

2021-2027年中国集成电路 设计产业发展现状与投资前景评估报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2021-2027年中国集成电路设计产业发展现状与投资前景评估报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202101/200952.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、说明、目录、图表目录

集成电路设计（Integrated circuit design, IC design），亦可称之为超大规模集成电路设计（VLSI design），是指以集成电路、超大规模集成电路为目标的设计流程。集成电路设计涉及对电子器件（例如晶体管、电阻器、电容器等）、器件间互连线模型的建立。所有的器件和互连线都需安置在一块半导体衬底材料之上，这些组件通过半导体器件制造工艺（例如光刻等）安置在单一的硅衬底上，从而形成电路。

集成电路设计最常使用的衬底材料是硅。设计人员会使用技术手段将硅衬底上各个器件之间相互电隔离，以控制整个芯片上各个器件之间的导电性能。PN结、金属氧化物半导体场效应管等组成了集成电路器件的基础结构，而由后者构成的互补式金属氧化物半导体则凭借其低静态功耗、高集成度的优点成为数字集成电路中逻辑门的基础构造。设计人员需要考虑晶体管、互连线的能量耗散，这一点与以往由分立电子器件开始构建电路不同，这是因为集成电路的所有器件都集成在一块硅片上。金属互连线的电迁移以及静电放电对于微芯片上的器件通常有害，因此也是集成电路设计需要关注的课题。

随着集成电路的规模不断增大，其集成度已经达到深亚微米级（特征尺寸在130纳米以下），单个芯片集成的晶体管已经接近十亿个。由于其极为复杂，集成电路设计相较于简单电路设计常常需要计算机辅助的设计方法学和技术手段。集成电路设计的研究范围涵盖了数字集成电路中数字逻辑的优化、网表实现，寄存器传输级硬件描述语言代码的书写，逻辑功能的验证、仿真和时序分析，电路在硬件中连线的分布，模拟集成电路中运算放大器、电子滤波器等器件在芯片中的安置和混合信号的处理。相关的研究还包括硬件设计的电子设计自动化（EDA）、计算机辅助设计（CAD）方法学等，是电机工程学和计算机工程的一个子集。

对于数字集成电路来说，设计人员更多的是站在高级抽象层面，即寄存器传输级甚至更高的系统级（有人也称之为行为级），使用硬件描述语言或高级建模语言来描述电路的逻辑、时序功能，而逻辑综合可以自动将寄存器传输级的硬件描述语言转换为逻辑门级的网表。对于简单的电路，设计人员也可以用硬件描述语言直接描述逻辑门和触发器之间的连接情况。网表经过进一步的功能验证、布局、布线，可以产生用于工业制造的GDSII文件，工厂根据该文件就可以在晶圆上制造电路。模拟集成电路设计涉及了更加复杂的信号环境，对工程师的经验有更高的要求，并且其设计的自动化程度远不及数字集成电路。

逐步完成功能设计之后，设计规则会指明哪些设计匹配制造要求，而哪些设计不匹配，而这个规则本身也十分复杂。集成电路设计流程需要匹配数百条这样的规则。在一定的设计约束下，集成电路物理版图的布局、布线对于获得理想速度、信号完整性、减少芯片面积来说至关重要。半导体器件制造的不可预测性使得集成电路设计的难度进一步提高。在集成电路设

计领域，由于市场竞争的压力，电子设计自动化等相关计算机辅助设计工具得到了广泛的应用，工程师可以在计算机软件的辅助下进行寄存器传输级设计、功能验证、静态时序分析、物理设计等流程。

集成电路设计通常是以“模块”作为设计的单位的。例如，对于多位全加器来说，其次级模块是一位的加法器，而加法器又是由下一级的与门、非门模块构成，与、非门最终可以分解为更低抽象级的CMOS器件。

从抽象级别来说，数字集成电路设计可以是自顶向下的，即先定义了系统最高逻辑层次的功能模块，根据顶层模块的需求来定义子模块，然后逐层继续分解；设计也可以是自底向上的，即先分别设计最具体的各个模块，然后如同搭积木一般用这些最底层模块来实现上层模块，最终达到最高层次。在许多设计中，自顶向下、自底向上的设计方法是混合使用的，系统级设计人员对整体体系结构进行规划，并进行子模块的划分，而底层的电路设计人员逐层向上设计、优化单独的模块。最后，两个方向的设计人员在中间某一抽象层次会合，完成整个设计。

中企顾问网发布的《2021-2027年中国集成电路设计产业发展现状与投资前景评估报告》共十章。首先介绍了集成电路设计行业市场发展环境、集成电路设计整体运行态势等，接着分析了集成电路设计行业市场运行的现状，然后介绍了集成电路设计市场竞争格局。随后，报告对集成电路设计做了重点企业经营状况分析，最后分析了集成电路设计行业发展趋势与投资预测。您若想对集成电路设计产业有个系统的了解或者想投资集成电路设计行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

第一章 2016-2019年中国集成电路设计业运行环境分析

第一节 2016-2019年中国宏观经济环境分析

一、中国GDP分析

二、城乡居民家庭人均可支配收入分析

三、全社会固定资产投资分析

四、进出口总额及增长率分析

五、社会消费品零售总额

第二节 2016-2019年中国集成电路产业政策环境分析

- 一、国家鼓励的集成电路企业认定管理办法（试行）
- 二、国务院关于《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》
- 三、集成电路产业研究与开发专项资金管理暂行办法
- 四、《集成电路布图设计保护条例》

第三节 2016-2019年中国集成电路设计业社会环境分析

第二章 2016-2019年中国集成电路产业运行形势分析

第一节 2016-2019年中国集成电路产业发展总括

- 一、集成电路产业发展迅速
- 二、中国IC产业应用创新浅析
- 三、集成电路的产业链的发展

第二节 2016-2019年中国集成电路封测业发展概况

- 一、中国IC封装业从低端向中高端走近
- 二、中国需加快高端封装技术的研发
- 三、新型封装测试技术浅析
- 四、IC封装企业的质量管理模式

第三节 2016-2019年中国集成电路产业热点及影响分析

- 一、工业化与信息化的融合对IC产业的影响
- 二、政府“首购”政策对集成电路产业的影响
- 三、两岸合作促进集成电路产业发展
- 四、支撑产业的发展对集成电路影响重大
- 五、IC产业知识产权的探讨

第三章 2016-2019年中国集成电路所属行业产量数据统计分析

第一节 2016-2019年中国集成电路所属行业产量数据分析

- 一、2016-2019年全国集成电路所属行业产量数据分析
- 二、2016-2019年集成电路所属行业重点省市数据分析

第二节 2019年中国集成电路所属行业产量数据分析

- 一、2019年全国集成电路所属行业产量数据分析
- 二、2019年集成电路重点省市数据分析

第三节 2019年中国集成电路所属行业产量增长性分析

- 一、产量增长
- 二、集中度变化

第四章 2016-2019年中国集成电路设计业企业经营形势分析

第一节 2016-2019年中国IC设计企业发展概况分析

- 一、集成电路设计企业的特点
- 二、中国集成电路设计企业存在的形态
- 三、中国IC设计公司发展的三阶段

第二节 2016-2019年中国集成电路设计企业技术研发分析

- 一、中国IC设计企业技术研发现状
- 二、满足用户需求是IC设计企业研发方向
- 三、国内集成电路设计企业与国外的差距分析

第三节 2016-2019年中国集成电路设计企业发展动态分析

- 一、IC设计企业盈利能力下降的原因分析
- 二、中国IC设计企业竞争激烈
- 三、IC设计企业发展对策分析

第五章 2016-2019年中国IC设计业营运局势分析

第一节 2016-2019年中国IC设计业运行现状分析

- 一、IC设计产业链
- 二、IC设计产业经济规模分析
- 三、IC设计产业知识产权分析

第二节 2016-2019年中国IC设计业创新分析

- 一、浅谈中国集成电路设计业的创新
- 二、IC设计创新的三大关键
- 三、创新成为IC设计业的核心

第三节 2016-2019年中国IC设计业发展新动态分析

- 一、业务流创新成为IC设计产业新出路
- 二、IC设计业多层面创新构建系统工程
- 三、IC设计业多元化创新形态分析

第六章 2019年中国IC设计业发展存在的问题与对策分析

第一节 2019年中国IC设计业面临的问题及机遇

- 一、中国集成电路设计业存在的问题
- 二、中国IC设计业与国际水平的差距
- 三、阻碍中国IC设计业发展的三大矛盾
- 四、中国IC设计业需过三道坎
- 五、中国集成电路设计业面临的环境机遇与挑战

第二节 2019年中国IC设计业发展战略

- 一、加速发展IC设计业五大对策
- 二、加快IC设计业发展策略
- 三、发展中国IC设计业的七点建议
- 四、中国集成电路设计业崛起的关键

第七章 2016-2019年中国集成电路制造所属行业运行经济指标监测与分析

第一节 2016-2019年中国集成电路制造行业数据统计与监测分析

- 一、2016-2019年中国集成电路制造行业企业数量增长分析
- 二、2016-2019年中国集成电路制造行业从业人数调查分析
- 三、2016-2019年中国集成电路制造行业总销售收入分析
- 四、2016-2019年中国集成电路制造行业利润总额分析
- 五、2016-2019年中国集成电路制造行业投资资产增长性分析

第二节 2019年中国集成电路制造行业最新数据统计与监测分析

- 一、企业数量与分布
- 二、销售收入
- 三、利润总额
- 四、从业人数

第三节 2019年中国集成电路制造行业投资状况监测

- 一、行业资产区域分布
- 二、主要省市投资增速对比

第八章 2016-2019年中国集成电路典型企业竞争性财务数据分析

第一节 杭州士兰微电子股份有限公司

- 一、企业概况
- 二、企业主要经济指标分析

三、企业成长性分析

四、企业经营能力分析

五、企业盈利能力及偿债能力分析

第二节 上海贝岭股份有限公司

一、企业概况

二、企业主要经济指标分析

三、企业成长性分析

四、企业经营能力分析

五、企业盈利能力及偿债能力分析

第三节 江苏长电科技股份有限公司

一、企业概况

二、企业主要经济指标分析

三、企业成长性分析

四、企业经营能力分析

五、企业盈利能力及偿债能力分析

第四节 吉林华微电子股份有限公司

一、企业概况

二、企业主要经济指标分析

三、企业成长性分析

四、企业经营能力分析

五、企业盈利能力及偿债能力分析

第五节 中电广通股份有限公司

一、企业概况

二、企业主要经济指标分析

三、企业成长性分析

四、企业经营能力分析

五、企业盈利能力及偿债能力分析

第六节 中芯国际集成电路制造有限公司

一、企业基本概况

二、企业销售收入及盈利水平分析

三、企业资产及负债情况分析

四、企业成本费用情况

第七节 大唐微电子技术有限公司

- 一、企业基本概况
- 二、企业销售收入及盈利水平分析
- 三、企业资产及负债情况分析
- 四、企业成本费用情况

第八节 北京华虹集成电路设计有限责任公司

- 一、企业基本概况
- 二、企业销售收入及盈利水平分析
- 三、企业资产及负债情况分析
- 四、企业成本费用情况

第九节 上海华虹NEC电子有限公司

- 一、企业基本概况
- 二、企业销售收入及盈利水平分析
- 三、企业资产及负债情况分析
- 四、企业成本费用情况

第十节 无锡华润微电子有限公司

- 一、企业基本概况
- 二、企业销售收入及盈利水平分析
- 三、企业资产及负债情况分析
- 四、企业成本费用情况

第九章 2021-2027年中国集成电路设计业发展趋势预测分析

第一节 2021-2027年中国集成电路发展趋势

- 一、中国集成电路三个重要发展目标
- 二、中国集成电路市场展望
- 三、中国消费IC市场发展趋势

第二节 2021-2027年中国集成电路设计业(集成电路设计业市场发展分析)市场预测分析

- 一、集成电路设计市场需求预测分析
- 二、中国集成电路设计业企业前景预测
- 三、集成电路设计业创新方向预测

第三节 2021-2027年中国集成电路设计市场盈利预测分析

第十章 2021-2027年中国集成电路设计产业投资可行性分析（）

第一节 2021-2027年中国集成电路设计产业投资环境预测分析

第二节 2021-2027年中国集成电路设计业投资机会分析

一、集成电路设计业投资吸引力分析

二、集成电路设计业投资区域优势分析

第三节 2021-2027年中国集成电路设计业投资风险分析

一、市场竞争风险分析

二、技术风险分析

三、信贷风险分析

图表目录：

图表：2016-2019年集成电路制造业企业数量增长趋势图

图表：2016-2019年中国集成电路制造业亏损企业数量及亏损面情况变化图

图表：2016-2019年集成电路制造业累计从业人数及增长情况对比图

图表：2016-2019年中国集成电路制造业销售收入及增长趋势图

图表：2016-2019年中国集成电路制造业毛利率变化趋势图

图表：2016-2019年中国集成电路制造业利润总额及增长趋势图

图表：2016-2019年中国集成电路制造业总资产利润率变化图

图表：2016-2019年中国集成电路制造业总资产及增长趋势图

图表：2016-2019年中国集成电路制造业亏损企业对比图

图表：2019年中国集成电路制造业不同规模企业分布结构图

图表：2019年中国集成电路制造业不同所有制企业比例分布图

图表：2019年中国集成电路制造业主营业务收入与上年同期对比表

图表：2019年中国集成电路制造业收入前五位省市比例对比表

图表：2019年中国集成电路制造业销售收入排名前五位省市对比图

图表：2019年中国集成电路制造业收入前五位省区占全国比例结构图

图表：2019年中国集成电路制造业主营入同比增速前五省市对比 单位：千元

图表：2019年中国集成电路制造业主营业务收入增长速度前五省市增长趋势图

图表：2019年中国集成电路制造业利润总额及与上年同期对比图

图表：2019年中国集成电路制造业利润总额前五位省市统计表 单位：千元

图表：2019年中国集成电路制造业利润总额前五位省市对比图

图表：2019年中国集成电路制造业利润总额增长幅度最快的省市统计表 单位：千元

图表：2019年中国集成电路制造业利润总额增长最快省市变化趋势图

图表：2019年中国集成电路制造业从业人数与上年同期对比图

图表：2019年中国集成电路制造业资产总计及与上年同期对比图

图表：2019年中国集成电路制造业资产总计前五位省市统计表

图表：2019年中国集成电路制造业资产总计前五省市资产情况对比图

图表：2019年中国集成电路制造业资产总计前五省市分布结构图

图表：2019年中国集成电路制造业资产增长幅度最快的省市统计表 单位：千元

图表：2019年中国集成电路制造业资产增速前五省市资产总计及增长趋势

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202101/200952.html>