研究的观点、数据被各类媒体广泛地引用和转载；十多年来，我们已累计为近十万家包括跨国公司、集团公司、投资公司、政府、银行、研究机构在内的单位提供了专业的市场研究、产业研究及项目投资咨询服务。

■ 五大核心优势

- 全国最完整的产业发展服务产业链
- 17年积淀的产业研究专业能力
- 产业发展服务案例数量在全国遥遥领先
- 大量投资项目证实的落地能力
- 全国独家的产业投资大数据

一) 全国最完整的产业发展服务产业链



有数据：全国独家的投资环境数据库、上市公司投资数据库、产业用地交易数据库；
懂产业：17年产业研究经验，每年发布超过1000份行业研究报告，每天媒体采访超过20次；
擅规划：10多年经验，近千项区域规划、园区规划、产业专项规划、项目设计、产业地产策划经验；
会招商：多渠道的线下资源、丰富的线上资源、大量的选址经验、成功的招商案例；
能引资：创新的多样化产业基金解决园区和企业融资难问题，加快项目落地，加速企业成长。

二) 17年积淀的产业研究专业能力

查看产业研究成果，请访问：www.ocn.com.cn 研究报告栏目

17年	17年产业研究经验积累
19个	长期跟踪19个重点行业
59个	长期跟踪59个细分行业
100份	全国首发超过100份新领域行业研究报告
1000份	每年发布和更新超过1000份各行业研究报告
80%	中国企业500强80%以上都是我们行业研究产品用户
20次	每天接受超过20次媒体采访



三）产业发展服务案例数量在全国遥遥领先

因为一直专注在于产业发展服务领域，经过10多年的项目实战，我们累计完成了上千项各类产业服务项目，案例数量在全国遥遥领先，各类客户、各类项目全面覆盖。

针对政府和园区，我们累计完整了超过600项区域发展战略规划、园区发展战略规划、专项产业战略规划、重点项目设计、产业政策设计、招商策划、招商代理等项目，覆盖全国近30个省市自治区，跨越从起步期到创新期的各个阶段。

针对产业地产发展商和运营商，我们累计完成了超过300项产业地产项目规划、概念性策划、拿地策划、项目实施规划、招商策划、招商代理等项目，全国排名前100强的地产企业，超过70%成为我们的客户。

针对实体企业，我们累计完成超过200多项投资机会评估、投资项目策划、项目可行性研究、投资选址评估考察等项目，用我们独有的全国产业投资大数据，为企业提供了多维度的项目投资专业服务。

四）大量投资项目证实的落地能力

2017年10月起，通过中投顾问与山东沂源县合作的招商云平台，引入合力泰公司投资30亿的手机摄像头模组项目、合创光电手机摄像头项目及利安源科技智能终端项目，威凯斯、中联盛等项目陆续入驻，从无到有，在当地成功打造一条手机摄像头产业链。

2018年8月13日，通过中投顾问牵线搭桥，长城汽车股份有限公司与张家港市人民政府签署了新能源汽车项目合作协议，长城企业联合宝马公司打造汽车新品牌“光束”，投资总额51亿元，未来主要生产MINI电动车，标准产能预计16万辆。

2019年2月20日，通过中投顾问的专业服务，长城控股集团与泰州市人民政府签署了长城汽车项目合作协议，该项目先期投资80亿元，将在泰州高港区建设汽车整车、内外饰及底盘制造项目。

更多高质量项目，还在陆续落地中.....

中投顾问的专业资源整合团队，每年挖掘数百条高质量投资项目信息，每年落地数十个优质投资项目.....

五) 全国独家的产业投资大数据

体验中投大数据，请访问：d.ocn.com.cn

■ 上市公司投融资大数据

上市公司投融资、上市、并购数据分析平台：监测了上市公司的投资动态，中国主流企业的投资动向就尽在掌握中。

- 监测范围：上市公司13657家，其中A股3370家，新三板10287家；
- 监测标准：金额在人民币1000万以上的所有投资项目和融资项目全部监测；
- 覆盖行业：24个一级行业，105个二级行业，国民经济重点行业全部囊括；
- 涉及概念：12个重点概念，53个子概念，当下流程的各种热点概念一个不落；
- 监测信息：投资项目的行业、概念、公司名、金额、投资地点、投资模式等详细记录。

■ 产业用地交易数据库

全国各地产业用地交易数据分析平台：企业“购买土地”行为是投资落地的关键环节，监测了土地交易，就是监测了实际落地项目。

- 31个省市，289个地级市，3000个县、市、区，分行政级别全部监测；
- 21个一级行业，98个二级行业，所有行业购地记录全部监测；
- 工业用地、工矿用地、物流仓储用地，各种工矿用地类型全部监测；
- 批发零售用地、商务金融用地、住宿餐饮用地，各种商服用地类别全部监测；
- 每笔交易的面积、金额、购买主体、位置、行政区、交易方式详细记录。

■ 区域投资环境数据库

全区域宏观经济数据分析平台：监测分析了全国各区域宏观数据，并通过评估模型和智能算法生成各地区投资环境分析报告。

- 范围广：覆盖省、市、区县、乡镇四级行政单位；
- 数据全：22个大类指标、超过600个具体指标，追踪近十年区域社会、经济发展数据；
- 深度挖掘：4万余份区域环境评估报告，涵盖区域经济实力、消费市场、产业发展、科技文化、劳动力条件等多个方面；
- 功能丰富：智能查找、区域对比、位置排名、聚类分析。



中投顾问典型案例展示



【江苏省】徐州市·徐州国家高新技术产业开发区产业发展规划



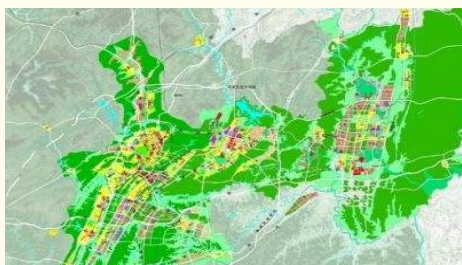
【广西】柳州市·河西高新技术产业开发区
高端装备制造业产业发展实施规划



【广西】防城港市·防城港高新技术产业
开发区产业发展规划



【内蒙古】鄂尔多斯市·高新技术产业园区
产业规划和招商策划



【贵州省】遵义市·遵义经济技术开发区
项目概念性初步策划



【湖北省】襄阳市·襄阳国家高新技术产业
开发区磁能工业园产业发展规划



【黑龙江省】哈尔滨市·哈尔滨高新技术
产业开发区医疗器械产业园产业发展规划



【重庆市】重庆高新技术产业开发区
装备制造与生物医药产业招商策划



【安徽省】巢湖市·居巢经济开发区
“十三五”规划及“一区三园”产业规划



【贵州省】遵义市·苟江经济开发区
产业发展战略规划



【山东省】淄博市·沂源经济开发区
产业发展战略规划



【吉林省】长春市·长春汽车产业开发区
产业发展战略规划



【贵州省】贵阳市·“十三五”大健康医药产业发展专项规划



【贵州省】铜仁市·贵州梵净山大健康医药产业示范区发展规划



【吉林省】长春市·大健康产业发展战略规划



【安徽省】阜阳市·颍上县生态绿色大健康产业发展规划



【云南省】昆明市·石林彝族自治县大健康产业发展规划



【云南省】文山州·三七生物医药和大健康产业全产业链发展规划



【福建省】福州市·长乐大健康数据港策划



【江苏省】连云港市·大健康(生命健康)产业招商规划



【河北省】秦皇岛市·北戴河地区培训疗养机构改革及全域提升战略策划及规划



【辽宁省】沈阳市·新民兴隆堡镇大健康产业发展规划



【山东省】青岛市·平度北方文化健康产业园项目策划



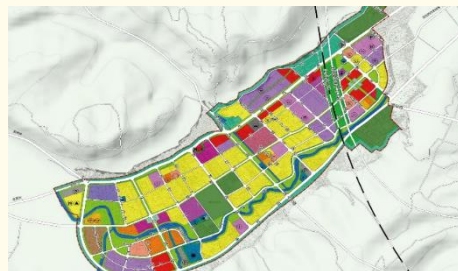
【江西省】宜春市·靖安养老地产发展规划与项目包装策划



中投顾问典型案例展示



【安徽省】安庆市·迎江区现代服务业发展规划



【甘肃省】定西市·安定区现代服务业发展规划



【江苏】新沂市城市商贸服务业发展战略规划



【江苏省】南通市·通州区服务业“十三五”发展规划



【河南省】安阳市·北关区商贸服务业发展规划



【山东省】东营市·东营商贸园现代服务业发展规划



【广东省】佛山市·禅城区现代服务业发展路径与发展策略设计



【广东省】珠海市·斗门区文化产业发展规划



【江苏省】南京市·中华历史文化大观园项目战略策划



【江苏省】南通市·通州区文化产业“十三五”发展规划



【云南省】昆明市·保利云南安宁太平新城项目产业规划



【山东省】邹城市·新旧动能转换工程总体规划与招商策划

更多案例

- 【安徽省】·芜湖市“十三五”园区经济及开发区转型发展研究
- 【福建省】·漳州高科全球富勒烯产业园产业规划
- 【福建省】·福州连江海峡国际农产品物流园产业规划
- 【福建省】·福州海峡两岸青少年文化创新产业园区策划
- 【福建省】·中国白茶文化科技产业园产业规划
- 【福建省】·福佳集团有限公司民营银行筹建设立申请
- 【广东省】·广东省创新转化生物产业园总体规划设计
- 【广东省】·阳江海纳海洋科技产业园规划
- 【广东省】·韶关市商贸物流产业招商课题研究
- 【广东省】·广东省新能源汽车产业发展及招商策略研究
- 【广东省】·佛山市三水新城产业发展路径及重点项目设计
- 【广东省】·佛山市三水区白坭镇产业发展战略规划
- 【广东省】·龙门县龙江镇工业发展规划
- 【广东省】·鹤山工业城产业专项规划
- 【广东省】·顺德区北部三镇产业创新升级策划
- 【广东省】·新丰县产业发展战略规划
- 【广东省】·卓越地产惠州市特色小镇策划
- 【广东省】·保利里水特色小镇策划项目设计
- 【广东省】·乐昌产业转移工业园产业发展规划
- 【广东省】·龙门县永汉镇工业发展规划
- 【广东省】·龙门县龙华镇工业发展规划
- 【广东省】·龙门县平陵镇工业发展规划
- 【广 西】·贺州生态产业园概念性策划
- 【广 西】·北流市工业十三五及远景规划
- 【重庆市】·重庆（万盛）珠三角产业园招商策划
- 【重庆市】·酉阳县板溪镇产业园细分产业链及重点项目设计
- 【重庆市】·大足区“十三五”工业和信息化发展规划
- 【贵州省】·贵州省黎平经济开发区招商策划
- 【贵州省】·贵阳物流新城发展规划
- 【贵州省】·贵州民营银行筹建设立申请
- 【海南省】·海南岛东冷链物流园项目规划
- 【海南省】·海口市永兴体育小镇体育产业总体策划
- 【河北省】·塞北管理区经济开发区招商代理
- 【河北省】·昌黎县空港产业园产业发展战略规划
- 【河南省】·伊川县现代服务业发展战略规划
- 【黑龙江】·哈南工业新城装备制造与新材料产业发展规划
- 【黑龙江】·肇源县工业发展战略规划
- 【黑龙江】·哈南工业新城食品产业发展规划
- 【湖北省】·咸宁市通山县南林双创（扶贫）产业园发展规划
- 【湖北省】·湖北荆门融园实业农业机械产业规划
- 【湖北省】·襄阳东津新区区域综合开发项目规划
- 【湖北省】·潜江市服务业发展规划
- 【湖北省】·竹溪县工业园区产业发展规划
- 【湖南省】·桃源县漳江创业园产业规划
- 【湖南省】·湖南汨罗循环经济产业园产业发展战略规划
- 【湖南省】·岳阳宠物小镇项目设计
- 【湖南省】·桃源县陬市工业园产业规划
- 【湖南省】·湖南桃源工业集中区产业规划及招商策划
- 【湖南省】·猛洞河工业园产业链、重点项目及功能分区设计
- 【湖南省】·永顺县工业产业发展定位设计
- 【江苏省】·江苏溧阳电商产业园策划
- 【江苏省】·木渎胥江城节能环保产业园发展规划与招商策划
- 【江苏省】·连云港市东海县食品产业招商策划
- 【江苏省】·东吴企业发展银行筹建设立申请
- 【山东省】·沂源经开区龙头企业战略梳理
- 【山东省】·中国菏泽（牡丹）商贸物流及配套产业园发展规划
- 【山东省】·黄河三角洲（东营）区域生物质能源产业规划
- 【山东省】·薛城区产业发展战略规划与招商策划
- 【山东省】·东营市东营区辛店街道产业体系规划
- 【山东省】·潍坊市奎文区现代产业体系规划
- 【山东省】·安然人寿保险有限公司筹建设立申请
- 【山西省】·晋中现代职教园区概念规划
- 【山西省】·山西运城现代农业物流园项目概念性策划
- 【山西省】·朔州煤电产业园产业发展总体规划
- 【陕西省】·渭南市工业转型升级与承接产业转移对策研究
- 【陕西省】·兰州新区国际汽车文化城项目发展战略策划
- 【陕西省】·陕西榆林影视文化产业园定位与策划
- 【四川省】·眉山金象化工产业园区产业规划
- 【四川省】·华西科技教育人寿保险公司筹建设立申请
- 【新 疆】·新疆生产建设兵团第六师—05团产业战略规划
- 【云南省】·猴桥边境经济合作区产业定位和招商代理
- 【云南省】·云龙县工业发展战略规划
- 【云南省】·绥江县工业园产业规划
- 【浙江省】·中国（舟山）海洋科学城产业发展规划
-

十多年来，中投顾问已经为近千家各级政府部门、园区、发展商、企业提供了产业研究、产业规划、招商策划、招商代理等产业发展专业服务！

了解公司更多信息，请添加：



获取最新研究观点及投资项目请关注：



公 司 总 部：深圳市中投顾问股份有限公司

产业规划分公司：深圳市中投产业规划咨询有限公司

产业招商分公司：深圳市中投商业顾问有限公司

产业研究分公司：深圳市中投产业研究院有限公司

公司地址：广东省深圳市福田区车公庙泰然六路雪松大厦A座4楼

公司官网：c.ocn.com.cn

专家直线：138 2884 8318

产业规划咨询热线：0755-82571568 400 008 0552

产业招商咨询热线：0755-82571568 400 008 0552

研究报告咨询热线：0755-82571522 400 008 1522