



中芯国际集成电路制造有限公司  
2021-2023 年度债务融资工具募集说明书

担保情况	无担保
------	-----

主承销商及簿记管理人

ICBC  中国工商银行

联席主承销商

 **招商銀行**  
CHINA MERCHANTS BANK

二〇二一年八月

## 声明

本期境外非金融企业人民币债务融资工具已在中国银行间市场交易商协会注册，注册不代表交易商协会对本期债务融资工具的投资价值作出任何评价，也不代表对本期债务融资工具的投资风险作出任何判断。投资者购买本公司本期债务融资工具，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

本公司董事会已批准本募集说明书，本公司全体董事承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带法律责任。董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员不能保证所披露的信息真实、准确、完整的，应披露相应声明并说明理由。全体董事、监事、高级管理人员已按照《公司信用类债券信息披露管理办法》及协会相关自律管理要求履行了相关内部程序。

本公司企业负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本募集说明书所述财务信息真实、准确、完整、及时。

本公司或其授权的机构已就募集说明书中引用中介机构意见的内容向相关中介机构进行了确认，中介机构确认募集说明书所引用的内容与其就本期债券发行出具的相关意见不存在矛盾，对所引用的内容无异议。若中介机构发现未经其确认或无法保证一致性或对引用内容有异议的，企业和相关中介机构应对异议情况进行披露。

凡通过认购、受让等合法手段取得并持有本期债务融资工具的，均视同自愿接受本募集说明书对各项权利义务的约定。

本募集说明书中所指法定节假日为中华人民共和国（但不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区）的法定节假日。投资者阅读本募集说明书及计算付息日时均应考虑上述法定节假日的情形。

本公司承诺根据法律法规及有关政策规定和本募集说明书的约定履行义务，接受投资者监督。

截至募集说明书签署日，除已披露信息外，无其他影响偿债能力的重大事项。

## 目录

<b>重要提示</b> .....	<b>6</b>
一、 发行人主体提示.....	6
二、 投资人保护机制相关提示.....	7
三、 境外非金融企业债务融资工具特殊约定事项.....	8
<b>第一章 释义</b> .....	<b>9</b>
一、 常用词语释义.....	9
二、 专有名词释义.....	11
<b>第二章 风险提示及说明</b> .....	<b>14</b>
一、 本期债务融资工具的投资风险.....	14
二、 发行人相关风险.....	14
<b>第三章 发行条款</b> .....	<b>21</b>
<b>第四章 募集资金运用</b> .....	<b>22</b>
<b>第五章 发行人基本情况</b> .....	<b>23</b>
一、 发行人基本情况.....	23
二、 发行人历史沿革.....	23
三、 发行人控股股东及实际控制人情况.....	24
四、 发行人独立性.....	25
五、 发行人重要权益投资情况.....	26
六、 发行人治理情况.....	30
七、 发行人人员基本情况.....	34
八、 发行人主营业务情况.....	39
九、 发行人资本性支出情况.....	58
十、 发行人发展战略目标.....	59
十一、 发行人所处行业状况.....	60
十二、 发行人其他经营重要事项.....	63
<b>第六章 发行人主要财务状况</b> .....	<b>64</b>
一、 财务情况概览.....	64
二、 合并财务报表范围的变化情况.....	65
三、 基本财务数据.....	66
四、 发行人财务状况分析.....	70
五、 债务情况.....	86
六、 关联方关系及其交易.....	88
七、 公司或有事项.....	92
八、 受限资产情况.....	94
九、 金融衍生品、大宗商品期货、交易性金融资产情况.....	95
十、 公司近期直接债务融资计划.....	95
十一、 公司重大资产重组情况.....	95
十二、 其他财务重要事项.....	95

<b>第七章发行人资信状况</b> .....	<b>96</b>
一、信用评级情况.....	96
二、银行授信情况.....	96
三、公司债务违约记录.....	96
四、公司已发行债务融资工具偿还情况.....	96
五、其他资信重要事项.....	97
<b>第八章本期债务融资工具担保情况</b> .....	<b>98</b>
<b>第九章税项</b> .....	<b>99</b>
一、大陆地区税项.....	99
二、开曼群岛税项.....	99
<b>第十章信息披露安排</b> .....	<b>100</b>
一、发行前的信息披露.....	100
二、存续期内重大事项的信息披露.....	100
三、存续期内定期信息披露.....	101
四、本金兑付和付息事项.....	102
<b>第十一章持有人会议机制</b> .....	<b>103</b>
一、持有人会议的目的与效力.....	103
二、持有人会议的召开情形.....	103
三、持有人会议的召集.....	104
四、持有人会议参会机构.....	106
五、持有人会议的表决和决议.....	106
六、其他.....	108
<b>第十二章违约、风险情形及处置</b> .....	<b>110</b>
一、违约事件.....	110
二、违约责任.....	111
三、偿付风险.....	111
四、发行人责任和义务.....	111
五、发行人应急预案.....	111
六、风险及违约处置基本原则.....	112
七、处置措施.....	112
八、不可抗力.....	112
九、争议解决机制.....	112
十、弃权.....	113
<b>第十三章投资人保护条款</b> .....	<b>114</b>
一、交叉保护条款.....	114
二、控制权变更条款.....	115
八、争议解决.....	117
<b>第十四章发行有关机构</b> .....	<b>118</b>
一、发行人.....	118
二、主承销商.....	118
三、会计师事务所.....	118

四、律师事务所.....	119
五、托管人.....	119
六、集中簿记建档系统技术支持机构.....	119
<b>第十五章备查文件及查询地址.....</b>	<b>121</b>
<b>附录一主要财务指标计算公式.....</b>	<b>122</b>

## 重要提示

### 一、发行人主体提示

#### (一) 核心风险提示

##### 1、宏观经济波动和行业周期性的风险

公司主要为客户提供基于多种技术节点、不同工艺平台的集成电路晶圆代工及配套服务，下游应用领域广泛，产品及服务覆盖了包括智能手机、智能家居、消费电子等在内的多个重要经济领域。

受到全球宏观经济的波动、行业景气度等因素影响，集成电路行业存在一定的周期性。因此，集成电路行业的发展与宏观经济整体发展亦密切相关。如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，集成电路行业的市场需求也将随之受到影响；另外下游市场需求的波动和低迷亦会导致集成电路产品的需求下降，进而影响集成电路晶圆代工企业的盈利能力。宏观经济环境以及下游市场的整体波动可能对公司的经营业绩造成一定的影响。

##### 2、晶圆代工市场竞争加剧的风险

随着物联网、人工智能和云计算等新应用领域的不断涌现，芯片产业发展的热点领域在不断丰富，广阔的市场前景及较为有利的产业政策吸引了诸多境内外集成电路相关企业布局集成电路晶圆代工行业，可能将导致市场竞争进一步加剧。

如果公司无法及时开发和引进最新的制造工艺技术，或推出能够更好地满足客户需求的工艺平台，将削弱公司的竞争优势，并对公司的经营业绩产生不利影响。

##### 3、公司研发与生产需持续投入巨额资金的风险

集成电路晶圆代工行业属于资本密集型行业。为不断升级现有工艺技术平台以保持市场竞争优势，并保证充足的产能以满足订单生产需求，提高核心竞争力，公司需要持续进行巨额的资金投入。近两年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 371.68 亿元及 127.23 亿元；研发投入分别为 46.72 亿元及 47.45 亿元。未来，如果公司不能获取足够的经营收益，或者融资受限，导致资金投入减少，可能对公司的竞争优势产生不利影响。

#### (二) 情形提示

近一年以来发行人不涉及《非金融企业债务融资工具公开发行注册文件表格体系（2020 版）》MQ.4 表（重大资产重组）、MQ.8 表（股权委托管理）的形，但涉及MQ.7（重要事项）中所列示情形。

## 二、投资人保护机制相关提示

### （一）持有人会议机制

本期债务融资工具募集说明书在“持有人会议机制”章节中明确，除法律法规另有规定外，持有人会议所审议通过的决议对本期债务融资工具全部持有人具有同等效力和约束力。

本期债务融资工具募集说明书在“持有人会议机制”章节中设置了对投资者实体权利影响较大的特别议案，按照本募集说明书约定，特别议案的决议生效条件为持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额 90.00%的持有人同意。因此，存在特别议案未经全体投资人同意而生效的情况下，个别投资人虽不同意但已受生效特别议案的约束，自身实体权益存在因服从绝大多数人利益可能受到不利影响的可能性，特别议案包括：

- 1、变更债务融资工具发行文件中与本息偿付相关的发行条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排；
- 2、新增或变更发行文件中的选择权条款、投资人保护机制或投资人保护条款；
- 3、解聘、变更受托管理人（如有）或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款（如有）；
- 4、同意第三方承担债务融资工具清偿义务；
- 5、授权受托管理人（如有）以外的第三方代表全体持有人行使相关权利；
- 6、其他变更发行文件中可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的约定。

### （二）违约、风险情形及处置

本期债务融资工具募集说明书在“违约、风险情形及处置”章节中约定了违约事件、违约责任、偿付风险、发行人义务、发行人应急预案、风险及违约处置基本原则、不可抗力以及争议解决机制等内容，请投资者认真阅读并相关文本。

### （三）投资人保护条款

本期债务融资工具含交叉违约条款及控制权变更条款,请投资人仔细阅读相关内容。

### **三、境外非金融企业债务融资工具特殊约定事项**

本公司承诺所有上报协会及公开披露文件至少以简体中文提供,如有争议,以简体中文版为准。

根据证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 24 号——科创板创新试点红筹企业财务报告信息特别规定》中有关规定,对于编制合并财务报表的红筹企业,无需提供母公司层面财务信息。为保证不同司法辖区和交易市场信息披露的一致性,本公司将不在银行间市场公开披露母公司财务报表,若未来公开披露,将及时在银行间市场同等公开披露。

**请投资人仔细阅读相关内容,知悉相关风险。**



## 第一章 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

### 一、常用词语释义

发行人/中芯国际/公司：	指中芯国际集成电路制造有限公司（Semiconductor Manufacturing International Corporation）
境外非金融企业：	指在中华人民共和国境外（含香港、澳门、台湾地区）合法注册成立的，具有独立法人资格的非金融企业
非金融企业债务融资工具：	指具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在一定期限还本付息的有价证券。
超短期融资券：	指具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在 270 天(含)以内还本付息的债务融资工具。
短期融资券：	指具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在一年(含)以内还本付息的债务融资工具。
中期票据：	指具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在一定期限内还本付息的债务融资工具。
募集说明书：	指中芯国际集成电路制造有限公司 2021-2023 年度债务融资工具募集说明书
人民银行：	指中国人民银行
交易商协会：	指中国银行间市场交易商协会
上海清算所：	指银行间市场清算所股份有限公司
主承销商/簿记管理人：	指中国工商银行股份有限公司（以下简称：工商银行）
联席主承销商：	指招商银行股份有限公司（以下简称：招商银行）
承销商：	指与主承销商签署承销团协议，接受承销团协议与本次发行有关文件约束，参与本期债务融资工具簿记建档的机构
承销协议：	指发行人与主承销商为本次债务融资工具签署的承销协议
承销团：	指主承销商为本次债务融资工具组织的，由主承销商和承销商组成的承销团
承销团协议：	指主承销商与承销商为本次债务融资工具签署的《银行间债券市场非金融企业债务融资工具承销团协议》
余额包销：	指主承销商按照承销协议之规定，在承销期结束时，将售后剩余的本期债务融资工具全部自行购入的承销方式

集中簿记建档:	发行人和主承销商协商确定利率（价格）区间后，承销团成员/投资人发出申购定单，由簿记管理人记录承销团成员/投资人认购债务融资工具利率（价格）及数量意愿，按约定的定价和配售方式确定最终发行利率（价格）并进行配售的行为。集中簿记建档是簿记建档的一种实现形式，通过集中簿记建档系统实现簿记建档过程全流程线上化处理
簿记管理人:	指制定集中簿记建档流程及负责具体集中簿记建档操作的机构，本期债务融资工具发行期间由主承销商中国工商银行股份有限公司担任
存续期管理机构:	指本次中芯国际集成电路制造有限公司 2021-2023 年度债务融资工具存续期管理机构由中国工商银行股份有限公司担任。
NRA 账户:	指境外机构在中国境内银行业金融机构开立的银行结算账户
银行间市场:	指全国银行间债券市场
法定节假日或休息日:	指中华人民共和国的法定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日或休息日）
工作日:	指中华人民共和国（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省）的商业银行的对公营业日
元:	指人民币元
大唐电信集团:	指大唐电信科技产业集团（电信科学技术研究院）
大唐控股:	指大唐电信科技产业控股有限公司
大唐香港:	指大唐控股（香港）投资有限公司
中投公司:	指中国投资有限责任公司
鑫芯香港:	指鑫芯（香港）投资有限公司
上海实业:	指上海实业（集团）有限公司
台积电:	指台湾积体电路制造股份有限公司
中芯控股:	指中芯国际控股有限公司
中芯上海:	指中芯国际集成电路制造（上海）有限公司
中芯天津:	指中芯国际集成电路制造（天津）有限公司
中芯北京:	指中芯国际集成电路制造（北京）有限公司
中芯深圳:	指中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司
中芯北方:	指中芯北方集成电路制造（北京）有限公司
中芯南方:	指中芯南方集成电路制造有限公司

中芯京城:	中芯京城集成电路制造(北京)有限公司
中芯宁波:	指中芯集成电路(宁波)有限公司
中芯长电江阴:	指中芯长电半导体(江阴)有限公司
大基金:	指国家集成电路产业发展基金
芯电上海:	指芯电半导体(上海)有限公司
长电科技:	指江苏长电科技股份有限公司
LFoundry:	指 LFoundry S.R.L
北金所:	指北京金融资产交易所有限公司

## 二、专有名词释义

摩尔定律:	指集成电路上可容纳的晶体管数目, 约每隔 18 个月便会增加一倍, 性能也将提升一倍, 这一定律揭示了信息技术进步的速度, 是由英特尔创始人之一戈登·摩尔提出。近年来, 世界半导体技术以及集成电路产业正沿着摩尔定律(技术升级)和超摩尔定律(创新发展模式)两种方式快速发展。按照摩尔定律, 半导体技术以硅基 CMOS 技术为基础, 继续沿着特征尺寸越来越小的方向前进。按照超摩尔定律, 半导体技术以产品多功能化为方向, 沿着多重技术创新的方式发展。
硅周期:	指全球集成电路产业一直保持周期性的上升与下降, 人们称这种周期性的变化为“硅周期”。
IDM 公司:	指集成器件设备制造商(Integrated Device Manufacturer), 指自行设计, 并由自己的生产线加工、封装, 测试后的成品芯片自行销售的集成电路厂商。
晶圆代工(Foundry):	指晶圆代工就是向专业的集成电路设计公司或电子厂商提供专门的制造服务。这种经营模式使得集成电路设计公司不需要自己承担造价昂贵的厂房, 就能生产。Foundry 是指那些专为别家公司生产芯片的工厂, 这样就可以集中精力来设计和开发芯片。随着半导体技术的发展, 晶圆代工所需投资也越来越大, 现在最普遍采用的 8 英寸生产线, 投资建成一条就需要 10 亿美元。尽管如此, 很多晶圆代工厂还是投进去很多资金、采购了很多设备。这足以说明晶圆代工将在不久的未来取得很大发展, 占全球半导体产业的比重也将与日俱增。

晶圆片:	指进行集成电路制造时在其上面生成集成电路的圆形硅片。从材料上看,硅晶圆片的主要材料是硅,而且是单晶硅;从形状上看,它是圆形片状的。硅晶圆片是最常用的半导体材料,它是硅到芯片制造过程中的一个状态,是为了芯片生产而制造出来的集成电路原材料。它是在超净化间里通过各种工艺流程制造出来的圆形薄片,这样的薄片必须两面近似平行且足够平整。硅晶圆片越大,同一圆片上生产的集成电路就越多,这样既可降低成本,又能提高成品率,但材料技术和生产技术要求会更高。如果按直径分类,硅晶圆片可以分为 4 英寸、5 英寸、6 英寸、8 英寸等规格,近来又发展出 12 英寸甚至更大规格。
Fabless:	指无自设厂房的半导体公司
MPW:	指多项目晶圆 (Multi Project Wafer, 简称 MPW) 就是将多个使用相同工艺的集成电路设计放在同一晶圆片上流片,制造完成后,每个设计可以得到数十片芯片样品,这一数量对于原型 (Prototype) 设计阶段的实验、测试已经足够。而该次制造费用就由所有参加 MPW 的项目按照芯片面积分摊,成本仅为单独进行原型制造成本的 5%-10%,极大地降低了产品开发风险、培养集成电路设计人才的门槛和中小集成电路设计企业在起步时的门槛。
CMOS:	指互补金属氧化硅,一种在同一硅衬底上结合 n-channel 和 p-channel CMOS 晶体管结合的工艺技术,是目前最常用的集成电路生产技术,也是采用金属氧化物半导体晶体管的最先进工艺之一。
EEPROM:	电可擦可编程只读存储器,可利用电将用户选定资料擦除和编程的集成电路。
LCD:	指 Liquid Crystal Display, 即液晶的意思。LCD 显示器的基本原理为通过不同的液晶单元供电,控制其光线的通过与否,从而达到显示的目的。
μm:	指长度单位,1 微米=0.001 毫米 = 0.0001 厘米
Nm:	指长度单位,1 纳米=1 毫微米 (即十亿分之一米)。假设一根头发的直径为 0.05 毫米,把它径向平均剖成 5 万根,每根的厚度即约为 1 纳米。
系统公司:	指设计和制造可直接在市场销售的完整最终市场产品或系统的公司。
晶体管:	指可扩大或转换电流的独立电路,是所有集成电路的基本单元。
非易失性存储器:	指切断电源时仍可保存数据的存储器产品。

晶圆：	指薄平的圆形硅块，是大多数集成电路的基础。
晶圆计量单位：	本募集说明书中所指硅晶圆数量均以8英寸等值晶圆为单位。12英寸晶圆数量换算为8英寸等值晶圆是将12英寸晶圆数目乘以2.25。
晶圆厂的生产能力：	指有关厂房所用设备的制造商规格表所列的装机生产能力。文中所提及的0.35微米、0.25微米、0.18微米、0.15微米、0.13微米、90纳米、65纳米、45纳米及28纳米等主要加工技术标准，包括所指的加工技术标准和该标准以下直到但不包括下一个更精细主要加工技术标准的中介标准。例如，公司所指的“0.25微米加工技术”亦包括0.22微米、0.21微米、0.20微米和0.19微米技术及“0.18微米加工技术”包括0.17微米和0.16微米技术。

## 第二章风险提示及说明

本期债务融资工具无担保，债务融资工具的本金和利息能否按期足额支付取决于发行人的信用及偿债能力。投资者在评价和购买本期债务融资工具时，应认真考虑下述各项风险因素：

### 一、本期债务融资工具的投资风险

#### （一）利率风险

受国民经济总体运行状况和国家宏观政策的影响，市场利率存在波动的可能。在本期债务融资工具存续期限内，若市场利率波动，将使投资者投资本期债务融资工具的收益水平存在不确定性。

#### （二）流动性风险

本期债务融资工具发行之后在银行间债券市场流通，但公司无法保证本期债务融资工具在债券市场交易流通的活跃性，存在由于无法找到交易对手而难以将本期债务融资工具变现的风险。

#### （三）偿付风险

本期债务融资工具不设担保，按期足额兑付完全取决于发行人的信用。在本期债务融资工具的存续期内，如政策、法规、行业及市场状况等不可控因素对公司的经营活动产生重大负面影响或使公司资金周转出现困难，进而造成公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，将有可能影响本期债务融资工具本息的按期、按时、足额兑付。

### 二、发行人相关风险

#### （一）国别风险

##### 1、有关在中国经营的风险

公司来自于中国市场的收入逐年增长，中国已成为公司业务扩张的主要市场，如果中国集成电路产业增长放缓，公司业务和经营业绩便会受到不利影响。此外，若中国关键技术设备进口政策、外汇政策发生变化，或人民币汇率波动等，均可能对公司业务和经营业绩有不利影响。

##### 2、多区域经营风险

发行人业务涉及多区域国际化运营，业务所在地包括中国大陆、香港、台湾地区、美国以及欧亚地区，客户遍布全球。因此发行人可能会受到业务所在地经济和政治形势以及其他因素的影响，另外国际化运营可能对发行人的管理、运营和财务资源造成一定的压力，发行人存在多区域经营的风险。

#### （二）财务风险

##### 1、汇率波动的风险

中芯国际及各子公司的记账本位币主要为美元，而部分交易采用人民币、欧元、日元等外币计价。外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为记账本位币，形成汇兑差额。本报告期内和上年同期，公司汇兑收益分别为 5.92 亿元及 0.47 亿元。公司已通过远期外汇合同及货币交叉互换协议等措施对冲汇率波动的影响，但是未来如果境内外经济环境、政治形势、货币政策等因素发生变化，使得本外币汇率大幅波动，公司仍将面临汇兑损失的风险。

## 2、公司未来一定时期内折旧费用进一步增加的风险

截至 2020 年末，公司合计在建工程账面价值为 276.61 亿元，占资产总额的比例为 13.5%，上述在建工程将在达到预定可使用状态时转入固定资产并开始计提折旧。此外，公司未来将继续进行产能扩张，亦会在一定时期内增加在建工程金额。随着在建工程项目陆续达到预定可使用状态，并转入固定资产，公司在一定时期内面临折旧费用进一步增加的风险。

此外，随着中芯南方投产，自 2020 年下半年开始在建工程陆续转入固定资产，一定时期内可能面临较大折旧压力，导致中芯南方扣除非经常性损益后净利润下滑，甚至出现扣除非经常性损益后净利润产生大额亏损的风险，可能会对公司整体扣除非经常性损益后归母净利润产生较大影响。

## 3、毛利率波动的风险

2019-2020 年，公司毛利率分别为 23.8%和 20.8%，其中，集成电路晶圆制造代工毛利率分别为 21.4%和 19.5%。未来，如果集成电路行业整体情况发生不利变化、境内外客户需求未达预期从而影响到公司产品的销量及价格、主要原材料价格大幅上涨、公司加速产能扩充，以及先进制程产线的投产，将使得公司一定时期内折旧费用占比大幅增加，因此，公司在未来短期内可能面临毛利率波动的风险。

### （三）经营风险

#### 1、晶圆代工领域技术升级迭代风险

集成电路丰富的终端应用场景决定了各细分领域芯片产品的主流技术节点与工艺存在差异，且技术迭代与相应市场需求变化较快。如果公司无法及时开发和引进最新的制造工艺技术，或推出能够更好地满足客户需求的工艺平台，将削弱公司的竞争优势，并对公司的经营业绩产生不利影响。公司目前已实现 14 纳米量产，第二代 FinFET 工艺已进入风险量产，但距世界领先水平仍存在一定差距。

#### 2、美国出口管制政策调整的风险

目前，经济全球化遭遇波折，多边主义受到冲击，国际金融市场震荡，特别是中美贸易摩擦给一些企业生产经营、市场预期带来不利影响。

2019 年 5 月，美国商务部将部分中国公司列入“实体名单”；2020 年 5 月，美国商务部修订“直接产品规则”。根据修订后的规则，若干自美国进口的半导体

设备与技术，在获得美国商务部行政许可之前，可能无法用于为若干客户的产品进行生产制造。

公司坚持国际化运营，自觉遵守生产经营活动所涉及相关国家和地区的法律、法规。自成立以来依法生产、合规运营。上述中美经贸摩擦等相关外部因素，可能导致公司为若干客户提供的晶圆代工及相关配套服务受到一定限制。公司可能面临生产受限、订单减少的局面，进而对公司的业务发展和经营业绩产生不利影响。

### **3、技术人才短缺或流失的风险**

集成电路晶圆代工行业亦属于人才密集型行业。集成电路晶圆代工涉及上千道工序、数十门专业学科知识的融合，需要相关人才具备扎实的专业知识和长期的技术沉淀。同时，各环节的工艺配合和误差控制要求极高，需要相关人才具备很强的综合能力和经验积累。优秀的研发人员及工程技术人员是公司提高竞争力和持续发展的重要基础。

公司多年来一直高度重视人力资源的科学管理，制定了较为合理的人才政策及薪酬管理体系，针对优秀人才实施了多项激励措施，对稳定和吸引技术人才起到了积极作用。截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有技术研发人员 2,335 人，占公司员工总数的 13.5%。但是近年来在国家政策的大力支持下，集成电路企业数量高速增长，行业优秀技术人才的供给存在一定缺口，人才争夺日益激烈。如果公司优秀的技术研发人才离职，而公司无法在短期内招聘到经验丰富的技术人才，可能影响到公司的工艺研发和技术突破，对公司的持续竞争力产生不利影响。

### **4、安全生产的风险**

公司生产所需的原材料中包括部分易燃、有毒以及具有腐蚀性的材料，存在一定危险性，对于操作人员的技术及操作工艺流程要求较高。公司高度重视安全生产，制定了完备的安全生产管理规范，对操作人员进行了严格的培训，建立了科学的安全生产管理体系。但是未来如果生产设备出现故障，或者危险材料和设备使用不当，可能导致火灾、爆炸、危险物泄漏等意外事故，公司将面临员工伤亡、财产损失、甚至产线停工等风险，并可能受到相关部门的行政处罚，将对公司的生产经营产生不利影响。

### **5、客户集中度较高风险**

由于集成电路晶圆代工的下游行业市场具有集中度较高的特点，近两年，公司客户集中度较高，来源于前五大客户的收入占营业收入总额的比例分别为 46.3%及 43.2%。虽然公司凭借自身的研发实力、产品质量、产能支持、服务响应等优势，与主要客户建立了较为稳固的合作关系。但是如果未来主要客户的生产经营发生重大问题，将对公司的业绩稳定性和持续盈利能力产生不利影响。

### **6、供应链的风险**

集成电路晶圆代工行业对原材料和设备等有较高要求，部分重要原材料及核心设备等在全球范围内的合格供应商数量较少，且大多来自中国境外。未来，如



果公司的重要原材料或者核心设备等发生供应短缺、价格大幅上涨，或者供应商所处的国家和/或地区与中国发生贸易摩擦、外交冲突、战争等进而影响到相应原材料及设备管制产品的出口许可，且公司未能及时形成有效的替代方案，将会对公司生产经营及持续发展产生不利影响。

### **7、行业竞争风险**

随着 5G、物联网、人工智能和云计算等新应用领域的不断涌现，芯片产业发展的热点领域在不断丰富，广阔的市场前景及较为有利的产业政策吸引了诸多境内外集成电路相关企业布局集成电路晶圆代工行业，可能导致市场竞争进一步加剧。根据 IC Insights 公布的 2020 年纯晶圆代工行业全球市场销售额排名，中芯国际位居全球第四位，在中国大陆企业中排名第一。

如果公司无法及时开发和引进最新的制造工艺技术，或推出能够更好地满足客户需求的工艺平台，将削弱公司的竞争优势，并对公司的经营业绩产生不利影响。

### **8、公司研发与生产需持续投入巨额资金的风险**

集成电路晶圆代工行业属于资本密集型行业。为不断升级现有工艺技术平台以保持市场竞争优势，并保证充足的产能以满足订单生产需求，提高核心竞争力，公司需要持续进行巨额的资金投入。近两年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 371.68 亿元及 127.23 亿元；研发投入分别为 46.72 亿元及 47.45 亿元。未来，如果公司不能获取足够的经营收益，或者融资受限，导致资金投入减少，可能对公司的竞争优势产生不利影响。

### **9、宏观经济波动和行业周期性的风险**

公司主要为客户提供基于多种技术节点、不同工艺平台的集成电路晶圆代工及配套服务，下游应用领域广泛，产品及服务覆盖了包括智能手机、智能家居、消费电子等在内的多个重要经济领域。

受到全球宏观经济的波动、行业景气度等因素影响，集成电路行业存在一定的周期性。因此，集成电路行业的发展与宏观经济整体发展亦密切相关。如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，集成电路行业的市场需求也将随之受到影响；另外下游市场需求的波动和低迷亦会导致集成电路产品的需求下降，进而影响集成电路晶圆代工企业的盈利能力。宏观经济环境以及下游市场的整体波动可能对公司的经营业绩造成一定的影响。

### **10、贸易摩擦的风险**

2020 年和 2019 年，公司来自中国大陆及香港以外的国家和地区的主营业务收入占比分别为 36.5%及 40.6%，其中来自北美的主营业务收入占比分别为 23.2%及 26.4%。同时，公司主要材料及设备供应商多数为境外公司，分别来自于日本、韩国、荷兰、美国等国家。

未来，如果相关国家与中国的贸易摩擦持续升级，限制进出口或提高关税，公司可能面临设备、原材料短缺和客户流失等风险，进而导致公司生产受限、订单减少、成本增加，对公司的业务和经营产生不利影响。

#### **（四）管理风险**

##### **1、公司子公司较多带来的管理控制风险**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司共有子公司 31 家，其中境内子公司 18 家，境外子公司 13 家，分布在多个国家和地区。未来，若子公司发生经营、合规、税务等风险，可能对公司的经营业绩造成相关不利影响。

此外，公司的控股子公司中芯北方及中芯南方均为中外合资企业，中芯北方及中芯南方分红事项需全体董事的三分之二以上批准，公司无法单方面决定分红等重大事项。

##### **2、公司无控股股东和实际控制人的风险**

2020 年公司任何单一股东持股比例均低于 30%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司第一大股东中国信科及相关权益人持股比例为 12.10%，第二大股东鑫芯香港持股比例为 8.07%。董事会现有 15 位董事，各股东提名的董事人数均低于董事总人数的二分之一，不存在单一股东通过实际支配公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任或足以对股东大会的决议产生重大影响的情形，且公司主要股东之间无关联关系或一致行动关系，因此，公司无控股股东和实际控制人。

公司股权相对分散，使得公司未来有可能成为被收购对象，进而导致公司控制权发生变化，可能会给公司业务发展和经营管理等带来一定影响。

##### **3、关联交易的风险**

发行人实施关联（连）交易遵循公平、公正、公开和平等、自愿、等价、有偿的原则，以及不损害公司及公众投资者合法权益的原则。关联（连）交易协议包括交易的往来单位名称、成交价格及结算方式、定价原则和依据、交易总量、付款时间和方式、协议生效条件、生效时间和履行期限等主要条款。公司与关联公司存在少量的提供和接受劳务、关联资金往来及应收应付款往来，发行人涉及的关联交易对公司的竞争力和独立性影响有限，因此发行人存在较低的关联交易风险。

#### **（五）政策风险**

##### **1、产业政策调整风险**

集成电路产业作为信息产业的基础和核心，是国民经济和社会发展的战略性新兴产业。国家陆续出台了包括《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4 号）、《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发[2020]8 号）在内的一系列政策，从财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、

国际合作等方面为集成电路企业提供了更多的支持。未来如果国家相关产业政策出现重大不利变化，将对公司发展产生一定不利影响。

## **2、环境保护的风险**

公司在生产经营中会产生废水、废气和固体废物（含危险废物），同时公司生产厂房较多，分布在多个城市，需遵守国家及各地的环境保护法律法规。公司根据相关规定，积极履行环保职责，完善环保措施，制定了严格的环保制度。但是未来如果公司由于环保设施运行故障等原因发生环境污染事件，可能将受到相关部门的行政处罚，并对公司的生产经营产生不利影响。同时，如果国家或各地出台更为严格的环保要求，公司需投入相应资金对现有环保设施进行全面升级改造。

## **三、跨境发行风险**

### **1、募集资金归集、使用和还本付息可能存在的跨境支付风险**

公司本次债务融资工具在境内发行，募集资金有可能会通过跨境方式或在境内购汇等方式转换为美元等外币，用于对外的采购或其他开支；在未来还本付息时，有可能会通过将境外的外币收入转换为人民币的方式进行偿付。中国的人民币跨境支付和外汇政策的变化有可能会对公司在本期债务融资工具募集资金的归集、使用和还本付息方面产生一定的影响。

### **2、跨境税收政策风险**

债券交易对本期债券的潜在购买人可能会产生税务问题，具体取决于该购买人的实际状况、转让税和登记税的相关法律规定等因素。在发行人已实际履行完毕其在债券项下义务的情况下，债券购买人可能需要就资产的转让或同意转让支付所得税、印花税、印花税储备税及/或类似的转让税。

### **3、汇兑风险**

目前我国实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、管理的浮动汇率制度。随着汇率市场化改革的深入，人民币与其它可兑换货币之间的汇率波动可能会加大，公司面临着在外汇结算过程中的汇兑风险。

### **4、跨境仲裁执行风险**

凡因本期债券引起的或与之有关的任何争议、纠纷或索赔，均应提交上海国际经济贸易仲裁委员会，按照申请仲裁时该会届时有效的《上海国际经济贸易仲裁委员会（上海国际仲裁中心）仲裁规则》在上海进行仲裁。仲裁庭由三名仲裁员组成，仲裁裁决是终局的，对双方均具有约束力。申请方可选择将争议提交给位于上海的上海国际经济贸易仲裁委员会解决。中国和英国分别于 1987 年 4 月 22 日和 1975 年 12 月 23 日加入 1958 年《关于承认和执行外国仲裁裁决的联合

国公约》（以下简称“《纽约公约》”）。该公约适用于开曼群岛<sup>1</sup>。根据《纽约公约》规定，英国法院应依据英国程序规则承认并执行上述仲裁裁决，但是如有特殊情况也可以拒绝承认和执行仲裁裁决，因此发行人不能保证在中国作出的任何仲裁裁决均可在英国或中国的法院成功地得以强制执行。

#### 四、其他特有风险

无。

---

<sup>1</sup>根据作为缔约方的英国按《纽约公约》的规定所用的声明，英国将《纽约公约》的领土适用范围延伸到下述领土：直布罗陀（Gibraltar, 1975 年 9 月 24 日）、马恩岛（Isle of Man, 1979 年 2 月 22 日）、百慕大（Bermuda, 1979 年 11 月 14 日）、开曼群岛（Cayman Islands, 1980 年 11 月 26 日）、格恩西（Guernsey, 1985 年 4 月 19 日）、泽西（Bailiwick of Jersey 2002 年 5 月 28 日）。

### 第三章发行条款

DFI注册阶段无发行条款。

## 第四章募集资金运用

本公司承诺：未来的募集资金用途用于符合国家法律法规及政策要求的企业生产经营活动；在债务融资工具存续期间变更资金用途前及时披露有关信息。

## 第五章 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

注册地所在国:	开曼群岛
注册名称	Semiconductor Manufacturing International Corporation
中文名称:	中芯国际集成电路制造有限公司
董事长:	周子学
法定股本*:	105 亿股, 每股面值 0.004 美元
法定股本总额:	4,200 万美元
设立日期:	2000 年 4 月 3 日
注册登记号:	98964
开曼注册地址:	Cricket Square, Hutchins Drive, P.O. Box 2681, Grand Cayman KY1-1111, Cayman Islands
香港注册地址:	香港皇后大道中 9 号 30 楼 3003 室
公司办公地址:	中国上海浦东新区张江路 18 号 ( 邮政编号 201203 )
中国营业地点的电话:	021-38610000
中国营业地点的传真:	021-50802868

\*注 1: 公司无注册资本概念, 公司《组织章程大纲及章程细则》记载: 公司的股本为 42,000,000.00 美元, 分为 10,000,000,000 股每股面值 0.004 美元的普通股及 500,000,000 股每股面值 0.004 美元的优先股。

### 二、发行人历史沿革

#### (一) 历史沿革

中芯国际于 2000 年 4 月在开曼群岛注册成立。

公司于 2000 年 5 月通过董事决议, 对外发行 10,000 股普通股, 由 RU-GIN RICHARD CHANG (张汝京) 持有。

2004 年 3 月 5 日, 公司与 Credit Suisse First Boston (HongKong) Limited 和 Deutsche Bank AG, Hong Kong Branch 签订承销协议, 拟全球发售 5,151,515,000 股普通股。

2004 年 3 月 18 日, 公司的普通股在香港联交所上市, 股票代码: 981; 证券简称: 中芯国际。公司的美国预托证券股份于纽交所上市, 股票代码: SMI。

2017 年 6 月 23 日, 中芯国际召开股东大会, 审议并通过增加 5,000,000,000 股普通股, 法定股本由 2,200 万美元增加至 4,200 万美元。2019 年 6 月 3 日, 公司向美国证交会申请美国预托证券股份从纽交所退市。

2020年7月16日，中芯国际成功在上海证券交易所科创板挂牌上市，股票简称：中芯国际，证券代码：688981。公司此次发行股数为1,938,463,000股，成为科创板首家回归A股的境外已上市红筹企业。

截至2021年3月末，公司已发行股份78.99亿股，其中中国信息通信科技集团有限公司持股比例为11.80%；鑫芯（香港）投资有限公司持股比例为10.19%。

## （二）发行人股本情况

截至2020年末，发行人于香港已发行5,765,044,527股，约占公司总股本74.8%，于上交所科创板已发行1,938,463,000股，约占公司总股本25.2%，总股本为7,703,507,527股，主要股东持股情况如下：

表 5-1 发行人主要股东持股情况表

序号	股东名称	持股总数（股）	持股比例（%）
1	中国信息通信科技集团有限公司	931,993,450	12.10
2	鑫芯（香港）投资有限公司	622,054,901	8.07
3	其他股东	6,149,459,176	79.83

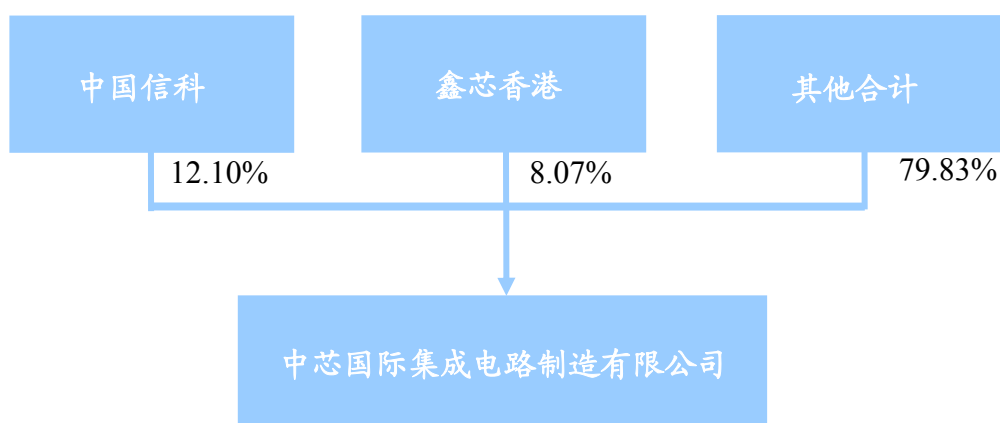
## 三、发行人控股股东及实际控制人情况

### （一）发行人股权结构

截至2020年12月31日，中国信息通信科技集团有限公司直接及间接持有发行人股本合计12.10%，为公司第一大股东；鑫芯（香港）投资有限公司为公司第二大股东，持股比例8.07%，其余79.83%股份均为全球投资者持有（公司任何单一股东持股比例均低于5%）。

上述股东各自可委派董事参与董事会议事表决，按照公司法人治理结构的要求行使权力。公司法人治理结构健全，重大事项根据公司章程和相关法律法规的规定由董事会或股东大会审议通过实施，确保公司的独立性和国际化经营方向。

图 5-1 发行人股权结构图



### （二）发行人三大股东简介

#### 1、中国信息通信科技集团有限公司



中国信息通信科技集团有限公司由原武汉邮电科学研究院（烽火科技集团）和原电信科学技术研究院（大唐电信集团）联合重组而成，是国务院国资委直属中央企业，公司注册资本 300 亿元，资产总额逾 800 亿元，员工人数 3.8 万。集团总部位于湖北省武汉市。

中国信科集团是中国光通信的发源地、拥有核心知识产权移动通信国际标准的主要提出者之一，是国际知名的信息通信产品和综合解决方案提供商。集团由 6 家上市公司和多家非上市公司组成，分支机构遍布全国 31 个省市自治区和海外 30 多个国家，业务覆盖全球 100 多个国家和地区，年销售规模 600 多亿元。

## 2、鑫芯（香港）投资有限公司

国家集成电路产业投资基金股份有限公司为便于开展海外投资活动，在上海自贸区设立全资子公司巽鑫（上海）投资有限公司（简称“巽鑫上海”），巽鑫上海又在香港设立全资子公司鑫芯（香港）投资有限公司，主营业务为实业投资、投资管理等。

基金管理采用三权分立的委托管理方式，基金所有权、管理权和托管权分离。国家集成电路产业投资基金股份有限公司拥有国家集成电路产业投资基金所有权，华芯投资管理有限责任公司对基金行使管理权，国家开发银行受托管理基金。

国家集成电路产业投资基金于 2014 年 9 月设立。该基金发起人包括国开金融有限责任公司、中国烟草总公司、北京亦庄国际投资发展有限公司、中国移动通信集团公司、上海国盛（集团）有限公司、中国电子科技集团公司、北京紫光通信科技集团有限公司、华芯投资管理有限责任公司。

国家集成电路产业投资基金的设立，是贯彻《国家集成电路产业发展推进纲要》的重要举措，也是适应集成电路产业投资风险高的产业特征、破解集成电路产业融资瓶颈、创新产业投资体制机制的积极探索。基金将采取股权投资等多种形式，重点投资集成电路芯片制造业，兼顾芯片设计、封装测试、设备和材料等产业，推动企业提升产能水平、开展兼并重组、规范企业治理，从而使企业形成良性自我发展能力。基金实施市场化运作、专业化管理。基金公司将建立符合市场经济规律的管理制度和运行机制，努力为投资人提供良好回报。

### （三）发行人控股股东和实际控制人情况

公司股权架构较为分散，故发行人无控股股东和实际控制人。

## 四、发行人独立性

发行人在资产、人员、财务、机构和业务方面具备独立性，具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

### （一）业务独立情况

发行人拥有完整、独立的研发、采购、生产和销售的运营管理体系，发行人的业务独立于其第一大股东。

### （二）资产独立情况

发行人主要从事集成电路晶圆代工业务，拥有开展业务所需的完整的资质、资产和配套设施，合法拥有经营所需的土地、房产、设备、商标、专利、集成电路布图设计专有权

等的所有权或使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。发行人资产完整，具备与经营有关的业务体系及相关资产，不存在资产、资金被第一大股东占用而损害发行人利益的情况。

### （三）人员独立

发行人建立了健全的法人治理结构，董事、高级管理人员严格按照《公司章程》等的相关规章制度选举产生。发行人不存在其高级管理人员在发行人第一大股东及其控制的企业中担任除董事、监事以外的其他职务并领取薪酬的情形，且不存在财务人员在发行人第一大股东及其控制的企业中兼职的情况。

### （四）机构独立情况

发行人已建立了健全且适应自身发展需要的内部组织机构，建立了相应的内部管理制度，拥有独立的职能部门并独立行使经营管理职权，发行人不存在各职能机构在经营场所、办公场所和管理制度等各方面与第一大股东及其控制的企业机构混同的情形。

### （五）财务独立情况

发行人设立了独立的财务会计部门，配备了专职财务人员，建立了独立、完整的会计核算体系，制定了内部财务管理制度并建立了对下属公司的财务管理制度，能够独立作出财务决策。发行人及其子公司拥有独立的银行账户，发行人作为独立纳税人，履行独立纳税义务。

## 五、发行人重要权益投资情况

### （一）发行人全资及控股子公司

截至 2020 年末，发行人在子公司中的权益及企业集团的构成如下：

表 5-2 发行人在子公司中的权益

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
柏途企业有限公司	萨摩亚	萨摩亚	提供市场推广相关活动	100.00%		投资设立
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	中国	中国	制造及买卖半导体产品		100.00%	投资设立
SMIC,Americas	美利坚合众国	美利坚合众国	提供市场推广相关活动	100.00%		投资设立
中芯国际集成电路制造(北京)有限公司	中国	中国	制造及买卖半导体产品		100.00%	投资设立
SMIC Japan Corporation	日本	日本	提供市场推广相关活动	100.00%		投资设立
SMIC Europe S.r.l.	意大利	意大利	提供市场推广相关活动	100.00%		投资设立
中芯集电投资(上海)有限公司	中国	中国	投资控股	100.00%		投资设立
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	中国	中国	制造及买卖半导体产品		100.00%	投资设立

中芯国际集成电路制造有限公司 2021-2023 年度债务融资工具募集说明书

中芯国际开发管理(成都)有限公司	中国	中国	建造、营运及管理中芯成都的宿舍、学校及超市市场	100.00%		投资设立
Semiconductor Manufacturing International (BVI) Corporation	英属维京群岛	英属维京群岛	提供市场推广相关活动	100.00%		投资设立
SMIC Shanghai (Cayman) Corporation	开曼群岛	开曼群岛	投资控股	100.00%		投资设立
SMIC Tianjin (Cayman) Corporation	开曼群岛	开曼群岛	投资控股	100.00%		投资设立
SilTech Semiconductor Corporation	开曼群岛	开曼群岛	投资控股	100.00%		投资设立
中芯国际集成电路新技术研发(上海)有限公司	中国	中国	研发活动		100.00%	投资设立
中芯国际控股有限公司	中国	中国	投资控股	100.00%		投资设立
SJ SEMICONDUCTOR CORPORATION(1)	开曼群岛	开曼群岛	投资控股	55.97%		投资设立
芯电半导体(香港)有限公司	中国香港	中国香港	投资控股		100.00%	投资设立
中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	中国	中国	制造及买卖半导体产品		100.00%	投资设立
芯电半导体(上海)有限公司	中国	中国	制造及买卖半导体产品		100.00%	投资设立
中芯北方集成电路制造(北京)有限公司(2)	中国	中国	制造及买卖半导体产品		51.00%	投资设立
中芯晶圆股权投资(上海)有限公司	中国	中国	投资控股		100.00%	投资设立
中芯晶圆股权投资(宁波)有限公司	中国	中国	投资控股		100.00%	投资设立
上海合芯投资管理合伙企业(有限合伙)(3)	中国	中国	投资控股		99.00%	投资设立
中芯长电半导体(香港)有限公司(1)	中国香港	中国香港	投资控股		55.97%	投资设立
中芯长电半导体(江阴)有限公司(1)	中国	中国	凸块及电路针测测试活动		55.97%	投资设立
中芯南方集成电路制造有限公司(4)	中国	中国	制造及买卖半导体产品		38.52%	投资设立
SJ Semiconductor USA Co.(1)	美利坚合众国	美利坚合众国	提供市场推广相关活动		55.97%	投资设立
中芯国际创新设计服务中心(宁波)有限公司	中国	中国	设计活动		100.00%	投资设立
上海市民办中芯学校	中国	中国	民办教育		100.00%	投资设立
北京市中芯学校	中国	中国	民办教育		100.00%	投资设立
中芯京城集成电路制造(北京)有限公司(5)	中国	中国	制造及买卖半导体产品		67.54%	投资设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明:

1. 2020 年 12 月 31 日,公司对 SJ SEMICONDUCTOR CORPORATION 的持股比例为 55.97%, SJ SEMICONDUCTOR CORPORATION 相关活动的决策由董事会作出,董事会决议至少应经由出席董事会会议的二分之一的董事同意才能通过,部分事项需由董事会三分之二以上通过, SJ SEMICONDUCTOR CORPORATION 董事会成员共 5 名,公司有权派出 3 名董事,故公司拥有的表决权比例为 60%。公司通过 SJ SEMICONDUCTOR CORPORATION 间接持有中芯长电半导体(香港)有限公司、中芯长电半导体(江阴)有限公司及 SJ Semiconductor USA Co.55.97% 的股权并取得控制权。公司于 2021 年 5 月 6 日完成对 SJ SEMICONDUCTOR CORPORATION 全部股权的出售。

2. 2020 年 12 月 31 日,公司对中芯北方集成电路制造(北京)有限公司的持股比例为 51.00%,中芯北方集成电路制造(北京)有限公司相关活动的决策由董事会作出,董事会决议至少应经由出席董事会会议的二分之一的董事同意才能通过,中芯北方集成电路制造(北京)有限公司董事会成员共 7 名,公司有权派出 4 名董事,故公司拥有的表决权比例为 57.14%。

3. 截至 2020 年 12 月 31 日,公司对上海合芯投资管理合伙企业(有限合伙)的持股比例为 99%,合伙企业不设董事会,合伙人按照实缴出资比例进行利润分配或损失分担。

4. 2020 年 12 月 31 日,公司对中芯南方集成电路制造有限公司的持股比例为 38.52%,中芯南方集成电路制造有限公司相关活动的决策由董事会作出,董事会决议至少应经由出席董事会会议的二分之一的董事同意才能通过,部分保护性事项需由董事会三分之二以上通过,中芯南方集成电路制造有限公司董事会成员共 7 名,公司有权派出 4 名董事,故公司拥有的表决权比例为 57.14%。

5. 截至 2020 年 12 月 31 日,公司对中芯京城集成电路制造(北京)有限公司的持股比例为 67.54%,中芯京城集成电路制造(北京)有限公司相关活动的决策由董事会作出,董事会决议至少应经由出席董事会会议的二分之一的董事同意才能通过,北方集成电路技术创新中心(北京)有限公司董事会成员共 3 名,公司有权派出 2 名董事,故公司拥有的表决权比例为 66.67%。

6. 截至 2020 年 12 月 31 日,公司对北方集成电路技术创新中心(北京)有限公司的持股比例为 25%,北方集成电路技术创新中心(北京)有限公司相关活动的决策由董事会作出,董事会决议至少应经由出席董事会会议的二分之一的董事同意才能通过,北方集成电路技术创新中心(北京)有限公司董事会成员共 5 名,公司有权派出 2 名董事,故公司拥有的表决权比例为 40%。

#### **发行人重要子公司情况如下:**

##### **1、中芯国际集成电路制造(上海)有限公司**

中芯国际集成电路制造(上海)有限公司成立于 2000 年 12 月 21 日,注册地上海,注册资本 21.9 亿美元,实收资本 17.7 亿美元;企业经营范围:半导体(硅片及各类化合物半导体)集成电路芯片制造、针测及测试,与集成电路有关的开发、设计服务、技术服务、光掩模制造、测试封装,销售自产产品。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。目前,中芯上海建有一座 12 英寸晶圆厂和一座 8 英寸晶圆厂。

2020 年末,该公司总资产人民币 571.77 亿元,净资产 163.24 亿元;2020 年该公司实现营业收入人民币 97.52 亿元,净利润人民币 14.74 亿元。

##### **2、中芯国际集成电路制造(天津)有限公司**

中芯国际集成电路制造(天津)有限公司成立于 2003 年 11 月 3 日,注册地天津,注册资本 12.9 亿美元,实收资本 7.7 亿美元;企业经营范围:半导体(硅片及各类化合物半导体)集成电路芯片制造、针测及测试,与集成电路有关的开发、设计服务、技术服务、光掩模制造、测试封装,销售自产产品及以上相关服务;自有房屋租赁。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。目前,中芯天津拥有 1 条 8 英寸线。

2020 年末，该公司总资产人民币 126.93 亿元，净资产人民币 82.52 亿元；2020 年全年实现营业收入人民币 31.26 亿元，净利润人民币 5.53 亿元。

### 3、中芯国际集成电路制造（北京）有限公司

中芯国际集成电路制造（北京）有限公司成立于 2002 年 7 月 25 日，注册地北京，注册资本 10 亿美元，实收资本 10 亿美元；企业经营范围：半导体（硅片及各类化合物半导体）集成电路芯片的制造、针测及测试、光掩模制造；与集成电路有关的开发、设计服务、技术服务、测试封装；销售自产产品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。目前，中芯北京拥有 1 条 12 英寸线。

2020 年末，该公司总资产人民币 1,430.70 亿元，净资产人民币 163.30 亿元；2020 年全年实现营业收入人民币 125.87 亿元，净利润人民币 22.47 亿元。

### 4、中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司

中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司成立于 2008 年 3 月 20 日，注册地深圳，注册资本 7 亿美元，实收资本 7 亿美元；企业经营范围：半导体（硅及各类化合物半导体）集成电路芯片制造、针测及测试、测试封装，与集成电路有关的开发、设计服务、技术服务、销售自产产品。目前，中芯深圳有 1 条 8 英寸线。

2020 年末，该公司总资产 85.84 亿元人民币，净资产 14.04 亿元人民币；2020 年全年该公司实现营业收入 15.23 亿元人民币，净亏损 9.2 亿元人民币，主要由于该公司集成电路芯片生产线尚处于折旧期，前期折旧成本较高导致。

### 5、中芯北方集成电路制造（北京）有限公司

中芯北方集成电路制造（北京）有限公司成立于 2013 年 7 月 12 日，注册地北京，注册资本 48 亿美元，实收资本 48 亿美元；企业经营范围：半导体（硅片及各类化合物半导体）集成电路芯片的制造（含线宽 28 纳米及以下大规模数字集成电路制造）、针测及测试、光掩模制造、测试封装；与集成电路有关的开发、设计服务、技术服务；销售自产产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）。目前，中芯北方有 1 条 12 英寸线已投产，另有一条 12 英寸线在建。

中芯北方首条 12 英寸产线于 2015 年末小规模试产。

截至 2020 年末，中芯北方总资产 384.77 亿元，净资产 297.81 亿元，2020 年全年实现营业收入 67.18 亿元，净利润人民币 13.16 亿元。

### 6、中芯南方集成电路制造有限公司

中芯南方集成电路制造有限公司成立于 2016 年 12 月 1 日，注册地上海，注册资本 35 亿美元，实收资本 35 亿美元；企业经营范围为集成电路芯片制造、针测及测试，与集成电路有关的开发、设计服务、技术服务、光掩模制造、测试封装，销售自产产品，从事上述相关产品的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2020 年末，中芯南方总资产 618.21 亿元，净资产 401.25 亿元，2020 年全年实现营业收入 9.65 亿元，净亏损 17.17 亿元人民币。

该公司近一年亏损主要由于集成电路芯片生产线尚处于折旧期，前期折旧成本较高导致。

## （二）主要参股公司及其他重要权益投资情况

截至 2020 年末，发行人共有参股公司 19 家，主要参股公司基本情况如下表所示：

表 5-3 发行人主要参股公司情况表

序号	企业名称	持股比例
1	凸版中芯彩晶电子（上海）有限公司	30.0%
2	中芯协成投资（北京）有限责任公司	49.0%
3	灿芯半导体(上海)有限公司	23.48%
4	江苏长电科技股份有限公司	14.3%
5	芯鑫融资租赁有限责任公司	8.17%
6	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司	19.5%
7	中芯集成电路（宁波）有限公司	15.85%
8	中芯集成电路制造（绍兴）有限公司	19.57%
9	盛吉盛（宁波）半导体有限公司	18.7%
10	上海集成电路制造创新中心有限公司	33.3%
11	北方集成电路技术创兴中心（北京）有限公司	25.0%
12	北京吾金创业投资中心（有限合伙）	32.6%
13	上海聚源启泰投资中心（有限合伙）	33.0%
14	上海聚源载兴投资中心（有限合伙）*	66.2%
15	苏州聚源东方投资基金中心（有限合伙）	44.8%
16	上海聚源聚芯集成电路产业投资基金中心	31.6%
17	苏州聚源铸芯创业投资合伙企业（有限合伙）	19.4%
18	Juyuan Xincheng (Jiaxing) Capital Fund, LLP	18.10%
19	SME Development (Shaoxing) Venture Fund, LLP	23.60%

\*注 1：发行人虽然持股比例超过 50%，但公司未占董事会多数席位，因此并未实际控制该公司，且不纳入合并范围内子公司。

## 六、发行人治理情况

### （一）本公司的组织结构

公司建立了健全的组织结构，主要部门与组织包括研发、运营与工程、全球销售、FinFET 销售与市场、业务发展平台、企业品质及可靠性、财务、人力资源、法务及内审等。

## **(二) 本公司主要职能部门设置及职责**

### **1、研发**

根据市场需求制定公司先进技术发展策略，蓝图及其研究开发，包括前瞻性工艺技术的研究、先进技术平台及其衍生平台的开发、先进光罩工艺及生产技术的开发等技术研发类工作。

### **2、运营与工程**

负责所有生产运营管理，包括半导体晶圆的制造、生产与服务，以及在成熟及特色工艺平台基础上的新的应用产品技术开发，营运资源的整合与效率提升等工作。

### **3、全球销售**

负责公司产品的销售与相关产品市场工作。包括确定客户技术需求、技术平台推广、客户评估与开发、产品销售与导入、客户技术支持与客户服务等工作。

### **4、FinFET 销售与市场专案**

负责 FinFET 业务全球客户的市场拓展和商务管理，包括市场拓展、产品销售，商务规划与管理、客户关系管理、客户技术支持与客户服务等客户导入工作。

### **5、业务发展平台**

主要包括设计服务、信息技术、企业工程与企业规划、企业供应及采购管理等模块。负责为客户提供自研 IP、第三方 IP、设计流程和设计支持的一站式服务，满足客户对各种 IP 及芯片设计的需求；支持公司工艺开发，提供相关的测试芯片设计以及服务，支持客户的导入和 NTO 量产；负责公司整体业务系统的信息技术规划与管理，包括工厂生产制造、ERP 管理、客户服务等系统的规划、开发与管理，提供通信设备支持与服务、信息安全保障；负责公司整体生产能力的规划、分配、调整和管理,包括生产产能的建设、扩展、优化等的计划与相应的资本支出与营收预测,及设备生产效率提升,产品标准成本制定等；负责公司的供应链管理，包括原物料、设备以及技术服务的计划、采购、进口、仓储、配送，以及供应商管理等。

### **6、企业品质及可靠性**

负责公司全面质量管理与持续改进，建立与维护符合国际标准的质量管理体系；包括供应商质量管理，工厂运营质量管理，研发流程质量管理，可靠性研究与管理，失效分析支持，向客户提供完整的质量问题解决方案等工作。

### **7、财务**

负责统筹规划财务会计体系建设，统筹资本市场战略规划并推动实施，包括财务核算与管理、全面预算管理、税务筹划、投融资管理及资本运作、子公司治理、董事会事务、信息披露与投资者关系管理等工作。

### **8、公共关系**

负责公司对外的公共关系管理，包括各种资质、荣誉的申请，与政府等公共部门的关系协调等工作。

## 9、人力资源

负责建立、完善人力资源管理与服务体系并保障其有效运行，为公司提供、培养和打造优秀人才队伍，包括人力资源规划、组织发展、招聘与培训、薪酬福利与绩效管理、员工关系管理、企业文化建设等工作。

## 10、法务

负责公司法务相关业务，包括出口管制遵守情况、及国内外法规遵循、商务合约、知识产权管理、诉讼等。

### （三）公司治理结构

公司严格按照开曼群岛公司法、香港联合交易所有限公司证券上市规则、香港证券及期货条例、上海证券交易所上市规则以及公司章程的有关规定设立及运作；公司将不断完善公司法人治理结构建设、规范运作，加强公司制度建设。

股东大会是本公司的最高权力机构；公司设董事会，董事会须向本公司股东负责，指挥及监察本公司事务，务求提高股东价值。董事会自行并通过多个委员会积极参与及负责厘定本公司的整体策略、设定企业宗旨及目标和监察达成有关宗旨及目标的情况、监察本公司之财务表现及账目编制、制定企业管治常规及政策，以及检讨本公司之内部监控制度。

本公司管理层负责实施本公司之整体策略及其日常运作与管理。董事会可接触本公司之高级管理人员，以讨论管理层资料的查询。截至 2020 年 6 月末，董事会由十五名董事组成，设董事长一人，执行董事五名、非执行董事五名、独立非执行董事五名。董事可在正式召开的股东大会上由当时有权亲身或以授权代表在会上投票的大多数股东通过决议案获选后履任至各自任期届满为止。

### （四）内部控制体系建设

公司建立了较为健全的制度管理体系，已全面推行制度化的规范管理，制定了包括内部审计章程、关联（连）交易管理制度、对外担保管理制度、对外投资管理制度、信息披露事务管理制度、人力资源管理制度等一系列的管理制度。

#### 1、内部审计章程

发行人董事会下设独立的内部审计部门，配备内部审计部门负责人和专职审计人员从事内部审计工作。内部审计旨在评估并致力改善风险管理、内控和治理制度。内部审计部门每年进行一次企业风险评估，根据风险评估结果制定审计计划，识别出需进行评估的具体主题领域和业务流程。所有审计结果均通报管理层，由管理层负责确定并实施必要的纠正措施，消除内部控制系统存在的缺陷。内部审计执行跟踪程序，核实管理层实施的纠正措施在加强内部控制方面是否有效。

#### 2、关联（连）交易管理制度

发行人实施关联（连）交易遵循公平、公正、公开和平等、自愿、等价、有偿的原则，以及不损害公司及公众投资者合法权益的原则。关联（连）交易协议包括交易的往来单位



名称、成交价格及结算方式、定价原则和依据、交易总量、付款时间和方式、协议生效条件、生效时间和履行期限等主要条款。

### 3、对外担保管理制度

公司对外担保应当遵循合法、审慎、互利、安全的原则，严格控制担保风险。公司规定原则上只能为并表企业提供担保。并表企业原则上只能为公司或其他并表企业提供担保。公司向并表企业以外的主体提供担保，需经董事会审议通过后提交股东大会审议，并在股东大会审议通过后方可实施。

### 4、内部控制制度

发行人是设立于开曼群岛的红筹企业，设立了股东大会、董事会、经营管理层等组织机构并完善了组织制度及其他内部管理制度。此外，发行人还根据香港联交所关于上市公司治理的要求在董事会下设置了各专门委员会，包括战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬委员会，并制定了相应的委员会章程。

公司严格按照有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定规范运作，严格执行股东大会和董事会制度，股东依法行使股东权利，董事依照有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定行使职权、勤勉尽职地履行职责和义务。公司各机制的日常运作符合公司《公司章程》及相关制度的规定。

### 5、对外投资管理制度

公司对外投资遵循合法、审慎、安全、有效的原则，严格控制投资风险、注重投资效益。公司股东大会、董事会、管理层在各自权限范围内，对公司的对外投资做出决策。投资管理部门根据公司授权和项目管理要求，负责承担投资的全面管理工作。公司管理层须定期或不定期向董事会报告重大投资项目的进展情况。

### 6、人力资源管理制度

人事管理制度主要包括招聘录用制度、考勤制度、劳动纪律制度、假期管理制度、薪酬福利制度、员工培训制度、学历进修制度，并建立以绩效为导向的薪酬考核体系，起到了规范劳动合同制度，强化公司管理，保护公司和员工的合法权益的作用。

### 7、信息披露事务管理制度

为规范公司在银行间债券市场发行债务融资工具的信息披露行为，保护投资者合法权益，公司制定了《中芯国际集成电路制造有限公司银行间债券市场债务融资工具信息披露管理制度》，对需要披露的内容、披露方式、时限及归口管理部门做了明确规定；完善了定期报告披露、临时报告编制及披露等流程，以保证披露信息及时、准确、真实、完整。同时，根据上交所及香港联交所有关规范性文件的规定，公司制定了《信息披露境内代表工作细则》和《信息披露事务管理制度》，对上市公司信息披露内容、披露流程及责任等进行了明确规定。

## 七、发行人人员基本情况

中芯国际董事会成员根据中芯组织章程大纲及章程细则、香港及境内上市规则、中芯国际提名委员会规章、中芯企业管理政策及中芯董事委任程序进行提名与委任；中芯国际管理层根据中芯董事会授权政策进行提名与委任。

### (一) 董事、高级管理人员情况

表 5-4 2020 年末公司董事、高级管理人员情况表

姓名	年龄	国籍	职位	委任/入职开始日期	董事职务任职期限
周子学	64	中国	董事长兼执行董事	2015.03	2023 年股东周年大会日
蒋尚义	74	中国台湾	副董事长兼执行董事	2020.12	2021 年股东周年大会日
赵海军	57	新加坡	联合首席执行官、执行董事	2017.10	2021 年股东周年大会日
梁孟松	68	中国台湾	联合首席执行官、执行董事	2017.10	2022 年股东周年大会日
高永岗	55	中国	首席财务官兼执行董事、执行副总裁兼公司秘书	2013.06	2023 年股东周年大会日
陈山枝	51	中国	非执行董事	2009.06	2021 年股东周年大会日
周杰	53	中国	非执行董事	2009.01	2022 年股东周年大会日
任凯	48	中国	非执行董事	2015.08	2022 年股东周年大会日
路军	52	中国	非执行董事	2016.02	2021 年股东周年大会日
童国华	62	中国	非执行董事	2017.02	2023 年股东周年大会日
William Tudor Brown	62	英国	独立非执行董事	2013.08	2023 年股东周年大会日
丛京生		美国	独立非执行董事	2017.02	2020 年 12 月 31 日
刘遵义	76	中国香港	独立非执行董事	2018.06	2021 年股东周年大会日
范仁达	60	中国香港	独立非执行董事	2018.06	2021 年股东周年大会日
杨光磊	61	美国	独立非执行董事	2019.8.7	2022 年股东周年大会日
周梅生	62	新加坡	技术研发执行副总裁	2017.10	-
郭光莉	51	中国	董事会秘书、副总裁	2020.11	-

### (二) 董事、高级管理人员主要工作经历

#### 1、董事会成员简历

##### 周子学，董事长及执行董事

周子学博士，2015 年 3 月 6 日获委任为本公司董事长兼执行董事。周博士在工业和信

息化领域有逾三十年的经济运行调节、管理工作经验。1980 年至 2008 年曾先后任职于国营东光电工厂、电子工业部、机械电子工业部、电子工业部、信息产业部。2009 年至 2015 年担任工业和信息化部财务司司长、总经济师。周博士现任中国电子信息行业联合会副主席兼秘书长、中国半导体行业协会理事长、江苏长电科技股份有限公司（600584.SH）董事长、云南南天电子信息产业股份有限公司（000948.SZ）独立董事及海信视像科技股份有限公司（600060.SH）独立董事。周博士亦是本公司若干子公司及关联公司之董事或董事长。周博士拥有电子科技大学管理学硕士学位及华中师范大学经济学博士学位。

#### **蒋尚义，副董事长兼执行董事**

蒋尚义博士，2020 年 12 月 15 日获委任为本公司副董事长兼执行董事。蒋博士在半导体工业界的 40 年职业生涯中，致力于推进半导体技术和半导体工业的发展。蒋博士曾在德州仪器和惠普公司工作。其后，于 1997 年返回台湾，任台湾积体电路制造股份有限公司（“台积电”）研发副总裁。于 2013 年底退休时，蒋博士的职位是共同首席运营官。之后，蒋博士曾担任台积电董事长顾问、本公司独立非执行董事、及武汉弘芯半导体制造有限公司首席执行官。2002 年，蒋博士被评为国际电气和电子工程师协会（“IEEE”）终身会士。蒋博士 1968 年于国立台湾大学获电子工程学学士学位，1970 年于普林斯顿大学获电子工程学硕士学位，1974 年于斯坦福大学获电子工程学博士学位。

#### **赵海军，联合首席执行官兼执行董事**

赵海军博士，2017 年 10 月 16 日获委任为本公司执行董事兼联合首席执行官。赵博士拥有 28 年半导体营运及技术研发经验。2010 年至 2016 年期间，历任本公司首席运营官兼执行副总裁、中芯北方总经理。自 2016 年 11 月起，赵博士担任浙江巨化股份有限公司（600160.SH）独立董事。赵博士亦出任本公司若干子公司的董事。赵博士在北京清华大学无线电电子学系获得理学学士学位和博士学位，在美国芝加哥大学商学院获得工商管理硕士学位。

#### **梁孟松，联合首席执行官兼执行董事**

梁孟松博士，2017 年 10 月 16 日获委任为本公司执行董事兼联合首席执行官。梁博士从事内存储存器以及先进逻辑制程技术开发，在半导体业界有逾 35 年经验，拥有逾 450 项专利，曾发表技术论文 350 余篇。1992 年至 2009 年担任台积电资深研发处长。梁博士毕业于美国加州大学伯克莱分校电机工程及计算器科学系并取得博士学位。梁博士是电气与电子工程师协会院士。

#### **高永岗，首席财务官兼执行董事、执行副总裁兼公司秘书**

高永岗博士，自 2013 年 6 月 17 日起出任本公司执行董事。高博士曾任电信科学技术研究院总会计师、大唐电信集团财务有限公司董事长。2009 年至今，历任本公司非执行董事、战略规划执行副总裁、执行董事、首席财务官、联席公司秘书、公司秘书。现任江苏长电科技股份有限公司（600584.SH）董事及上海奕瑞光电科技股份有限公司

（688301.SH）独立董事。高博士亦是本公司若干子公司及关联公司之董事或董事长。高

博士现任中国会计学会常务理事，上海证券交易所科创板上市委员会委员，亦是香港独立董事协会创会理事。高博士为南开大学管理学博士。

#### **陈山枝，非执行董事**

陈山枝博士，自 2009 年 6 月 23 日起出任本公司非执行董事。陈博士拥有 20 多年从事信息通信技术与产品的研究与开发、技术与战略管理工作经验。现任中国信息通信科技集团有限公司副总经理、专家委主任。陈博士现任中国高科技产业化研究会信息化工作委员会理事长、中国电子学会理事、中国通信学会常务理事、中国通信标准化协会(CCSA)理事及 IEEE Fellow。陈博士分别于西安电子科技大学、中国邮电部邮电科学研究院及北京邮电大学取得工学学士学位、工学硕士学位及博士学位。

#### **周杰，非执行董事**

周杰先生，自 2009 年 1 月 23 日起出任本公司非执行董事。1992 年至 1996 年曾任职于上海万国证券有限公司，1996 年至 2016 年历任上海上实资产经营有限公司投资部经理、副总经理、董事长兼总经理，上海实业医药科技（集团）有限公司董事兼总经理，上海实业控股有限公司（0363.HK）执行董事兼行政总裁、执行董事兼常务副总裁、副董事长兼行政总裁，上海上实（集团）有限公司策划总监、执行董事兼副总裁、执行董事兼常务副总裁、总裁兼党委副书记，上海医药集团股份有限公司（601607.SH，2607.HK）监事长、董事长兼党委书记。现任海通证券股份有限公司（600837.SH，6837.HK）董事长、党委书记。周先生现任上海证券交易所监事及薪酬委员会主任、上海市证券同业公会会长、上海市人大代表、上海金融业联合会副理事长、上海金融理财师协会会长及上海市仲裁委员会仲裁员。周先生持有上海交通大学工学硕士学位。

#### **任凯，非执行董事**

任凯先生，自 2015 年 8 月 11 日起出任本公司非执行董事。任先生熟悉产业政策，对集成电路及相关产业有深刻理解。1995 年至 2014 年曾任职于国家开发银行机电轻纺信贷局、成都代表处、评审四局、评审三局、评审二局，2014 年 9 月至今担任华芯投资管理有限责任公司副总裁。任先生现任江苏长电科技股份有限公司（600584.SH）董事、三安光电股份有限公司（600703.SH）董事、长江存储科技有限责任公司董事、武汉新芯集成电路制造有限公司的董事、上海硅产业集团股份有限公司（688126.SH）的副董事长及上海万业企业股份有限公司（600641.SH）副董事长。任先生持有哈尔滨工程大学工业外贸专业学士学位和北京交通大学软件工程专业硕士学位。

#### **路军，非执行董事**

路军先生，自 2016 年 2 月 18 日起出任本公司非执行董事。1994 年至 2002 年曾任职于国家开发银行交通信贷局、华东信贷局、南京分行计划财务及信贷处及评审二局；2002 年至 2010 年历任国家开发银行南京分行评审处处长、国家开发银行江苏分行评审处处长、国家开发银行投资业务局产业整合创新处处长、国家开发银行上海分行副行长，2010 年 5 月至 2020 年 12 月，路先生曾担任国开金融有限责任公司副总裁，2014 年 9 月至 2020 年 11 月，路先生担任华芯投资管理有限责任公司总裁，路先生现任国家开发银行国开发展

基金管理部副总经理。路先生现任国家集成电路产业投资基金股份有限公司的董事、国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司董事、国开装备制造产业投资基金有限责任公司的董事、芯鑫融资租赁有限责任公司的董事及国开熔华产业投资基金管理有限责任公司的董事长。路先生持有南京大学高级管理人员工商管理硕士，以及河海大学航运与海洋工程系港口及航道工程专业学士学位。

#### **童国华，非执行董事**

童国华博士，自 2017 年 2 月 14 日起出任本公司非执行董事。童博士为教授级高级工程师兼任华中科技大学公共管理学院博士生导师。2004 年至 2016 年曾任武汉邮电科学研究院院长兼党委书记；2016 年 6 月起任电信科学技术研究院院长兼党组书记及大唐电信科技产业控股有限公司执行董事兼总裁；2017 年 12 月至 2021 年 2 月担任电信科学技术研究院有限公司董事长、总经理兼党委书记及大唐电信科技产业控股有限公司执行董事兼总裁；2018 年 6 月至 2021 年 2 月担任中国信息通信科技集团有限公司党委书记、董事长。童博士 1982 年获武汉大学化学专业学士学位，1990 年获复旦大学科技管理硕士学位，2002 年获华中科技大学管理科学与工程专业博士学位。

#### **William Tudor Brown，独立非执行董事**

William Tudor Brown 先生，自 2013 年 8 月 8 日起出任本公司独立非执行董事。Brown 先生为 ARM Holdings PLC（伦敦证券交易所及纳斯达克上市公司：ARMH）创始人之一，曾担任该公司工程总监、首席技术官、全球发展的执行副总裁、首席营运官、总裁及董事，亦曾任 Acorn Computers Ltd. 首席工程师、ANT Software PLC（伦敦证券交易所 AIM 市场上市公司：ANTP）独立非执行董事、Xperi, Inc（纳斯达克上市公司：XPER）独立非执行董事。现任联想集团有限公司（0992.HK）独立非执行董事、Marvell Technology Group（纳斯达克上市公司：MRVL）独立非执行董事。Brown 先生为注册工程师，并为英国工程及科技学会与英国皇家工程院的资深会员，持有剑桥大学电子科学硕士学位。

#### **丛京生，独立非执行董事**

JINGSHENG JASON CONG（丛京生），男，1963 年 2 月出生，美国国籍，博士学位，美国国家工程院院士。2017 年至今担任中芯国际独立非执行董事，同时担任美国加州大学洛杉矶分校杰出校长讲席教授、特定域计算中心主任及超大规模集成电路技术实验室主任、Falcon Computing Solutions Inc. 的联合创始人、首席科学顾问和董事会主席、Inspirit IoT, Inc. 董事。

#### **刘遵义，独立非执行董事**

刘遵义教授，自 2018 年 6 月 22 日起出任本公司独立非执行董事。1966 年至 2014 年历任斯坦福大学教授、斯坦福大学亚太研究中心共同主任、斯坦福经济政策研究所主任、香港中文大学校长、中投国际（香港）有限公司董事长。现任友邦保险控股有限公司（1299.HK）独立非执行董事、中国海洋石油有限公司（0883.HK）独立非执行董事、远传电信股份有限公司（4904.TW）独立董事。刘教授 2008 年至 2018 年担任中国人民政治协商会议第十一届及第十二届全国委员会委员及其经济委员会副主任，2007 年至今兼任

香港中文大学蓝饶富暨蓝凯丽经济学讲座教授，现任中国国际经济交流中心副理事长、国际欧亚科学院中国科学中心副主席、中国国家开发银行国际顾问委员会成员、香港中文大学（深圳）高等金融研究院理事会理事长、香港外汇基金咨询委员会辖下货币发行委员会委员、香港贸发局一带一路及大湾区委员会委员、团结香港基金副主席及吕志和奖奖项推荐委员会委员及主席、台北蒋经国国际学术交流基金会董事会成员。刘教授 1964 年取得斯坦福大学物理学理学学士学位，并先后于 1966 年及 1969 年取得加州大学柏克莱分校经济学文学硕士与哲学博士学位。

#### **范仁达，独立非执行董事**

范仁达先生，自 2018 年 6 月 22 日起出任本公司独立非执行董事。范先生现任东源资本有限公司主席兼董事总经理、中信资源控股有限公司（1205.HK）独立非执行董事、统一企业中国控股有限公司（0220.HK）独立非执行董事、利民实业有限公司（0229.HK）独立非执行董事、上海实业城市开发集团有限公司（0563.HK）独立非执行董事、国开国际投资有限公司（1062.HK）独立非执行董事、同方泰德国际科技有限公司（1206.HK）独立非执行董事、中国地利集团（1387.HK）独立非执行董事、同方友友控股有限公司（1868.HK）独立非执行董事、香港资源控股有限公司（2882.HK）独立非执行董事、天福（开曼）控股有限公司（6868.HK）独立非执行董事。范先生为香港独立非执行董事协会创始会长，在美国取得工商管理硕士学位。

#### **杨光磊，独立非执行董事**

杨光磊博士，自 2019 年 8 月 7 日起出任本公司独立非执行董事。1986 年至 2018 年历任美国麻省理工学院林肯国家实验中心研究员、美国惠普公司高级技术员、新加坡特许半导体制造有限公司高级经理、台湾华邦电子股份有限公司研发副处长、世大积体电路制造公司工程处长、台湾积体电路制造股份有限公司研发处长。2018 年至今，杨博士先后担任一一数位股份有限公司非执行联合创始人和董事、非执行董事，2019 年 8 月至今，担任台湾鼎恒数位科技股份有限公司独立董事。杨博士现任台湾大学和政治大学兼任教授，并且担任台湾私立逢甲大学特约讲座教授，发表了 80 多篇国际学术和技术论文。杨博士 1981 年毕业于国立台湾大学电机系，获得学士学位，1986 年获得加州大学伯克莱分校电机电脑所博士学位。

#### **郭光莉，董事会秘书、副总裁**

郭光莉女士，2020 年 11 月 11 日获委任为本公司董事会秘书。曾任大唐电信科技股份有限公司财务部总经理，大唐电信科技产业集团财务部总经理、副总会计师、总会计师、党委委员，兼任大唐电信财务公司董事长等。2018 年 10 月至今，先后担任本公司资深财务总监、董事会秘书兼副总裁。郭女士现任中国会计学会理事、中国财务管理协会常务理事及特聘专家、工信部工业通信业财经专家库专家、中央财经大学客座导师。郭女士为中国注册会计师，1991 年获得北京航空航天大学法学学士学位，2006 年获得中央财经大学 MPACC 会计硕士学位。

## **2、高级管理人员简历**

周子学博士，其简历详情前见面“董事会成员介绍”。

赵海军博士，其简历详情前见面“董事会成员介绍”。

梁孟松博士，其简历详情前见面“董事会成员介绍”。

高永岗博士，其简历详情前见面“董事会成员介绍”。

周梅生博士，于 2017 年 10 月 12 日被委任为公司执行副总裁。周博士加入本公司前担任泛林半导体设备技术公司（Lam Research）中国区首席技术官，此前曾任本公司技术研发中心副总裁，并先后在新加坡特许半导体制造有限公司（Chartered）、台湾积体电路制造股份有限公司（TSMC）、台湾联华电子公司（UMC）以及全球晶圆代工有限公司（Global Foundries）担任各级管理职务。周博士分别于 1982 年和 1985 年获得复旦大学理学学士学位和硕士学位，并于 1990 年获美国普林斯顿大学化学博士学位。通过 20 多年在世界前列晶圆代工厂的浸濡，在先进技术研发、技术合作、技术转移和大规模量产验证以及 12 寸晶圆厂建厂、量产和营运方面积累了丰富的管理经验并形成了独到的管理理念。周博士专长于模块设备，工艺和整合技术，迄今拥有 130 多项国际专利，已在国际知名杂志和会议上发表论文 40 多篇。

### （三）员工基本情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司在职员工 17,354 人。

表 5-5 发行人员工结构情况

专业类别	人数	占比（%）
生产人员	12,985	75%
销售人员	200	1%
研发人员	2,335	13%
行政人员	1,834	11%
<b>合计</b>	<b>17,354</b>	<b>100%</b>
教育程度类别	人数	占比（%）
专科及以下	8,313	48%
本科	5,513	32%
硕士	3,199	18%
博士	329	2%
<b>合计</b>	<b>17,354</b>	<b>100%</b>

## 八、发行人主营业务情况

### （一）经营范围

中芯国际是全球领先的集成电路晶圆代工企业之一，也是中国大陆技术最先进、规模最大、配套服务最完善、跨国经营的专业晶圆代工企业，主要为客户提供 0.35 微米至 14 纳米多种技术节点、不同工艺平台的集成电路晶圆代工及配套服务。

公司集成电路晶圆代工业务系以 8 英寸或 12 英寸的晶圆为基础，运用数百种专用设备和材料，基于精心设计的工艺整合方案，经上千道工艺步骤，在晶圆上构建复杂精密的物理结构，实现客户设计的电路图形及功能。公司成功开发了 0.35 微米至 14 纳米多种技

中芯国际集成电路制造有限公司 2021-2023 年度债务融资工具募集说明书

术节点，应用于不同工艺平台，具备逻辑电路、电源/模拟、高压驱动、嵌入式非挥发性存储、非易失性存储、混合信号/射频、图像传感器等多个工艺平台的量产能力，可为客户提供智能手机、智能家居、消费电子等不同终端应用领域的集成电路晶圆代工及配套服务。

除集成电路晶圆代工外，公司亦致力于打造平台式的生态服务模式，为客户提供设计服务与 IP 支持、光掩模制造、凸块加工及测试等一站式配套服务，并促进集成电路产业链的上下游合作，与产业链各环节的合作伙伴一同为客户提供全方位的集成电路解决方案。

2020 年，公司产能稳步扩充，产能利用率维持高位，基于多元化的工艺节点、全方位的配套技术服务，满足客户差异化需求，持续为客户创造更高的附加价值，全力服务于境内外的广大客户。

图 5-2 集成电路产业链业务模式



## (二) 主营业务整体情况

表 5-6 近三年公司主营业务情况

单位：百万元

项目/时间		2018 年度		2019 年度		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	集成电路制造	22,541	98%	21,470	98%	26,975	98%
	其他	476	2%	548	2%	496	2%
	合计	<b>23,017</b>	<b>100%</b>	<b>22,018</b>	<b>100%</b>	<b>27,471</b>	<b>100%</b>
营业成本	集成电路制造	17,327	98%	16,942	97%	20,475	98%
	其他	391	2%	488	3%	462	2%
	合计	<b>17,718</b>	<b>100%</b>	<b>17,430</b>	<b>100%</b>	<b>20,937</b>	<b>100%</b>
毛利润	集成电路制造	5,214	98%	4,528	99%	6,501	99%
	其他	84	2%	61	1%	32	1%
	合计	<b>5,298</b>	<b>100%</b>	<b>4,587</b>	<b>100%</b>	<b>6,533</b>	<b>100%</b>



项目/时间		2018 年度		2019 年度		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
毛利率	集成电路制造	23%		21%		24%	
	其他	18%		11%		7%	
	合计	23%		21%		24%	

近三年公司营业收入分别230.17亿元、220.18亿元和274.71亿元，呈增长趋势。其中，集成电路制造是公司主营业务收入的主要来源，占公司主营业务收入的比重分别均为98%，为公司的主要业务板块。其他业务板块的收入占公司营业收入比重较小，近三年不超过2%。2020年公司营业收入同比增长24.8%，主要是由于销售晶圆的数量增加及产品组合的变动。

近三年，公司营业成本分别为177.18亿元、174.31亿元和209.37亿元，其中集成电路制造板块的主营业务成本分别为173.27亿元、169.42亿元和204.75亿元，占公司营业成本的比重分别为98%、97%和98%。近三年集成电路制造板块的主营业务成本呈上升趋势，主营业务成本上升的主要原因是主营业务收入增加所带来的正常成本增长。

近三年，公司营业毛利分别为52.98亿元、45.87亿美元和65.33亿元，其中集成电路制造板块的主营业务毛利分别为52.14亿元、45.28亿元和65.01亿元，占公司营业毛利的比重分别为98%、99%和99%。2020年毛利率为24%，较2019年增长3个百分点，主要原因是公司整体产品组合有所调整和销售晶圆的数量增加。

### （三）发行人主营业务经营情况

#### 1、集成电路制造业务

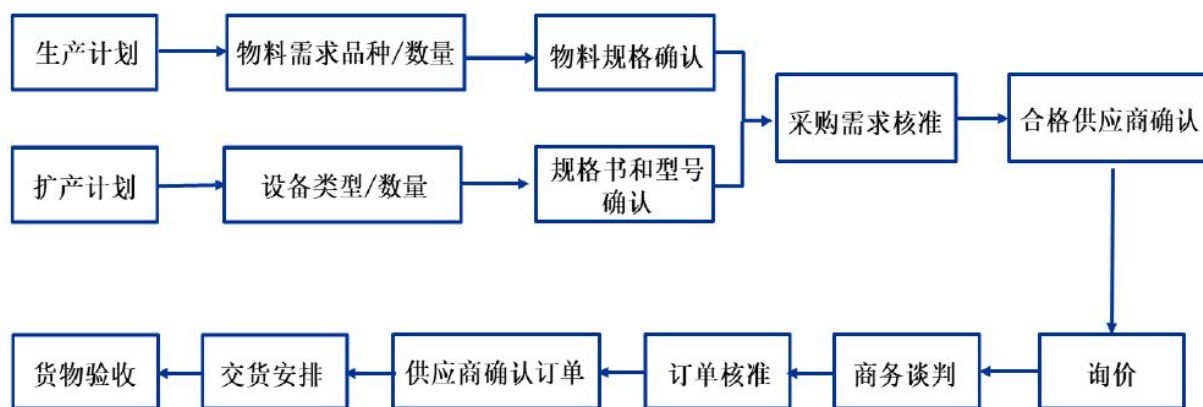
公司的经营模式为Foundry模式，又称晶圆代工模式，其专注为客户在晶圆上制造集成电路，并提供相关的配套服务。公司主要从事基于多种技术节点的、不同技术平台的集成电路晶圆代工业务。具体情况如下：

##### （1）采购

##### 1) 采购管理体系

公司主要向供应商采购集成电路晶圆代工及配套服务所需的物料、设备及技术服务等。为提高生产效率、减少库存囤积、加强成本控制，公司建立了采购管理体系，其主要物料及设备的采购流程如下：

图 5-3 集成电路制造业务采购流程



### ①采购申请流程

**物料：**物料规划部门根据生产计划部门定期提供的生产计划，核对原材料的库存量并结合各种原材料不同的交货周期，确定需要购买的品种和数量，并综合考虑订货批量、生产周期、运输方式等，编制采购申请计划，发起采购申请流程。

**设备及技术服务：**产能规划部门和生产部门根据扩产计划和年度预算确定机台数量、型号以及所需服务，生产部门与合格供应商签订规格确认书，确定所需机台与服务的详细要求及技术规格参数，经过采购委员会审核通过后，发起采购申请流程。

### ②采购流程

**物料：**采购申请流程审批生效且采购信息经确认无误后，采购部门对合格供应商目录中的供应商进行询价并开展价格谈判，结合价格、品质、交期等因素，针对每种物料，选择一家或多家供应商，出具采购订单，并呈报相应的主管核准。

物料规划部门根据生产计划进行订单跟踪，安排交货计划，及时了解供应商的生产进度，并实时监控原材料的交付情况以及实际消耗量，以便在发现任何异常情况时能够及时调整。若生产计划发生变更，物料规划部门会重新审视需求计划，及时对订单的到货计划进行调整，确保物料规划的合理性和安全性。

**设备及技术服务：**采购申请流程审批生效且采购信息经确认无误后，采购部门对合格供应商进行询价并开展价格谈判，结合价格、品质、交期等因素，出具采购订单，并呈报相应的主管核准。采购部门进行订单跟踪，及时了解供应商的生产进度，通知物流部门安排提货、进口清关和送货到厂。

### ③验收流程

**物料：**供应商按计划交货并提供物料检验规格书，仓储部门按订单点验收货，并由质量检验部门进行原物料规格的核对和抽样检验，检验合格后方可入库，并由财务部门匹配发票后按照订单约定的付款方式安排付款。若发生检验不合格的情况，质检部门将启动退货流程，由采购部门处理退货事宜。同时，质检部门会要求厂商进行质量问题分析并限期提供改善方案。

**设备及技术服务：**设备到厂后，生产部门点收货物后，根据与供应商签订的规格确认书进行验收，并在收货验收系统获得核准。

### ④合理库存储备

在上述采购管理体系的执行过程中，公司还建立了物料安全库存储备机制，通过自建仓库、供应商提供外库等方式形成有效的供应储备。同时，公司分布在各地的工厂和仓库从产能备份和物料存储上相互支持，通过地域差异降低了集中存储的风险。

## 2) 供应商管理和供应链安全体系

公司拥有成熟的供应商管理体系与完善的供应链安全体系，建立了供应商准入机制、供应商考核与评价机制及供应商能力发展与提升机制，在与主要供应商保持长期稳定合作关系的同时，兼顾新供应商的导入与培养，加强供应链的稳定与安全。

### ① 供应商准入机制

公司建立了完善的供应商准入机制，由质量保证部门、采购部门、生产部门等分别从产品质量管理、价格/物流/售后服务管理、环保/安全/健康管理等方面给予综合评估，从不同的维度对供应商的能力进行认证，确保供应商在各个方面均符合公司所处行业的严格规范和要求。

供应商通过上述评估、满足相关资质要求且样品测试、小量试产、批量试产均通过后，方可被纳入公司的合格供应商名录。

### ② 供应商考核与评价机制

为降低供应链风险，公司建立了完善的供应商考核与评价机制。

对与公司发生业务往来的合格供应商，公司的质量保证部门、采购部门以及使用部门组成考核评价团队，分别从质量、成本、交货、服务及安全环保等方面定期对其进行考核评价，并将考核评估结果通知供应商。

### ③ 供应商能力发展与提升机制

公司重视与供应商的共同成长，建立了供应商能力发展与提升机制。

在供应商定期考核与评估后，对于评估审核结果未达标的项目，公司会要求供应商提供改善计划并在一定期限内进行改善。公司质量保证部门、采购部门等针对上述供应商的评估审核结果和需要改善事项定期进行追踪回顾，指导和监督其在产品交付能力、技术服务能力、合约履行能力以及产品在线质量水平等方面的改善结果，使其综合能力在与公司的合作过程中得到快速发展与提升。

评估结果与后续改善结果在一定程度上决定了供应商的供应份额，公司通过引入透明的供应商评估考核机制、能力提升机制以及相互竞争的激励机制，构建了良性循环的供应链共同发展模式。

### ④ 稳定且多元的采购渠道

公司通过与供应商签署长期采购合约以维持良好的供需合作关系，确保合理的供应价格和稳定的供应数量。为降低供应链风险，公司建立了供应渠道多元化的持续改善机制。公司通过持续推介、上线验证、时时监控、定期评估等方式，有计划地导入新的供应商，减少单一供应商对生产活动造成的影响。

为有效缩短供应周期与减少对关键供应商的依赖，公司在与国际供应商合作的同时，重视供应链国产化的推动及本土供应商的培养。公司采用国际化的标准提升国内供应商的

技术能力和供应能力，通过彼此协同发展，逐步在国内建立了完整的供应链，形成了稳定且多元的采购渠道。

2020年，公司第一名和前五名供应商采购额分别为84.19亿元和260.13亿元，分别占年度采购总额的14.1%和43.5%，集中度较高。

## (2) 生产

公司拥有4家全资代工厂及3家合资代工厂，向全球客户提供0.35微米到14纳米芯片代工与技术服务。公司按市场需求规划产能，并按计划进行投产，具体生产经营模式如下：

### 1) 生产阶段

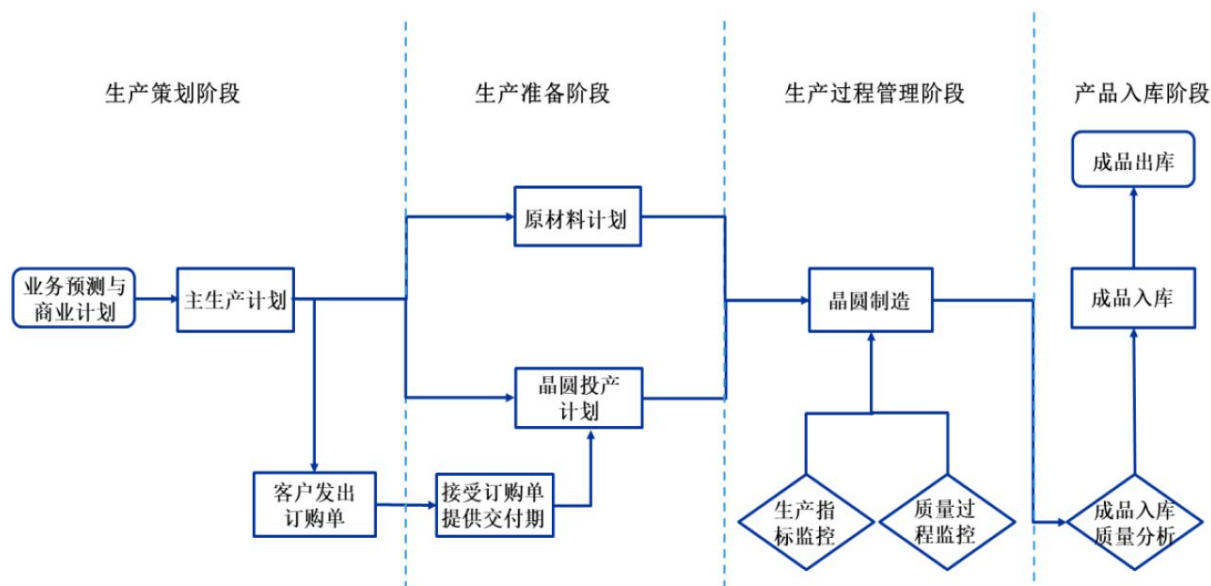
**小批量试产：**客户按照公司提供的设计规则进行产品设计。设计完成后，公司根据客户的产品要求进行小批量试产。

**风险量产：**小批量试产后的样品经封装测试、功能验证等环节，如符合市场要求，则进入风险量产阶段。风险量产阶段主要包括产品良率提升、生产工艺能力提升、生产产能拓展等。

**大批量生产：**风险量产阶段完成且上述各项交付指标达标后，进入批量生产阶段。在批量生产阶段，销售部门与客户确认采购订单量，生产计划部门根据客户订单需求安排生产、跟踪生产进度并向客户提供生产进度报告。

### 2) 生产流程

图 5-4 集成电路制造业务生产流程



#### ①生产策划阶段

在生产策划阶段，销售部门提供从客户处获取的未来的业务预测以及与客户达成的商业计划，生产计划部门根据客户需求、客户订单与产能和工艺技术准备情况，制定主生产计划。

#### ②生产准备阶段

在生产准备阶段，物料规划部门根据主生产计划制定原材料计划并协同采购部门及时准备原材料。生产计划部门根据主生产计划及原材料计划制定投产计划。

### ③生产过程管理阶段

在生产过程管理阶段，生产部门根据主生产计划及投产计划安排和管理生产，生产计划部门监督生产周期、生产进度，产量等指标，品质管控部门负责产品的质量管控。

### ④产品入库阶段

在产品入库阶段，完成全部生产流程的产品经检验合格后入库。

公司产能稳步提升，2020年第四季度公司月产能增加至520,750片8英寸约当晶圆，较2020年第三季的510150片8英寸约当晶圆进一步增加，主要由于2020年第四季北京300mm晶圆厂产能扩充所致。同时，公司产能利用率始终维持在较高水平，2020年第四季度公司产能利用率95.5%。近三年公司产量、销量、产销率情况如下：

表 5-7 发行人主要产品产销率情况

单位：片

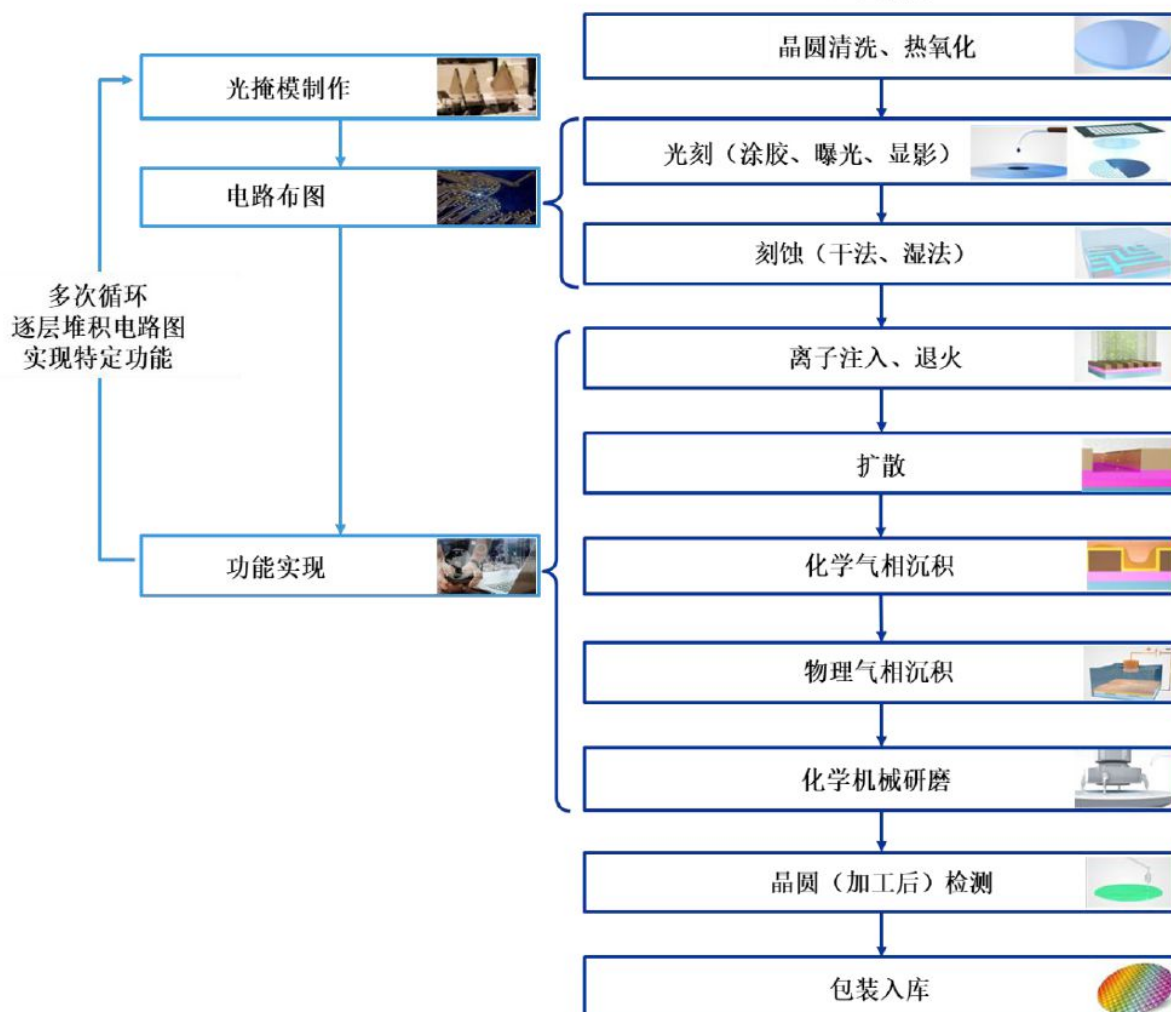
项目	2018 年	2019 年	2020 年
产量	4,949,261	5,153,061	5,659,939
销量	4,874,663	5,028,796	5,698,624
产销率	98.5%	97.6%	100.7%

### (3) 主要产品、服务的工艺流程

公司主要以晶圆代工模式从事集成电路制造业务，主要工艺流程如下：

图 5-5 晶圆代工工艺流程图

## 工艺流程



集成电路晶圆代工指以8英寸或12英寸的晶圆为原材料，借助载有电路信息的光掩模，运用光刻和刻蚀等工艺流程，将客户要求的电路布图集成于晶圆上。

上述过程中，晶圆经过光刻和刻蚀等工艺流程的多次循环，逐层集成，并经离子注入、退火、扩散、化学气相沉积、物理气相沉积、化学机械研磨等流程，最终在晶圆上实现特定的集成电路结构。主要流程如下：

### 1、晶圆清洗、热氧化

晶圆的清洗是指通过将晶圆沉浸在不同的清洗药剂内或通过喷头将调配好的清洗液药剂喷射于晶圆表面进行清洗，再通过超纯水进行二次清洗，以去除晶圆表面的杂质颗粒和残留物，确保后续工艺步骤的准确进行。

晶圆的热氧化是指在 $800^{\circ}\text{C}\sim 1,150^{\circ}\text{C}$ 的高温下，用热氧化方法在其表面形成二氧化硅薄膜。

### 2、光刻

光刻的主要环节包括涂胶、曝光与显影。

涂胶是指通过旋转晶圆的方式在晶圆上形成一层光刻胶；

曝光是指先将光掩模上的图形与晶圆上的图形对准，然后用特定的光照射。光能激活光刻胶中的光敏成分，从而将光掩模上的电路图形转移到光刻胶上；

显影是用显影液溶解曝光后光刻胶中的可溶解部分，将光掩模上的图形准确地用晶圆上的光刻胶图形显现出来。

### 3、刻蚀

刻蚀主要分为干法刻蚀和湿法刻蚀，指未被光刻胶覆盖的材料被选择性去除的过程。

干法刻蚀主要利用等离子体对特定物质进行刻蚀。湿法刻蚀主要通过液态化学品对特定物质进行刻蚀。

### 4、离子注入、退火

离子注入是指将硼、磷、砷等离子束加速到一定能量，然后注入晶圆材料的表层内，以改变材料表层物质特性的工艺。

退火是指将晶圆放置于较高温度的环境中，使得晶圆表面或内部的微观结构发生变化，以达到特定性能的工艺。

### 5、扩散

扩散是指在高温环境下通过让杂质离子从较高浓度区域向较低浓度区域的转移，在晶圆内掺入一定量的杂质离子，改变和控制晶圆内杂质的类型、浓度和分布，从而改变晶圆表面的电导率。

### 6、化学气相沉积

化学气相沉积是指不同分压的多种气相状态反应物在一定温度和气压下在衬底表面上进行化学反应，生成的固态物质沉积在晶圆表面，从而获得所需薄膜的工艺技术。

### 7、物理气相沉积

物理气相沉积是指采用物理方法，如真空蒸发、溅射镀膜、离子体镀膜和分子束外延等，在晶圆表面形成金属薄膜的技术。

### 8、化学机械研磨

化学机械研磨是指同时利用机械力的摩擦原理及化学反应，借助研磨颗粒，以机械摩擦的方式，将物质从晶圆表面逐层剥离以实现晶圆表面的平坦化。

### 9、晶圆检测

晶圆检测是指用探针对生产加工完成后的晶圆产品上的集成电路或半导体元器件功能进行测试，验证是否符合产品规格。

### 10、包装入库

包装入库是指对检测通过的生产加工完成后的晶圆进行真空包装入库。

#### (4) 公司核心技术

中芯国际全面一体的集成电路晶圆代工核心技术体系，可以有效地帮助客户降低成本，缩短产品上市时间，是公司实现“成为优质、创新、值得信赖的国际一流集成电路制造企业”这一愿景的重要保障。

中芯国际成功开发了0.35微米至14纳米的多种技术节点，主要应用于逻辑工艺技术平台与特色工艺技术平台，其核心技术情况如下：

#### 1) 逻辑工艺技术平台



序号	技术节点	表征及特点	应用领域	先进程度
1	14纳米	<p>①应用FinFET新型器件，高性能/低功耗，支持超低工作电压；</p> <p>②应用多重曝光图形技术，集成度超过<math>3 \times 10^9</math>个晶体管/平方厘米；</p> <p>③应用高介电常数金属栅极技术，提供三种不同阈值电压的核心器件；</p> <p>④低介电常数介质的铜互连技术，支持最多13层金属互联。</p>	高性能低功耗计算及消费电子产品领域，例如智能手机、平板电脑、机顶盒、AI、射频、车载和物联网等领域。	国际领先
2	28纳米	<p>①具备高介电常数金属栅极、锗硅应力提升技术和超低电介质材料铜互连工艺；</p> <p>②运用了193纳米浸润式两次微影技术和形成超浅结的毫秒级退火工艺；</p> <p>③核心组件电压0.9V，具有三种不同阈值电压。</p>	高性能应用处理器、移动基带及无线互联芯片领域，例如智能手机、平板电脑、电视、机顶盒和互联网等领域。	国际领先
3	45/40纳米	<p>①核心组件电压1.1V，涵盖三种不同阈值电压；</p> <p>②运用了先进的浸润式光刻技术，应力技术，超浅结技术以及低介电常数介质等技术。</p>	手机基带及应用处理器、平板电脑多媒体应用处理器、数字电视、机顶盒、游戏及其他无线互联应用等领域。	国际领先
4	65/55纳米	<p>①基于完备的设计规则、规格及SPICE模型；</p> <p>②核心元件电压：1.2V，输入/输出电压：1.8V，2.5V和3.3V。</p>	高性能、低功耗的应用领域，如移动应用领域和无线应用等领域。	国际领先
5	90纳米	<p>①低介电常数介质的铜互连技术；</p> <p>②支持客户定制，达到各种设计要求，包括高速，低耗，混合信号，射频以及嵌入式和系统集成等方案。</p>	低能耗，卓越性能及高集成度领域，如无线电话、数字电视、机顶盒、移动电视、个人多媒体产品、无线网络接入及个人计算机应用芯片等。	国内领先
6	0.13/0.11微米	<p>①采用全铜制程技术；</p> <p>②使用8层金属宽度仅为80纳米的门电路，核心元件电压：1.2V，输入/输出电压：2.5V</p>	低成本领域，如闪存控制器、媒体播放器和其他各种应用产品等领	国际领先



		和3.3V。	域。	
7	0.18/0.15 微米	①采用铝制程技术，特点是每平方毫米的多晶硅门电路集成度高达100,000门； ②有1.8V、3.3V和5V三种不同电压。	低成本领域，如智能卡、移动/消费应用和汽车和工业应用产品等领域。	国际领先
8	0.35/0.25 微米	①采用铝制程技术； ②有2.5V、3.3V和5V三种不同电压。	智能卡、消费性产品以及其它多个领域。	国内领先

注：由于成熟逻辑工艺技术平台应用领域相对重视安全、稳定等因素，因此以其工艺水平、器件性能等指标作为先进程度衡量标准。

## 2) 特色工艺技术平台

序号	技术名称	技术节点、表征及特点	应用领域	先进程度
1	电源/模拟技术平台	涵盖0.35微米、0.18微米和0.15微米等技术节点。	智能手机、平板电脑及消费电子产品领域，如电池管理、DC-DC、AC-DC、PMIC、快速充电器、电机控制器以及汽车和工业应用领域。	国际领先
2	高压驱动技术平台	①涵盖0.15微米、55纳米、40纳米等技术节点； ②提供了中压和高压器件，优化高压显示驱动芯片SRAM单元。	计算机和消费类电子产品以及无线通讯LCD/AMOLED显示面板驱动等领域。	国际领先
3	嵌入式非挥发性存储技术平台	①涵盖0.35微米到40纳米技术节点； ②低功耗、耐久性突出。	智能卡、微处理器和物联网应用等领域。	国内领先
4	非易失性存储技术平台	①涵盖24纳米、38纳米以及65纳米到0.18微米技术节点； ②具备低成本，低功耗，高可靠性和高耐久性等特点。	通信与数据处理、消费电子和工业电子领域，如记忆卡和USB棒、手机、移动设备、MP3、可穿戴设备、玩具和游戏、数字电视、监控、智能仪表、自动化和机器人等领域。	国内领先
5	混合信号/射频技术平台	①具备深阱NFET噪声隔离、低成本金属电容、无额外光掩模等技术特点； ②多阈值电压器件、高密度后	消费电子、通信、计算机以及物联网等市场领域。	国内领先

		段金属电容。		
6	图像传感器技术平台	①前照式工艺的后段介质层减薄以提高响应度，平台暗电流优化； ②堆叠式中针对传感器晶圆的特殊制程优化，降低暗电流。	智能手机、数码相机、监控/安防/医疗成像等领域。	国内领先

## (5) 营销及销售

### 1) 营销模式

公司采用多种营销方式，积极通过各种渠道拓展客户，具体如下：

①公司通过市场研究，主动联系并拜访目标客户，推介与客户匹配的工艺和服务，进而展开一系列的客户拓展活动；

②公司通过与设计服务公司、IP供应商、EDA厂商、封装测试厂商、行业协会及各集成电路产业促进中心合作，与客户建立合作关系；

③公司通过主办技术研讨会等活动或参与半导体行业各种专业会展、峰会、论坛进行推广活动并获取客户；

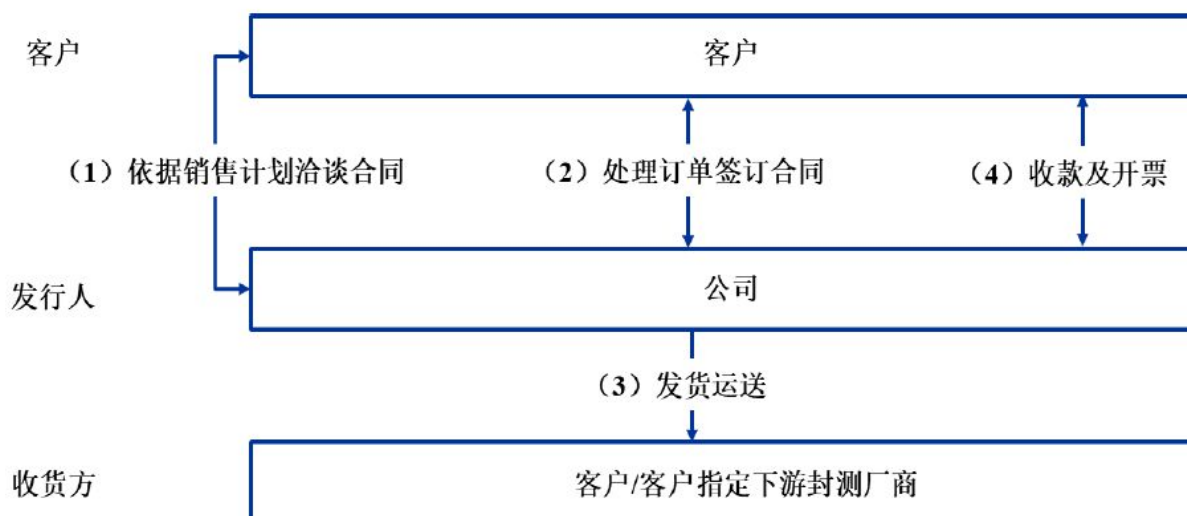
④部分客户通过公司网站、口碑传播等公开渠道联系公司寻求直接合作。

### 2) 销售模式

公司采用直销模式开展销售业务。公司通过上述营销方式与客户建立合作关系后，将与客户直接沟通并形成符合客户需求的解决方案。

公司销售团队与客户签订订单，并根据订单要求提供集成电路晶圆代工以及相关配套服务，制作完成的产品最终将被发货至客户或其指定的下游封装、测试厂商。销售流程如下：

图 5-6 集成电路制造业务销售流程



#### ①制定销售计划

销售部门结合市场信息与客户需求，在考虑工艺开发计划、产能安排情况、外在竞争与自身资源等因素后，拟订公司季度和年度的销售计划。

### ②处理订单和签订合同

销售人员根据客户需求将销售主管核准的报价单与预计交货时间提供给客户，客户通过邮件或传真等方式向销售人员下达订单。

公司建立了客户信用管理制度，公司客户均为授信客户，只有满足授信额度的客户，公司才予以下单，授信额度由财务部风险控制人员审核管控。一般情况下，销售人员根据客户的具体情况及市场的趋势提出额度和账期申请，公司财务风险控制部门审核、授信并确定账期。

销售人员收到客户订单后，根据客户的授信额度在公司IT系统内录入相关订单信息。公司建立了完善的IT系统审批流程，客户的订单信息会在IT系统内自动提交至生产运营部。

### ③生产制造

生产运营部接收到客户订单后安排生产并生成产品交货日期。公司根据客户的要求通过系统或者邮件的方式及时告知客户产品的生产状态。

### ④发货与收款开票

产品生产完毕后由客户服务人员根据客户要求安排发货至指定地点。客户服务人员按照发货单生成发票，并将发票寄送给客户。财务部在收到客户的汇款通知或票据时，通知销售部门确认款项，完成相关账务处理。

## 3) 销售布局

近年来，全球产业环境复杂多变，公司在多个领域收获与挑战并存。2020年各地区业务收入均实现增长。其中，中国大陆及香港区域业务收入占主营业务收入的63.5%，收入同比增长34.1%；北美洲区域业务占主营业务收入的23.2%，收入同比增长10.4%；其他区域业务占主营业务收入的13.3%，收入同比增长16.7%。

表 5-8 发行人市场区域分布情况

单位：亿元

市场区域	2018 年		2019 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
北美洲	71.25	31.6%	56.58	26.4%	62.58	23.2%
中国大陆及香港	133.18	59.1%	127.52	59.4%	171.29	63.5%
其他	20.97	9.3%	30.60	14.2%	35.88	13.3%
合计	<b>225.40</b>	<b>100%</b>	<b>214.70</b>	<b>100%</b>	<b>269.75</b>	<b>100%</b>

从产品应用领域方面，公司产品主要应用于消费品和通讯产品，2018-2020年两项应用领域的收入贡献占营业总收入的75%以上，其中近三年通讯产品的收入贡献占比最高。在表现偏弱的计算机市场及汽车/工业市场，公司只有极低限度的参与，收入贡献占比仅

中芯国际集成电路制造有限公司 2021-2023 年度债务融资工具募集说明书  
在5-7%。除上述四类主要产品主要应用外的各类细分领域经营业务收入都归类在其他产品应用。

表 5-9 发行人产品应用分布情况

单位：万元

项目	2018年度		2019年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
通讯产品	928,676.80	41.20%	981,143.36	45.70%	1,124,240.87	41.68%
消费产品	775,400.05	34.40%	736,149.03	34.29%	1,009,551.80	37.43%
汽车/工业	175,817.45	7.80%	127,036.75	5.92%	146,328.28	5.42%
计算机	148,768.61	6.60%	112,239.33	5.23%	163,269.35	6.05%
其他	225,406.99	10.00%	190,429.24	8.87%	254,083.29	9.42%
合计	<b>2,254,069.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,146,997.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,697,473.60</b>	<b>100.00%</b>

公司高度重视先进制程的研发及生产工作，以技术作为分界，目前公司最先进的14nm制程已进入量产阶段并开始作出收入贡献。2020年，公司40/45纳米、55/65纳米及0.15/0.18微米制程仍为主要的收入来源，三者占比之和为80%。

表 5-10 发行人技术类分析情况（占营业收入的比重）

技术类型	2018年	2019年	2020年
14/28 纳米	6.19%	4.3%	9.2%
40/45 纳米	19.33%	17.4%	15.6%
55/65 纳米	22.34%	27.3%	30.5%
90 纳米	1.95%	1.6%	2.8%
0.11/0.13 微米	7.85%	6.6%	5.3%
0.15/0.18 微米	38.56%	38.6%	32.6%
0.25/0.35 微米	3.79%	4.2%	4.0%
合计	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

2020年，公司第一名和前五名客户销售额分别为5,692.9百万元和12,715.3百万元，分别占主营业务收入的20.7%和46.3%；其中前五名客户销售额中关联方销售额0元，占年度主营业务收入0%。公司不存在向单个客户销售比例超过发行人当年销售总额50%或严重依赖少数客户的情况。

## 2、其他业务

中芯国际围绕集成电路晶圆代工业务，亦为客户提供相关设计服务与IP支持、光掩模制造、凸块加工及测试等配套服务：

### ① 设计服务与IP支持

紧贴公司集成电路晶圆代工业务，中芯国际为客户提供自研IP、第三方IP、参考设计流程和设计支持等多种服务，满足客户对各种IP及芯片设计的需求。

在设计服务方面，中芯国际主要为客户提供后端版图设计、布局布线设计、基于不同 EDA 设计环境的参考设计流程等服务，帮助客户快速完成产品设计，导入量产；同时，公司为客户提供测试芯片的全流程设计服务，以支持公司的工艺开发和客户的新产品流片。

在 IP 支持方面，中芯国际可以为客户提供上千种高规格的单元库和 IP 模块，涵盖模拟混合信号、高速接口、嵌入式处理器、嵌入式非挥发性存储和射频等众多 IP 类型，适用于公司 0.35 微米至 14 纳米技术节点，在减少客户设计时间的同时，加强其设计方案与公司集成电路晶圆代工技术的匹配程度。

此外，中芯国际已联合多家合作紧密的 EDA 厂商、设计服务企业和第三方 IP 供应商，为客户提供从演示系统参考到整个系统级芯片定制的一站式设计与流片服务。

### ②光掩模制造

光掩模是集成电路制造过程中的关键部件，光掩模上承载有完整的集成电路设计图形，并通过光刻工艺将集成电路设计图形转移到晶圆上。光掩模的性能和制造能力直接影响光刻工艺的质量。

中芯国际拥有目前中国大陆最大、最先进的光掩模制造设施，可生产 0.35 微米到 14 纳米各技术节点的光掩模产品，亦可为客户提供二元掩模、相移掩模、邻近效应矫正掩模等多种光掩模品种。

### ③凸块加工及测试

凸块加工服务指在 8 英寸或 12 英寸晶圆的基础上，通过高精密曝光、离子处理、电镀等步骤，在晶圆上实现集成电路的重布线和凸块生产。

中芯长电成功开发并大规模提供配套 0.35 微米至 14 纳米工艺所需的高密度中段凸块加工服务，同时，其拥有先进的晶圆级及系统级测试运营基地，为客户提供高良率、高可靠性的晶圆测试服务。

相关配套服务技术具体如下：

序号	技术名称	表征及特点	应用领域	先进程度
1	设计服务技术	①SoC全定制设计，在客户定义核心算法的基础上，支持从设计流程中的不同阶段导入设计服务； ②SoC拓扑和物理设计规范检查以达到 HBM/MM/CDM/LU等指标； ③精确到逻辑单元级和器件级的功能和性能诊断技术，可应用于百万门级逻辑设计的全维度检查和诊断； ④数模混合信号设计功能和性能诊断，具备电路失配分析、器件敏感度分析等高阶	高性能低功耗计算及消费电子产品领域，例如智能手机、平板电脑、机顶盒、AI、射频、车载和物联网等领域；低成本领域，如智能卡、移动/消费应用和汽车和工业应用产品等领域。	国内领先

		设计能力。		
2	IP技术	<p>①标准单元库定制：提供高密度、低功耗和高性能等不同偏向性的标准单元库的设计能力；</p> <p>②IO定制：提供常规标准接口IO设计以及各种协议标准的专用IO的设计，如DDR类、LVDS类、晶振类等；</p> <p>③存储器设计：提供高密度、高性能和单口、双口等组合维度的存储器编译器设计以及出厂只读的ROM编译器设计；</p> <p>④数模混合信号IP：可提供时钟管理、数模/模数转换、电源管理、温度传感等数模混合信号IP的设计能力；</p>	高性能低功耗计算及消费电子产品领域，例如智能手机、平板电脑、机顶盒、AI、射频、车载和物联网等领域；低成本领域，如智能卡、移动/消费应用和汽车和工业应用产品等领域。	国内领先
3	光掩模工艺误差修正技术	<p>①适用于14纳米及更先进技术节点的光掩模制造；</p> <p>②通过建立相关模型和大数据分析，系统性预判光掩模制造过程中的制造误差，并在光掩模制造前对设计图形进行整体的预先修正，从而确保光掩模上图形更符合设计要求的技术。</p>	高性能低功耗计算及消费电子产品领域，例如智能手机、平板电脑、机顶盒、AI、射频、车载和物联网等领域。	国际领先
4	中段凸块技术	<p>①在更先进节点产品检测上提供更低的辐射能量避免对产品造成影响；</p> <p>②提供更高密度的铜布线工艺以符合高电流电源管理芯片的需要；</p> <p>③提供更小的线宽来应对更先进的产品；</p> <p>④世界上第一家在高容量存储器凸块工艺上提供高性能高速电镀的企业；</p> <p>⑤中国第一家提供低温钝化层重构工艺量产能力的企业。</p>	手机芯片，射频、电源管理，存储器，基站和一些终端产品。	国际领先

### 3、研发情况

公司通过制定“市场为导向，瞄准世界先进的产品制程技术”的研发战略，建立先进的研发体系，引进优秀的研发人才，实现技术创新的不断涌现与技术储备的丰富扩增。

#### (1) “市场为导向，瞄准世界先进的产品制程技术”的战略指引技术研发

##### ①研发战略

公司以“市场为导向，瞄准世界先进的产品制程技术”为研发战略，坚持自主研发的道路，整体研发目标为让公司的技术创新能力尽快提升至最具竞争力的世界一流水平。

## ②研发方向及目标

公司设立了整体研发方向及目标：加快发展先进逻辑技术及其衍生技术，同时发展有高附加值的差异化产品，以保证公司持续成长，成为具备国际竞争力的一流企业。

## ③研发策略

公司坚持自主研发，采用“研发——生产一体”的支撑体系，加快研发速度，与战略客户紧密合作，以市场为导向，建立有效的项目管理体系和员工激励机制以鼓励和促进企业各项研发工作高效有序地进行。

### (2) 建立先进的研发体系，保证立项项目成功转化

公司成立了专门的研发团队，建立了完善的研发流程与先进的研发支撑体系，不断加大成熟制程、先进制程和特殊工艺的研发投入，夯实了技术基础，构建了技术壁垒，并确保研发项目成功转化，为推动集成电路产业发展贡献力量。

#### ①研发机构

公司设立了扁平化管理的研发中心部门，主要职责包括：完善已开发批量投产的常规产品和特殊定制产品，解决公司产品在生产过程中遇到的重大技术问题；为其代工客户和其它芯片加工厂及机构提供光掩模制造服务；协助生产和工程部门解决研发中心开发的产品在采购、质检、生产和组装过程中遇到的技术问题；制定新产品的研发计划；配合市场及销售部门完成有特殊需要的定制类项目的产品研发；为公司的重大项目和战略项目提供必要技术支持等。

公司另设有南方特色工艺研发以及北方特色工艺研发两个组织，分别专注于8英寸和12英寸成熟工艺平台拓展，满足境内外客户对特色工艺平台的技术研发要求，其技术节点覆盖0.35微米到22纳米，在逻辑电路、电源/模拟、高压驱动、嵌入式非挥发性存储、非易失性存储、混合信号/射频、图像传感器等众多领域，为客户提供通用和定制化的技术解决方案。

#### ②研发流程

公司建立了规范的以项目为核心的研发管理体系，并建立了一套完善的研发流程管理制度。研发流程具体情况如下：



公司以项目为基础，对研发项目的立项有严格的审批流程，成立了NPRC (New Project Review Committee)、产销研会议、董事长-CEO联席会三大会议组织，用来审批公司新项目的立项。

项目责任人负责整个项目的总体运作，建立高效有序的横向协作机制，各个职能部门形成团队分工合作。公司结合信息化建设，建立了项目内部管理系统，归集企业研发、试

中芯国际集成电路制造有限公司 2021-2023 年度债务融资工具募集说明书  
产等产生的各类研发费用。其中，研发人员对于各研发项目的投入由时间管理模块收集并归类。公司建立的可追溯可管控的项目管理体系提高了研发项目的管理水平和效率。

### ③研发支撑体系

公司建立了先进的“研发——生产”为一体的支撑体系，为企业技术研究发展奠定了基础条件。

公司建立了目前中国大陆最先进的12英寸“研发——生产”一体化集成电路研发生产线，配备了最先进的浸润式光刻机、数百套研发生产设备和在线测试设备，为公司的先进技术研发奠定了扎实的基础。

该研发生产线拥有中国大陆最先进的14纳米FinFET生产能力和第二代FinFET工艺技术研发能力。FinFET技术是目前中国大陆集成电路产业中最前沿的技术水平，其研发难度大，研发时间长，支出的研发经费和需要的支撑条件也非常高。为了完成此项研发任务，公司依托该研发生产线，高效合理地使用研发经费和设备等支撑条件，在设备使用、试验片流片等方面通盘考虑，有效地保证了研发项目的顺利进行。

#### (3) 持续引进优秀的研发人才，加大人才、科研激励

公司始终重视人才队伍的培养和建设，不断引进高端人才，通过考核后可在关键岗位任职，同时重视对有潜力员工的培养与选拔，形成不断扩大的优秀研发团队与深厚的人才储备。公司建立了完善的研发人员激励与考核机制，并实行研发责任制，将研发整体目标逐级分解并最终落实到个人目标。同时，公司建立结果导向制的考核机制，对成绩优异的员工给予提升、加薪、股票期权激励计划、绩效奖金等。

公司注重对员工的培养。公司每位员工每年根据自己的工作需要，编制内部培训计划，选取需要参加的课程，并完成24-40小时不等的培训时数。除技术课程外，针对工作和员工需要，公司开设了技术管理等多方面的特色课程，帮助员工提升技术水平，扩展员工的视野。公司为技术人员提供外出培训机会，通过参加各种国内外研讨会，使技术人员对半导体行业及相关技术能够有更深刻的了解。公司奖励员工的主动创新，调动员工的工作积极性，激发技术创新的动力，保证公司内部持续研发创新，不断获取新研发项目的立项来源。

#### (4) 核心技术的变化情况

2020年，中芯国际先进技术平台研发进展顺利。第一代FinFET工艺制造水平逐步提高，进入成熟量产阶段，产品良率达到业界标准。多个衍生平台开发按计划完成，已经实现量产产品多样化目标。第一代 FinFET技术进阶版进一步优化了器件性能，提高了集成度，实现芯片性能提升目标。第二代FinFET技术第一次采用了SAQP形成鳍结构以达到更小尺寸结构的需求，相对于前代技术，单位面积晶体管密度大幅度提高。目前中芯国际第二代FinFET 技术已经完成低电压工艺开发，可以提供0.33V/0.35V低电压使用需求，已经进入风险量产。



同时，中芯国际特色工艺技术研发进展顺利，多个技术交付量产，40纳米及0.11微米嵌入式非挥发性存储器平台进入风险量产，其它高压驱动、特殊存储技术和图像传感项目也在稳步进行中。

**表5-11 2019-2020年公司研发投入情况**

单位：千元

	2020年度	2019年度	变化幅度(%)
费用化研发投入	4,671,919	4,744,457	-1.5
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	4,671,919	4,744,457	-1.5
研发投入总额占营业收入比(%)	17.0	21.5	减少 4.5 个百分点
研发投入资本化的比重(%)	-	-	-

#### 4、行业地位及竞争优势

中芯国际是全球领先的集成电路晶圆代工企业之一，也是中国大陆技术最先进、规模最大、配套服务最完善、跨国经营的专业晶圆代工企业。根据 IC Insights 公布的 2020 年纯晶圆代工行业全球市场销售额排名，中芯国际位居全球第四位，在中国大陆企业中排名第一。公司的竞争优势主要包括：

##### (1) 研发平台优势

公司研发中心根据总体战略，以客户需求为导向，同时进行成熟工艺精进与先进技术开发。建立了 14 纳米 FinFET 技术、28 纳米 PolySiON 和 HKMG 技术、40/45 纳米标准逻辑制程低漏电技术、55/65 纳米低漏电和超低功耗技术等主要研发平台。同时，确保项目在研发阶段充分对标后续量产技术需求，有效保证了产出质量与可靠性，缩短从研究到投产的周期，满足客户产品创新与快速迭代的需求。

##### (2) 研发团队优势

公司通过多年集成电路研发实践，组建了高素质的核心管理团队和专业化的核心研发团队。研发团队核心成员由境内外资深专家组成，拥有在行业内多年的研发管理经验。截至 2020 年 12 月 31 日，公司共有员工 17,354 人，其中研发人员 2,335 人，占比达到 13.5%。

##### (3) 丰富产品平台和知名品牌优势

公司 20 年来长期专注于集成电路工艺技术的开发，成功开发了 0.35 微米至 14 纳米等多种技术节点，应用于不同工艺技术平台，具备逻辑电路、电源/模拟、高压驱动、嵌入式非挥发性存储、非易失性存储、混合信号/射频、图像传感器等多个技术平台的量产能力，可为客户提供智能手机、智能家居、消费电子等不同领域集成电路晶圆代工及配套服务。通过长期与境内外知名客户的合作，形成了明显的品牌效应，获得了良好的行业认知度。

##### (4) 完善的知识产权体系

公司在集成电路领域内积累了众多核心技术，形成了完善的知识产权体系。截至 2020 年 12 月 31 日，公司累计获得专利共 12,141 件，其中发明专利 10,051 件。此外公司还拥有集成电路版图设计 94 件。

#### (5) 国际化及产业链布局

公司一贯着眼于全球化布局，基于国际化运营的理念，形成了较为国际化的股权结构与健全的公司治理结构，组建了国际化的管理团队与人才队伍，建立了辐射全球的服务基地与运营网络，在美国、欧洲、日本和中国台湾设立了市场推广办公室，在中国香港设立了代表处，以便更好拓展市场，快速响应客户需求。公司高度重视与集成电路产业链的上下游企业的战略合作关系，提升产业链整合与布局的能力，构建紧密的集成电路产业生态，为客户提供全方位、一体化的集成电路解决方案。

#### (6) 完善的质量管理体系

公司不断扩展质量管控的广度和深度，建立了全面完善的质量控制系统。目前公司已经获得了信息安全管理体系认证 ISO27001，质量管理体系认证 ISO9001，环境管理体系认证 ISO14001，职业健康安全管理体系认证 OHSAS18001/ISO45001，汽车业管理体系认证 IATF16949，电信业质量管理体系认证 TL9000，环境有害物质管理体系 QC080000，温室气体排放盘查认证 ISO14064，能源管理体系认证 ISO50001，道路车辆功能安全认证 ISO26262 等诸多认证。

#### (四) 发行人安全生产及环保情况

公司自成立以来，一直重视环境保护工作，严格遵守国家和各地方政府颁布的有关环境保护的法律法规，严格按照有关环保要求进行生产经营活动，在生产工艺设计、生产设备选择、环保设施配置、废弃物循环利用等方面充分考虑了环境保护的需要。

公司已建立完善的安全生产制度，并通过各厂区的环保安全委员会对安全生产进行监督管理。环保安全委员会由厂区最高运营主管担任主席，由各生产运营相关职能部门主管担任委员，定期召开会议，负责核准公司的安全生产目标，审查执行进展，审议安全生产系统运作有效性、管理措施适当性。

此外，公司还设有 24 小时紧急应变中心与紧急应变小组团队，专职负责全厂的紧急及意外情况处理，包括紧急情况的鉴定，情况发生后的应变措施，处理、协调与通报等工作。2020 年公司未发生过重大安全生产事故，也未因安全生产事项受到重大行政处罚。

### 九、发行人资本性支出情况

#### (一) 在建项目

截至2020年末，本公司主要的在建项目包括上海工厂扩建工程、北京工厂扩建工程、天津工厂扩建工程和深圳工厂扩建工程。具体见下表所示：

表 5-12 发行人截至 2020 年末主要在建项目情况

单位：千元 币种：人民币

项目名称	预计总投资	已投资	累计投入占总投比例	资本金是否到位
上海工厂扩建工程	96,066,598	72,043,902	75%	部分到位
北京工厂扩建工程	58,876,733	49,535,258	84%	部分到位

天津工厂扩建工程	18,174,079	13,927,954	77%	部分到位
深圳工厂扩建工程	14,389,074	10,142,949	70%	部分到位

公司在建工程主要为晶圆厂扩建工程。随着公司先进制程工艺的投产，以及原有产能的扩大，每年均对生产设备有大量投入，使得各期末在建工程账面余额逐年增加。本公司所有在建项目均合法、合规，符合国家相关产业政策。

## 十、发行人发展战略目标

### （一）发行人未来发展环境

集成电路行业在经过多年发展后已形成了相对固定的寡头竞争格局与相对稳定的业态和模式。伴随技术进步、行业竞争和市场需求的不断变化，集成电路产业在经历了多次结构调整后，已逐渐由集成电路设计、制造以及封装测试只能在公司内部一体化完成的垂直整合制造模式演变为垂直分工的多个专业细分产业。集成电路产业链包括核心产业链、支撑产业链以及需求产业链。核心产业链包括集成电路设计、制造和封装测试，支撑产业链包括集成电路材料、设备、EDA、IP 核等，需求产业链包括智能手机、智能家居、消费电子等其他领域。

集成电路制造企业的经营模式主要包括两种：一种是 IDM 模式，即垂直整合制造模式，其涵盖了产业链的集成电路设计、制造、封装测试等所有环节；另一种是 Foundry 模式，即晶圆代工模式，仅专注于集成电路制造环节。

垂直整合制造模式下的集成电路企业拥有集成电路设计部门、晶圆厂、封装测试厂，属于典型的重资产模式，对研发能力、资金实力和技术水平都有很高的要求。

晶圆代工模式源于集成电路产业链的专业化分工，形成无晶圆厂设计公司、晶圆代工企业、封装测试企业。其中，无晶圆厂设计公司为市场需求服务，从事集成电路设计和销售业务；晶圆代工企业以及封装测试企业为这类设计公司服务。

集成电路是信息产业的基础，涉及计算机、家用电器、数码电子、电气、通信、交通、医疗等几乎所有电子设备领域。近年来，集成电路应用领域随着科技进步不断延展，5G、物联网、人工智能、智能驾驶、云计算和大数据、机器人和无人机等新兴领域蓬勃发展，为集成电路产业带来新的机遇。

### （二）发展战略目标

集成电路产业是资金密集、技术密集、人才密集的高科技产业，集成电路制造是集成电路产业的核心环节。中芯国际是世界领先的集成电路晶圆代工企业之一，也是中国大陆技术最先进、配套最完善、规模最大、跨国经营的集成电路制造企业集团。中芯国际坚持国际化、市场化方向，致力于高质量特色工艺技术平台及先进逻辑工艺的研发及产能布局，致力于生产、运营及相关服务的不断优化及效率提升，为客户提供更好的服务，为股东创造更大价值，实现自身健康成长。

除集成电路晶圆代工业务外，中芯国际亦致力于打造平台式的生态服务模式，为客户提供设计服务与 IP 支持、光掩模制造、凸块加工及测试等一站式配套服务，并促进集成电路产业链的上下游合作，与产业链各环节的合作伙伴一同为客户提供全方位的集成电路解决方案。

## 十一、发行人所处行业状况

### （一）集成电路行业概况

#### 1、集成电路简介

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。

集成电路作为全球信息产业的基础与核心，被誉为“现代工业的粮食”，其应用领域广泛，在电子设备（如智能手机、电视机、计算机等）、通讯、军事等方面得到广泛应用，对经济建设、社会发展和国家安全具有重要战略意义和核心关键作用，是衡量一个国家或地区现代化程度和综合实力的重要标志。

根据中国半导体行业协会统计，2018年中国集成电路产业中最大的三类应用市场为网络通信领域、计算机领域及消费电子领域，合计占比79%。未来随着汽车智能化、电子化、自动化的不断发展，人工智能、物联网、5G等新兴领域的不断扩展，集成电路的市场规模将不断扩大、应用领域将不断延伸。

#### 2、全球集成电路行业发展概况

近年来，随着人工智能、智能驾驶、5G等新兴市场的不断发展，全球集成电路行业市场规模整体呈现增长趋势。根据世界半导体贸易统计协会统计，全球集成电路行业销售额由2012年的2,382亿美元增长至2018年的3,933亿美元，年均复合增长率达8.72%。

#### 3、中国集成电路行业发展概况

近年来，凭借着巨大的市场需求、丰富的人口红利、稳定的经济增长及有利的产业政策环境等众多优势条件，中国集成电路产业实现了快速发展，市场增速明显高于全球水平。

根据中国半导体行业协会统计，中国集成电路产业销售额由2012年的2,158亿元增长至2018年的6,531亿元，年均复合增长率达20.27%。其中，2016年、2017年及2018年中国集成电路产业销售额分别为4,336亿元、5,411亿元及6,531亿元，增速分别达20%、25%及21%。

### （二）市场地位

中芯国际是全球领先的集成电路晶圆代工企业之一，也是中国大陆技术最先进、规模最大、配套服务最完善、跨国经营的晶圆代工企业，提供0.35微米到14纳米多种技术节点、不同工艺平台的集成电路晶圆代工及配套服务，市场地位突出。根据IC Insights公布的2020年纯晶圆代工行业全球市场销售额排名，中芯国际占全球纯晶圆代工市场份额的5%，位居全球第四位，具体如下表所示：

**表 5-13 2020 年全球纯晶圆代工厂排名**

	公司名称	总部	市场份额
1	台积电	中国台湾	64%
2	联华电子	中国台湾	8%
3	格罗方德	美国	8%
4	中芯国际 SMIC	中国大陆	5%
5	华虹集团	中国大陆	3%
6	力晶科技	中国台湾	2%

芯片封装测试是 IC 产业链的后道工序，即为把硅片上的电路管脚，用导线接引到外部接头处，以便与其它器件连接；具体封装器件是指安装半导体集成电路用的外壳。封装不仅起到安装、固定、密封、保护芯片及增强电热性能等方面的作用，而且还用导线将芯片上的压焊盘连接到封装外壳的引脚上，这些引脚又通过印刷电路板上的导线与其他器件相连接，从而实现内部芯片与外部电路的连接。截至目前，全球封测市场前三大巨头仍是日月光、Amkor 和长电科技。

### （三）行业政策

政策支持方面，2011 年以来，我国各级政府对集成电路产业重要性认识不断深入，支持集成电路产业发展态度进一步明确，国家对集成电路产业的支持力度明显加大，在融资、税费等各方面的措施密集出台和落地。2014 年，随着《国家集成电路产业发展推进纲要》相关细则进一步落实，以及集成电路国家及地方专项发展资金建立，集成电路行业发展环境和政策体系得到进一步优化，我国集成电路产业进入新一轮快速成长阶段。2015 年 3 月，财政部国家税务总局和工信部联合出台《关于进一步鼓励集成电路产业发展企业所得税政策的通知》，为进一步推动科技创新和产业结构升级，促进信息技术产业发展，集成电路企业获得税收支持。2015 年 6 月国务院发布《中国制造 2025》，明确制定到 2020 年大陆 IC 内需市场自制率将达到 40%，将进一步促进国内集成电路销量。2016 年《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》规定到 2025 年大陆 IC 内需市场自制率将进一步提升至 70%，并对大陆集成电路产业提供政策支持。

表 5-14 政府支持集成电路行业发展政策/事件

时间	支持政策/事件
2011.1	国务院颁布《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》
2011.12	工信部颁布《集成电路“十二五”发展规划》
2012.4	财政部和国家税务总局联合出台《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》
2013.8	国务院出台《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》
2014.6	国务院批准发布实施《国家集成电路产业发展推进纲要》
2014.10	国家集成电路产业投资基金正式成立

时间	支持政策/事件
2015.2	《中国制造 2025》提出推动集成电路及专用装备发展把集成电路产业放在重点聚焦发展的十大领域的首位。
2015.3	财政部国家税务总局和工信部联合出台《财税〔2015〕6号：关于进一步鼓励集成电路产业发展企业所得税政策的通知》
2015.5	国务院批准发布实施《国家创新驱动发展战略纲要》
2015.6	国务院发布《中国制造 2025》，明确制定 2020 年大陆 IC 内需市场自制率将达到 40%
2016.3	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》规定 2025 年大陆 IC 内需市场自制率将进一步提高至 70%，并将“加强监管，严惩市场垄断与不正当竞争”列为对大陆 IC 产业的政策支持
2016.11	国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》
2016.12	国家发改委和工信部发布《信息产业发展指南》，明确制定着力提升集成电路设计水平，重点发展 12 英寸集成电路成套生产线设备
2017.04	科技部发布《国家高新技术产业开发区“十三五”发展规划》，明确优化产业结构，推进集成电路及专用装备关键核心技术的突破和运用
2018.4	《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策》指出有条件的对集成电路生产企业或项目减免企业所得税
2019.6	国家发展改革委、商务部发布《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》，进一步扩大鼓励外商投资范围，促进外资在现代农业、先进制造、高新技术（在电子信息产业，新增 5G 核心元器件、集成电路用刻蚀机、芯片封装设备、云计算设备等条目）、节能环保、现代服务业等领域投资，促进外资优化区域布局，更好地发挥外资在我国产业发展、技术进步、结构优化中的积极作用。
2019.12	国家发改委、工信部、财政部、海关总署（2019 年第 11 号）公告公布现将线宽小于 0.25 微米或投资额超过 80 亿元、线宽小于 0.5 微米（含）的集成电路生产企业名单，支持集成电路生产企业继续享受国家税收优惠政策，支持企业和产业做大做强。
2020.7	国务院关于印发《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》国发〔2020〕8 号，进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量。
2021.3	国家发改委、工信部、财政部、海关总署、税务总局关于《做好享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》，对享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业实行清单制。

资料来源：根据公开资料整理

#### （四）行业前景

尽管集成电路制造是高度开放的全球市场竞争行业，但受其高技术壁垒限制行业市场高度集中，且市场集中度呈上升趋势，2020 年全球前 6 大芯片制造企业市场占有率为 90%。台湾、美国、韩国等国家/地区芯片制造行业较发达，领先厂商以台积电、格罗方德、联

电等为代表，受益于早期政府资本支持和持续高研发投入，此类企业具有较强的规模、设备和技术优势，长期领跑行业。

同时，海外包括台湾地区都严格限制其芯片制造厂商将先进的芯片制造技术投资于中国大陆，使得大陆芯片制造产业技术、人才严重短缺，产业基础薄弱，目前中国大陆仅有 2 家芯片制造企业跻身全行业前 10 强。其中，公司及华虹半导体 2020 年实现销售额 39.07 亿美元和 19.25 亿美元，但其销售规模仅为全球最大芯片制造企业台积电 2020 年全年销售额 455.72 亿美元的 8.57% 和 4.22%。中国大陆企业与全球行业龙头存在较大技术和规模差距，但从集成电路进口替代潜力、本土升级趋势以及政策支持力度看，国内芯片制造行业有较大提升空间。

在“十三五”期间，工信部提出将通过设立国家产业投资基金、加大金融支持力度等方式，最终在 2020 年，实现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% 的目标。

未来中国集成电路产业依然保持快速增长态势，驱动中国集成电路产业快速增长的驱动力主要包括：

1、随着国家供给侧改革以及调结构、去产能、补短板等一系列宏观政策的实施，“十三五”重点项目的启动，给国内集成电路产业的发展带来新的机遇。

2、集成电路晶圆制造技术，取得了重大进步，14 纳米制造工艺已经大批量投产。12 英寸、8 英寸生产线工艺模块和 IP 核的开发，为智能电网、智能交通、智能家居等物联网相关的集成电路产品，提供了有力地支撑。

3、由于国内市场的拉动和技术进步，集成电路设计业将继续领跑集成电路产业的发展。可望集成电路设计业的增长率超过 20%，整个集成电路产业将实现 20% 左右的增长。

4、“纲要”的落实，集成电路产业发展基金的投资，国家进一步扶持发展集成电路产业的政策落实也将为国内集成电路产业快速发展产生促进作用。

综上所述，随着国内市场需求的逐步释放，以及国家和地方政策的扶持，预计未来 3-5 年我国集成电路行业将迎来新一轮的快速发展期。

## 十二、发行人其他经营重要事项

截至本募集说明书签署之日，发行人未发生需要公开披露的重要事项。

## 第六章 发行人主要财务状况

提示：投资者在阅读以下财务信息时，应当参阅发行人完整的财务报表以及本募集说明书其他部分对于发行人财务数据和指标的解释。

### 一、财务情况概览

#### （一）财务报告审计情况

本部分财务数据来源于经普华永道中天会计师事务所审计的公司 2017-2019 年度及 2020 年度合并财务报表的期末数或当期数。

普华永道中天会计师事务所对公司 2017-2019 年度及 2020 年度合并财务报表进行了审计，并分别出具了编号为普华永道中天审字（2020）第 11026 号及普华永道中天审字（2021）第 10119 号标准无保留意见审计报告。

#### （二）财务报告执行的会计政策

公司 2017-2019 年度及 2020 年度财务报表按照财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后期间颁布的《企业会计准则——基本准则》、各项具体会计准则及相关规定(以下合称“企业会计准则”)、以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》和《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 24 号——科创板创新试点红筹企业财务报告信息特别规定》的披露规定编制。

在阅读下面财务报表中的信息时，应当参阅审计报告全文（包括发行人的其他报表、附注），以及募集说明书中其他部分对于发行人的经营与财务状况的简要说明。

除非特别说明，本募集说明书所涉及 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的财务数据表述口径均为公司合并财务报表口径。

#### （三）重大会计政策及会计估计变更情况

公司于 2019 年 1 月 1 日首次执行新租赁准则，根据相关规定，公司对于首次执行日前已存在的合同选择不再重新评估。本集团对于该准则的累积影响数调整 2019 年年初留存收益以及财务报表相关项目金额，2018 年度的比较财务报表未重列。

于 2019 年 1 月 1 日，本集团在计量租赁负债时，对于具有相似特征的租赁合同采用同一折现率，所采用的增量借款利率的加权平均值为 4.30%。

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额
		2019 年 1 月 1 日
因执行新租赁准则，本公司将原计入固定资产的融资租入固定资产重分类至使用权资产项目，并将原计入长期应付款	使用权资产	31,827,460.22
	固定资产	(31,827,460.22)
	长期应付款	20,232,330.53



会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额
的应付融资租赁款重分类至租赁负债。	租赁负债	(20,232,330.53)
	一年内到期的非流动负债-长期应付款	10,586,477.07
	一年内到期的非流动负债-租赁负债	(10,586,477.07)
对于首次执行新租赁准则前已存在的经营租赁合同，本集团按照剩余租赁期区分不同的衔接方法： 剩余租赁期长于1年的，本集团及本公司根据2019年1月1日的剩余租赁付款额和增量借款利率确认租赁负债，并与租赁负债相等的金额确定使用权资产的账面价值，并根据预付租金等进行必要调整。 剩余租赁期短于1年的，本集团及本公司采用简化方法，不确认使用权资产和租赁负债，对财务报表无显著影响。	使用权资产	1,919,507,716.10
	租赁负债	(1,354,480,279.47)
	一年内到期的非流动负债-租赁负债	(565,027,436.63)
对于首次执行新租赁准则前已存在的低价值资产的经营租赁合同，本集团及本公司采用简化方法，不确认使用权资产和租赁负债，对财务报表无显著影响。		

2019年1月1日，公司将原租赁准则下披露的尚未支付的最低经营租赁付款额调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

单位：元

2018年12月31日披露未来最低经营租赁付款额	2,419,550,177.18
按增量借款利率折现计算的上述最低经营租赁付款额的现值	1,919,507,716.10
加：2018年12月31日应付融资租赁款	30,818,807.60
2019年1月1日确认的租赁负债(含一年内到期的非流动负债)	1,950,326,523.70

## 二、合并财务报表范围的变化情况

发行人子公司北京创新于2018年5月完成注资，子公司中芯晶圆宁波于2018年2月成立，公司自2018年度起将上述公司纳入合并范围。公司持有的子公司中芯宁波股权于2018年3月部分对外转让并失去控制权；子公司中芯能源于2018年8月完成注销。公司自2018年度起不再将上述公司纳入合并范围。公司持有的子公司SMIC HK及其旗下LFoundry、SMIC (Sofia)EOOD的股权于2019年7月全部对外转让；子公司Admiral Investment于2019年10月完成注销；2019年9月，公司对上海市民办中芯幼儿园、北京中芯幼儿园及北京市大兴区中芯南海子幼儿园的历史投入出资作为对其捐赠，且公司自始不享有其办学收益，仅按章程享有举办人的权利和承担相应责任，公司自2019年度起不再将上述公司或组织纳入合并范围。

2020年9月，公司因丧失对北方集成电路技术创新中心(北京)有限公司控制权而处置子公司，公司将北方集成电路技术创新中心(北京)有限公司作为联营企业核算。

2020年12月，中芯控股、国家集成电路基金II和亦庄国投共同成立合资企业中芯京城集成电路制造(北京)有限公司。中芯控股拥有对中芯京城控制权，中芯京城的财务报表将根据相关会计政策纳入本集团合并报表范围。

### 三、基本财务数据

表6-1 发行人2018年-2020年末合并财务状况表

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
货币资金	8,666,786.9	3,726,847.3	3,011,161.3
交易性金融资产	72,822.5	30,005.5	28,609.5
衍生金融资产	3,195.4	-	1,773.0
应收票据	3,207.9	10,268.2	6,624.9
应收账款	290,182.0	328,328.2	296,680.4
预付款项	31,470.8	23,913.1	21,833.2
其他应收款	59,731.9	55,458.0	151,796.0
存货	521,800.1	438,993.3	444,364.9
持有待售资产	15,544.7	8,247.7	10,622.3
一年内到期的非流动资产	2,378.0	1,000.5	-
其他流动资产	243,567.3	174,608.5	150,479.7
<b>流动资产</b>	<b>9,910,687.5</b>	<b>4,797,670.5</b>	<b>4,123,945.2</b>
其他非流动金融资产	102,146.5	62,871.4	38,091.5
长期股权投资	961,908.9	822,333.2	776,343.7
使用权资产	153,615.3	166,557.0	-
固定资产	5,141,500.3	3,686,612.1	3,119,536.2
在建工程	2,766,124.4	1,705,966.8	1,599,219.0
无形资产	242,359.7	186,350.5	177,198.7
商誉	-	-	2,699.3
递延所得税资产	16,265.7	43,959.7	30,419.5
其他非流动资产	1,165,557.1	9,385.1	17,034.1
<b>非流动资产</b>	<b>10,549,477.9</b>	<b>6,684,035.8</b>	<b>5,760,541.9</b>
<b>资产合计</b>	<b>20,460,165.4</b>	<b>11,481,706.3</b>	<b>9,884,487.1</b>
短期借款	295,680.8	69,811.7	132,022.0
衍生金融负债	87,413.7	3,337.9	10,847.9
应付账款	301,065.8	217,588.1	218,502.3
预收款项	3,285.4	602.4	1,208.1
合同负债	129,740.7	79,893.2	42,643.4
应付职工薪酬	122,310.9	57,382.5	65,883.9
应交税费	15,473.4	4,339.8	5,632.5
其他应付款	788,243.1	522,220.6	488,014.7
一年内到期的非流动负债	615,090.2	849,351.9	763,379.6

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
其他流动负债	-	202,823.0	-
<b>流动负债</b>	<b>2,358,304.0</b>	<b>2,007,351.1</b>	<b>1,728,134.2</b>
长期借款	2,633,103.8	1,398,778.0	1,239,669.3
应付债券	546,975.6	149,517.7	287,288.2
租赁负债	98,197.2	116,630.9	-
长期应付款	-	13,079.4	28,878.1
预计负债	-	-	927.7
递延收益	646,467.2	603,681.5	441,237.6
长期应付职工薪酬	-	-	18,170.5
递延所得税负债	-	23,985.2	11,033.6
其他非流动负债	13,522.3	42,780.2	18,865.2
<b>非流动负债</b>	<b>3,938,266.1</b>	<b>2,348,452.8</b>	<b>2,046,070.2</b>
<b>负债合计</b>	<b>6,296,570.1</b>	<b>4,355,803.9</b>	<b>3,774,204.4</b>
实收资本（或股本）	21,910.8	14,488.9	14,441.9
其他权益工具	198,575.9	373,984.6	373,984.6
其中：永续债	198,575.9	373,984.6	373,984.6
资本公积	9,422,160.1	3,469,231.9	3440986.5
其他综合收益	-535,963.6	121,246.8	76,660.5
未分配利润	806,120.5	378,383.3	209,758.3
归属于母公司所有者权益 （或股东权益）合计	9,912,803.7	4,357,335.4	4,115,831.7
少数股东权益	4,250,791.6	2,768,567.0	1,994,451.0
<b>所有者权益合计</b>	<b>14,163,595.3</b>	<b>7,125,902.5</b>	<b>6,110,282.7</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>20,460,165.4</b>	<b>11,481,706.3</b>	<b>9,884,487.1</b>

表6-2 发行人2018年-2020年末合并损益及其他综合收益表

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
营业收入	2,747,070.9	2,201,788.3	2,301,670.7
减：营业成本	2,093,725.3	1,743,077.6	1,771,831.8
税金及附加	24,180.9	11,603.0	9,161.3
销售费用	19,957.8	18,226.0	19,004.6
管理费用	156,243.1	151,779.9	115,934.9
研发费用	467,191.9	474,445.7	447,090.0
财务费用	-125,995.9	-56,126.6	-9,676.8
其中：利息费用	50,603.6	43,730.5	26,335.1
利息收入	-117,415.2	-96,017.5	-44,277.2
加：其他收益	248,901.6	203,926.9	110,664.7
投资收益	69,531.6	84,693.8	-27,043.9
其中：对联营企业和合营企业的 投资收益	65,298.4	25,576.5	-33,969.6
公允价值变动损益	33,109.1	19,450.9	2,450.1

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
信用减值损失	454.7	-1,114.9	-575.4
资产减值损失	-14,987.5	-25,282.1	-9,743.0
资产处置收益	1,032.7	2,760.9	21,433.8
<b>营业利润</b>	<b>449,810.0</b>	<b>143,218.3</b>	<b>45,511.2</b>
加：营业外收入	1,251.7	280.6	947.5
减：营业外支出	1,954.9	799.2	819.8
利润总额	449,106.8	142,699.7	45,638.9
减：所得税费用	46,974.2	15,846.9	9,612.8
<b>净利润</b>	<b>402,132.6</b>	<b>126,852.9</b>	<b>36,026.2</b>
归属于母公司股东的净利润	433,227.0	179,376.4	74,727.8
少数股东权益	-31,094.4	-52,523.6	-38,701.7
<b>其他综合收益的税后净额</b>			
归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	-657,210.4	44,346.9	183,148.8
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-298,537.1	39,164.7	60,327.0
<b>综合收益总额</b>			
归属于母公司股东的综合收益总额	-223,983.4	223,723.4	257,876.6
归属于少数股东的综合收益总额	-329,631.5	-13,358.8	21,625.4

表6-3 发行人2018年-2020年末合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
<b>经营活动</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	3,162,880.7	2,418,657.4	2,504,721.3
收到的税费返还	84,659.6	124,833.0	95,943.3
收到其他与经营活动有关的现金	419,357.0	358,029.3	107,123.1
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>3,666,897.3</b>	<b>2,901,519.7</b>	<b>2,707,787.7</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	1,826,612.6	1,542,498.0	1,566,311.4
支付给职工以及为职工支付的现金	397,952.4	435,940.6	464,404.0
支付的各项税费	69,360.9	16,588.5	28,791.3
支付其他与经营活动有关的现金	55,542.4	92,493.4	127,290.0
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>2,349,468.3</b>	<b>2,087,520.5</b>	<b>2,186,796.8</b>

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>1,317,429.0</b>	<b>813,999.3</b>	<b>520,990.9</b>
投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	3,145,076.9	2,250,751.8	2,329,193.7
取得投资收益所收到的现金	84,013.0	83,949.9	24,169.8
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金	27,733.6	52,528.8	254,383.7
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	4,848.0	97,658.1	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>3,261,671.5</b>	<b>2,484,888.6</b>	<b>2,607,747.2</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,716,817.4	1,272,275.5	1,160,292.9
投资支付的现金	4,386,966.3	2,565,756.8	3,503,524.6
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	2,168.2	3,409.3
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>8,111,983.7</b>	<b>3,840,200.5</b>	<b>4,667,226.8</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-4,850,312.2</b>	<b>-1,355,311.8</b>	<b>-2,059,479.6</b>
筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	7,084,859.3	795,387.1	1,117,609.9
取得借款收到的现金	2,309,214.5	915,827.9	603,879.7
发行债券收到的现金	720,756.0	811,694.7	331,592.0
收到与其他筹资活动有关的现金	8,306.3	4,874.4	20,263.5
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>10,123,136.1</b>	<b>2,527,784.1</b>	<b>2,073,345.1</b>
偿还债务支付的现金	1,089,775.9	1,541,336.5	377,696.8
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	62,742.3	77,436.5	63,012.5

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
支付其他与筹资活动有关的现金	279,510.6	80,360.8	13,700.8
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>1,432,028.8</b>	<b>1,699,133.7</b>	<b>454,410.0</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>8,691,107.3</b>	<b>828,650.4</b>	<b>1,618,935.1</b>
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-301,860.8	42,583.9	-48,728.2
<b>现金及现金等价物净增加额</b>	<b>4,856,363.3</b>	<b>329,921.7</b>	<b>31,718.2</b>
加：年初现金及现金等价物余额	1,562,821.9	1,232,900.3	1,201,182.0
<b>年末现金及现金等价物余额</b>	<b>6,419,185.2</b>	<b>1,562,821.9</b>	<b>1,232,900.3</b>

#### 四、发行人财务状况分析

以下财务分析，均基于发行人 2018 年、2019 年、2020 年经审计的合并财务报表。

##### (一) 公司基本财务数据及财务指标

表6-4 2018年-2020年末公司基本财务数据及财务指标

单位：百万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
资产总额	204,601.65	114,817.06	98,844.87
其中：流动资产	99,106.88	47,976.71	41,239.45
负债总额	62,965.70	43,558.04	37,742.04
其中：流动负债	23,583.04	20,073.51	17,281.34
所有者权益	141,635.96	71,259.02	61,102.83
营业收入	27,470.71	22,017.88	23,016.71
营业成本	20,937.25	17,430.78	17,718.32
净利润	4,021.33	1,268.53	360.26
归属于母公司股东的净利润	4,332.27	1,793.76	747.28
经营活动产生的现金流量净额	13,174.29	8,139.99	5,209.91
投资活动产生的现金流量净额	-48,503.12	-13,553.12	-20,594.80
筹资活动产生的现金流量净额	86,911.07	8,286.50	16,189.35
现金及现金等价物净增加额	48,563.63	3,299.22	317.18

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动比率	4.20	2.39	2.39
速动比率	3.98	2.17	2.13
资产负债率	30.8%	37.94%	38.18%
已获利息保障倍数	17.28	11.17	13.33
营业毛利率	23.8%	20.8%	23.0%
总资产报酬率	3.13%	1.74%	0.81%
净资产收益率（年化）	4.07%	2.71%	1.42%
应收账款周转率（次）	8.88	7.05	8.25
存货周转率（次）	4.36	3.95	4.16
总资产周转率（次）	0.17	0.21	0.26

## （二）公司资产构成及情况分析

### 1、资产构成及其总体变化情况分析

表6-5 近三年公司资产结构

单位：百万元

项目	2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	99,106.9	48.44%	47,976.7	41.79%	41,239.5	41.72%
非流动资产	105,494.8	51.56%	66,840.4	58.21%	57,605.4	58.28%
<b>资产总计</b>	<b>204,601.7</b>	<b>100%</b>	<b>114,817.1</b>	<b>100%</b>	<b>98,844.9</b>	<b>100%</b>

近三年，公司资产总额分别为 988.45 亿元、1,148.17 亿元和 2,046.02 亿元。随着公司经营规模的不断扩大，近三年公司资产总额保持较快增长，年均复合增长率达 43.9%，其中 2019 年末较 2018 年末增长 16.2%，以及 2020 年末较 2019 年末增长 78.2%，主要是因为产能扩充所需资本支出增加导致物业、厂房及设备等固定资产增加，以及当年公司新增发行人民币股份募集资金导致货币资金增加。近三年末公司流动资产和非流动资产金额均呈上升趋势，资产结构较为稳定。

### 2、流动资产分析

近三年，公司流动资产总额分别为 412.40 亿元、479.77 亿元和 991.07 亿元，近三年呈稳定增长趋势。流动资产主要由货币资金构成。截至 2020 年末，公司货币资金为 866.68 亿元，占总资产比例为 42.36%，货币资金占流动资产比例为 87.45%。流动资产的具体构成如下：

表 6-6 近三年流动资产构成

单位：百万元

项目	2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	86,667.9	87.45%	37,268.5	77.68%	30,111.6	73.02%
交易性金融资产	728.2	0.73%	300.1	0.63%	286.1	0.69%
衍生金融资产	32.0	0.03%	-		17.7	0.04%
应收票据	32.1	0.03%	102.7	0.21%	66.2	0.16%
应收账款	2,901.8	2.93%	3,283.3	6.84%	2,966.8	7.19%
预付款项	314.7	0.32%	239.1	0.50%	218.3	0.53%
其他应收款	597.3	0.60%	554.6	1.16%	1,518.0	3.68%
存货	5,218.0	5.27%	4,389.9	9.15%	4,443.6	10.78%
持有待售资产	155.4	0.16%	82.5	0.17%	106.2	0.26%
一年内到期的非流动资产	23.8	0.02%	10.0	0.02%	-	
其他流动资产	2,435.7	2.46%	1,746.1	3.64%	1,504.8	3.65%
<b>流动资产</b>	<b>99,106.9</b>	<b>100.00%</b>	<b>47,976.7</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,239.5</b>	<b>100.00%</b>

### (1) 货币资金

2018-2020 年，发行人货币资金分别为 301.12 亿元、372.69 亿元、和 866.68 亿元，占资产总额的比重分别为 30.46%、32.46%和 42.36%。随着公司产品中长期市场需求的增加，后续在建生产线规划，以及美元兑人民币汇率的波动，公司通过境内外、直接和间接融资工具对未来 3 年左右的资本性支出提前开始储备（近年公司经营活动所得现金净额一直处于较好水平，能在一定程度上缓解公司的资本支出规划。未来随着在建项目的推进，公司或仍需部分依赖外部融资），并通过汇率和利率管理工具锁定汇率风险，从而导致公司的货币资金科目账面价值和占资产总额比例连续三年增加，是公司对其长远发展、对股东利益负责的体现，是为提升大陆集成电路产业产能做出的必要准备，也体现出了资本市场对公司的认可。2020 年货币资金较上年同比增长的原因主要是公司新增发行人民币股份而募集资金以及随销售增长经营活动现金流入增加。

### (2) 应收账款

近三年，公司应收账款分别为 29.67 亿元、32.83 亿元和 29.02 亿元，占资产总额的比例分别为 3.00%、2.86%和 1.42%。公司在经营规模不断扩大、销售收入持续增长的同时，应收账款也呈波动趋势，公司注重加强应收账款管理，加大应收款催收力度，不断完善客户档案管理并及时反馈客户信息，通过客户信用管理制度，大大增强了公司对应收款项的可收回能力，使得近三年应收账款占总资产的比例逐年下降。

**表 6-7 发行人 2019-2020 年应收款项账龄结构**

单位：千元 币种：人民币

账龄	2020年末账面余额	2019年末账面余额
----	------------	------------



六个月以内	2,893,299	3,212,367
六个月至一年	11,683	80,855
<b>1 年以内小计</b>	<b>2,904,982</b>	<b>3,293,222</b>
1 至 2 年	3,436	5,750
2 至 3 年	842	1,640
3 年以上	4,167	4,761
<b>合计</b>	<b>2,913,427</b>	<b>3,305,373</b>

### (3) 存货

近三年，公司存货分别为 44.44 亿元、43.90 亿元和 52.18 亿元，分别占总资产的比例为 4.50%、3.82%和 2.55%，呈逐年下降趋势。公司存货为在生产经营过程中形成的原材料、在产品 and 库存商品，其中在产品占比最大，2018 年末为 55.89%；库存商品占比变化较大，2020 年占比大幅下降，从 2019 年末的 16.10%降至 10.57%，主要是由于随公司主营业务规模上升而产生的相应规模增长。2020 年由于晶圆代工需求增加，库存制成品占比减少。

表6-8 发行人2018年-2020年末公司存货构成

单位：百万元

项目	2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,009.53	38.51%	1,239.75	28.24%	1,155.62	26.01%
在产品	2,657.12	50.92%	2,443.61	55.66%	2,483.41	55.89%
库存商品	551.36	10.57%	706.57	16.10%	804.61	18.11%
<b>合计</b>	<b>5,218.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,389.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,443.64</b>	<b>100.00%</b>

### 3、非流动资产分析

表6-9 近三年公司非流动资产构成

单位：百万元

项目	2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他非流动金融资产	1,021.5	0.97%	628.7	0.94%	380.9	0.66%
长期股权投资	9,619.1	9.12%	8,223.3	12.30%	7,763.4	13.48%
使用权资产	1,536.2	1.46%	1,665.6	2.49%	-	
固定资产	51,415.0	48.74%	36,866.1	55.16%	31,195.4	54.15%
在建工程	27,661.2	26.22%	17,059.7	25.52%	15,992.2	27.76%
无形资产	2,423.6	2.30%	1,863.5	2.79%	1,772.0	3.08%

项目	2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商誉	-		-		27.0	0.05%
递延所得税资产	162.7	0.15%	439.6	0.66%	304.2	0.53%
其他非流动资产	11,655.6	11.05%	93.9	0.14%	170.3	0.30%
<b>非流动资产</b>	<b>105,494.8</b>	<b>100.00%</b>	<b>66,840.3</b>	<b>100.00%</b>	<b>57,605.4</b>	<b>100.00%</b>

## (1) 固定资产

近三年，固定资产分别为 311.95 亿元、368.66 亿元和 514.15 亿元，占资产总额的比例分别为 31.56%、32.11%和 25.13%，是构成非流动资产的主要组成部分，其结构也基本保持稳定。

表 6-10 近三年末固定资产构成明细

单位：百万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>账面原值合计</b>	<b>127,243.02</b>	<b>100.0%</b>	<b>109,418.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>96,329.06</b>	<b>100.00%</b>
土地	-		-		17.06	0.02%
房屋及建筑物	8,464.12	6.65%	7,532.57	6.88%	6,274.11	6.51%
机器设备	117,510.42	92.35%	100,740.31	92.07%	88,929.04	92.32%
办公设备	1,268.48	1.00%	1,145.55	1.05%	1,108.86	1.15%
<b>累计折旧合计</b>	<b>75,336.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>72,108.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>64,698.98</b>	<b>100.00%</b>
土地	-		-		-	
房屋及建筑物	2,048.39	2.72%	1,796.27	2.49%	1,544.52	2.39%
机器设备	72,282.83	95.95%	69,359.18	96.19%	62,303.22	96.30%
办公设备	1,005.39	1.33%	953.29	1.32%	851.23	1.32%
<b>减值准备合计</b>	<b>491.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>443.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>434.73</b>	<b>100.00%</b>
土地	-		-		-	
房屋及建筑物	-		-		-	
机器设备	491.41	100.00%	443.57	100.00%	434.73	100.00%
办公设备	-		-		-	
<b>账面价值合计</b>	<b>51,415.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>36,866.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,195.36</b>	<b>100.00%</b>
土地	-		-		17.06	0.05%
房屋及建筑物	6,415.73	12.48%	5,736.29	15.56%	4,729.59	15.16%
机器设备	44,736.19	87.01%	30,937.56	83.92%	26,191.09	83.96%
办公设备	263.09	0.51%	192.27	0.52%	257.63	0.83%

公司对房屋、建筑物及设备项目按估计使用年期使用直线法计提折旧以摊销成本。公司对房屋及建筑物、机器设备和办公设备计提折旧的年限分别为 25 年、5-10 年和 3-5 年。近三年公司对房屋、建筑物及设备计提折旧分别为 15.45 亿元、17.96 亿元和 20.48 亿元。

其中，公司将机器设备折旧年限设定为 5-10 年，系参照行业内龙头企业台积电使用的折旧方法。目前，境内外专业分析机构对集成电路行业的研究分析均参照台积电标准。作为在上海证券交易所和香港上市的公司，公司了解并清楚折旧年限缩短对企业经营利润的重要影响，系按照业内标准选择折旧政策，无避税意图。同时，机器设备加速折旧虽对利润核算产生一定程度的影响，但近年公司经营活动所得现金净额一直处于较好水平。未来随着在建项目的推进，公司机器设备折旧金额或将继续增加，公司也正在考虑采用其他合理途径（如租赁公司）降低加速折旧对公司利润表产生的影响。

### （2）在建工程

近三年公司在建工程分别为 159.92 亿元、170.60 亿元、276.61 亿元，占非流动资产的比例分别为 27.76%、25.52%和 26.22%。。随着公司先进制程工艺的投产，以及原有产能的扩大，每年均对生产设备有大量投入，使得各期末在建工程账面余额逐年增加。2020 年末，公司在建工程较 2019 年末增长 39.46%。在建工程主要包括：扩展北京两个 300mm 晶圆厂的机器及设备的 4,963.12 百万元；扩展上海晶圆厂、天津 200mm 晶圆厂、深圳晶圆厂及江阴晶圆厂的设施建设、机器及设备的 20,381.97 百万元、1,385.74 百万元及 572.99 百万元及 357.02 百万元。

### （3）无形资产

近三年，公司无形资产分别为 17.72 亿元、18.64 亿元和 24.24 亿元，无形资产总账面价值基本保持稳定。公司购入无形资产主要包括技术、特许权、专利权，按成本值减累计摊销及任何累计减值亏损列帐。摊销于资产预计三至十年的可使用年期按直线法计算。于每个报告期结束时，将检讨估计可使用年期及摊销方法，而估计的任何变动将于未来生效。

### （4）使用权资产

近三年，公司的使用权资产分别为 0 元、16.66 亿元和 15.36 亿元。2019 年 1 月 1 日，因执行新租赁准则，公司将原计入固定资产的融资租入固定资产重分类至使用权资产项目，并将原计入长期应付款的应付融资租赁款重分类至租赁负债。使用权资产总账面价值基本保持稳定。公司的使用权资产主要为机器设备。使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括租赁负债的初始计量金额、租赁期开始日或之前已支付的租赁付款额、初始直接费用等，并扣除已收到的租赁激励。公司能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；若无法合理确定租赁期届满时是否能够取得租赁资产所有权，则在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。当可收回金额低于使用权资产的账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额。

### （5）长期股权投资

近三年末，公司于联营公司的长期股权投资分别为 77.63 亿元、82.23 亿元和 96.19 亿元，占总资产的比例分别为 4.70%、7.16%和 7.85%。2020 年末，公司权益性投资较 2019

年末增长 16.97%，主要是加大芯鑫融资租赁有限公司的投资以及对苏州聚源铸芯创业投资合伙企业（有限合伙）、中小企业发展基金（绍兴）股权投资合伙企业（有限合伙）、聚源信诚（嘉兴）股权投资合伙企业（有限合伙）、北方集成电路技术创新中心（北京）有限公司投入资本金。2019 年末，公司权益性投资较 2018 年末增长 5.92%，主要是企业加大对上海信芯投资中心的投资，并以权益法计量联营公司而产生的账面净值增长。

**表 6-11 发行人主要参股公司的投资持股比例明细**

序号	企业名称	持股比例
1	凸版中芯彩晶电子（上海）有限公司	30.0%
2	中芯协成投资（北京）有限责任公司	49.0%
3	灿芯半导体（上海）有限公司	23.48%
4	江苏长电科技股份有限公司	14.3%
5	芯鑫融资租赁有限责任公司	8.17%
6	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司	19.5%
7	中芯集成电路（宁波）有限公司	15.85%
8	中芯集成电路制造（绍兴）有限公司	19.57%
9	盛吉盛（宁波）半导体有限公司	18.7%
10	上海集成电路制造创新中心有限公司	33.3%
11	北方集成电路技术兴中心（北京）有限公司	25.0%
12	北京吾金创业投资中心（有限合伙）	32.6%
13	上海聚源启泰投资中心（有限合伙）	33.0%
14	上海聚源载兴投资中心（有限合伙）*	66.2%
15	苏州聚源东方投资基金中心（有限合伙）	44.8%
16	上海聚源聚芯集成电路产业投资基金中心	31.6%
17	苏州聚源铸芯创业投资合伙企业（有限合伙）	19.4%
18	Juyuan Xincheng (Jiaxing) Capital Fund, LLP	18.10%
19	SME Development (Shaoxing) Venture Fund, LLP	23.60%

\*注 1：发行人虽然持股比例超过 50%，但公司未占董事会多数席位，因此并未实际控制该公司，且不纳入合并范围内子公司。

### （三）公司负债构成及情况分析

#### 1、负债总体结构分析

2018-2020 年末，公司负债总额逐年上升。分别为 377.42 亿元、435.58 亿元和 629.66 亿元。2019 年末较 2018 年末增加 15.41%，2020 年末同比增长 44.56%。2020 年末非流动负债占比较 2019 年大幅增加 10 个百分点左右。公司近三年末负债结构为：

**表 6-12 近三年末公司负债结构**

单位：百万元

项目	2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	23,583.0	37.45%	20,073.5	46.08%	17,281.3	45.79%
非流动负债	39,382.7	62.55%	23,484.5	53.92%	20,460.7	54.21%
负债合计	<b>62,965.7</b>	<b>100%</b>	<b>43,558.0</b>	<b>100%</b>	<b>37,742.0</b>	<b>100%</b>

## 2、流动负债分析

表 6-13 近三年末流动负债结构

单位：百万元

项目	2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,956.8	12.54%	698.1	3.48%	1,320.2	7.64%
衍生金融负债	874.1	3.71%	33.4	0.17%	108.5	0.63%
应付账款	3,010.7	12.77%	2,175.9	10.84%	2,185.0	12.64%
预收款项	32.9	0.14%	6.02	0.03%	12.1	0.07%
合同负债	1,297.4	5.50%	798.9	3.98%	426.4	2.47%
应付职工薪酬	1,223.1	5.19%	573.8	2.86%	658.8	3.81%
应交税费	154.7	0.66%	43.4	0.22%	56.3	0.33%
其他应付款	7,882.4	33.42%	5,222.2	26.02%	4,880.1	28.24%
一年内到期的非流动负债	6,150.9	26.08%	8,493.5	42.31%	7,633.8	44.17%
其他流动负债	-		2,028.2	10.10%	-	
流动负债合计	<b>23,583.0</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,073.5</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,281.3</b>	<b>100.00%</b>

近三年流动负债分别为 172.81 亿元、200.74 亿元和 235.83 亿元，截至 2020 年末，公司流动负债较 2019 年末增加了 35.10 亿元，增长 17.48%。公司的流动负债主要由短期借款、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债等科目构成，近三年，上述四项合计占流动负债的比例分别为 92.70%、82.65%和 84.81%。

### (1) 其他应付款项

近三年，公司其他应付款项分别为 48.80 亿元、52.22 亿元和 78.82 亿元，占负债总额比例分别为 12.93%、11.99%和 12.52%。该科目主要用于核算贸易应付款项(原材料采购款项等)、预收客户款项(客户支付的芯片代工定金)、收取押金(客户支付的押金,待交易结束后需退还)和其他应付款项(政府提供的专项科技研发经费,申请人需向合作机构支付部分)，以贸易应付款项为主，2020 年末占比约 33.42%。

表 6-14 发行人 2018-2020 年末其他应付款项结构

单位：千元

项目	2020年末	2019年末	2018年末
应付资产采购款	6,613,497	4,074,395	3,611,734
应付押金	652,783	210,128	302,834
应付项目资金	247,652	468,915	395,524
应付技术使用费	70,444	134,640	143,270
应付电费	61,884	45,263	65,057
应付气费	53,856	50,928	41,427
应付服务费	38,226	64,031	47,893
应付残疾人保障金	20,301	23,433	18,350
应付租赁费	19,246	11,046	60,106
应付员工行权款	17,917	20,303	18,079
应付学杂费	13,979	14,762	22,177
应付水费	15,361	7,630	18,467
应付法务费用	8,291	7,937	10,168
应付咨询及审计费	7,192	11,332	12,875
应付专利申请费	6,075	8,795	9,060
应付人才政策补贴	3,334	1,724	11,494
应付保险费	2,933	12,845	15,144
应付员工报销款	1,809	2,771	3,879
应付通讯费	419	370	380
应付客户对价	-	20,942	20,590
应付土地租金	-	1,051	976
其他	27,232	28,965	50,663
<b>合计</b>	<b>7,882,431</b>	<b>5,222,206</b>	<b>4,880,147</b>

表 6-15 发行人账龄超过一年的重要其他应付款

单位：千元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
应付资产采购款	457,345	因为尚未完工验收，该款项尚未结清。
合计	457,345	/

近三年末，公司按发票日期呈列的贸易应付帐款帐龄分析如下。

## (2) 应付账款

近三年末，公司应付账款金额为 21.85 亿元、21.76 亿元及 30.11 亿元，公司应付账款占负债总额的比例分别为 5.79%、5.00%及 4.78%。

表 6-16 发行人 2018-2020 年末应付款项帐龄结构

单位：百万元

项目	2020年末	2019年末	2018年末
一年内	2,992.46	2,143.32	2,170.49

项目	2020年末	2019年末	2018年末
超过一年	18.20	32.56	14.53
合计	<b>3,010.66</b>	<b>2,175.88</b>	<b>2,185.02</b>

### (3) 短期借款

近三年末，公司短期借款分别为 13.20 亿元、6.98 亿元和 29.56 亿元，占负债总额的比例分别为 3.50%、1.60%和 4.70%。2020 年末，集团短期信用借款总计 30,263 万美元，折合人民币 197,691 万元（2019 年末：人民币 34,903 万元）。

2020 年末，集团短期质押借款总计美元 15,000 万元，折合人民币 97,987 万元（2019 年末：人民币 34,903 万元），系由集团账面价值为美元 15,900 万元的定期存款作质押。

2020 年末，短期借款的利率区间为 0.79%至 1.65%（2019 年末：2.21%至 2.34%）。

### (4) 一年内到期的非流动负债

近三年末，公司一年内到期的非流动负债分别为 76.34 亿元、84.94 亿元和 61.51 亿元。

**表 6-17 发行人 2018-2020 年末一年内到期的非流动负债**

单位：千元

项目	2020年末	2019年末	2018年末
长期借款-一年内到期部分	5,274,538	3,230,805	2,376,666
应付债券-一年内到期部分	-	4,400,703	4,919,528
厂房购置长期应付款-一年内到期的	130,794	124,863	221,426
专利购置费长期应付款-一年内到期部分	16,460	20,090	7,138
租赁负债--一年内到期部分	620,258	562,982	-
应付利息-一年内到期部分	108,852	72,076	98,452
江苏长电补偿款（注1）	-	82,000	-
融资租赁-一年内到期部分	-	-	10,586
<b>合计</b>	<b>6,150,902</b>	<b>8,493,519</b>	<b>7,633,796</b>

注 1：2017 年 5 月 10 日，江苏长电发行股份向本集团下属子公司芯电半导体(上海)有限公司(“Siltech”)购买其持有的 19.61%的苏州长电新科投资有限公司(“长电新科”)股权。作为对价，江苏长电以 15.34 元/股的价格向 Siltech 发行 43,285,527 股股份。2017 年 6 月 19 日，江苏长电向 Siltech 以 17.60 元/股的价格非公开发行 150,852,271 股股份。至此 Siltech 出售长电新科和购入江苏长电股份的交易正式完成。2018 年 8 月 30 日，江苏长电向 Siltech 以 14.89 元/股的价格非公开发行 34,696,198 股股份。截至 2018 年 12 月 31 日，Siltech 累计持有的江苏长电股份数为 228,833,996 股，占总股本的 14.28%。同时 Siltech 与江苏长电约定，如果长电新科 2019 年度和 2020 年度(合称“利润补偿期间”)的业绩未达到约定要求，则 Siltech 应以现金方式对江苏长电进行补偿。2020 年 Siltech 向江苏长电支付补偿款 82,000 千元。

## 3、非流动负债分析

表 6-18 近三年末非流动负债结构

单位：百万元

项目	2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	26,331.0	66.86%	13,987.8	59.56%	12,396.7	60.59%
应付债券	5,469.8	13.89%	1,495.2	6.37%	2,872.9	14.04%
租赁负债	982.0	2.49%	1,166.3	4.97%	-	
长期应付款	-		130.8	0.56%	288.8	1.41%
预计负债	-		-		9.3	0.05%
递延收益	6,464.7	16.42%	6,036.8	25.71%	4,412.4	21.57%
长期应付职工薪酬	-		-		181.7	0.89%
递延所得税负债	-		239.9	1.02%	110.3	0.54%
其他非流动负债	135.2	0.34%	427.8	1.82%	188.7	0.92%
<b>非流动负债合计</b>	<b>39,382.7</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,484.5</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,460.7</b>	<b>100.00%</b>

近三年，公司非流动负债分别 204.61 亿元、234.85 亿元和 393.83 亿元，非流动负债占总负债的比例分别为 54.21%、53.92%和 62.55%。公司的非流动负债主要由长期借款、应付债券、递延收益构成。2020 年末，上述三项合计占总负债比例为 97.16%。

## (1) 长期借款

近三年末，公司长期借款分别为 123.97 亿元、139.88 亿元、和 263.31 亿元，占总负债的比例分别为 60.59%、59.56%和 66.86%。2020 年末，公司长期借款较 2019 年增长 88.24%，主要是增加了营运资金贷款融资以及售后回租方式增加融资。

2019 年末，公司长期借贷较 2018 变化不大。2019 年末较 2018 年增加 12.83%，主要系对到期长期负债进行再融资。

表 6-19 近两年末长期借款帐龄结构

单位：百万元

项目	2020年末		2019年末	
	金额	占比	金额	占比
一年以内	5,274.54	16.69%	3,230.81	18.76%
一至二年内	3,679.34	11.64%	5,841.04	33.92%
二至五年内	20,281.70	64.17%	6,591.74	38.28%
五年以上	2,370.00	7.50%	1,555.00	9.03%
<b>总额</b>	<b>31,605.58</b>	<b>100.0%</b>	<b>17,218.59</b>	<b>100.00%</b>

## (2) 应付债券



近三年末,公司应付债券分别为 28.73 亿元、14.95 亿元和 54.70 亿元,占总负债 7.61%、3.43%和 8.69%;公司于 2019 年 3 月 4 日发行三年期中期票据,总额为 15 亿人民币。该债券固定票面年利率为 3.57%,每年付息一次。截至 2020 年末,该笔中期票据的余额为 14.97 亿元。公司于 2019 年 12 月 9 日发行 2.58 年可转债,总额为 13.75 亿元。2020 年,该可转债中价值 13.17 亿元债券进行了转股,截至 2020 年末期末该可转债余额为 0.73 亿元。公司于 2020 年 2 月 27 日发行五年期无抵押美元公司债券,总额为 42.08 亿人民币。该债券票面固定年利率为 2.693%,每半年付息一次。截至 2020 年末该债券余额为 39.00 亿元。

### (3) 递延收益

近三年末,公司递延收益分别为 44.12 亿元、60.37 亿元、64.65 亿元,占总负债 11.69%、13.86%和 10.27%。2020 年递延收益增长的主要原因是由于与资产相关的政府补助的增加。

### (四) 权益分析

表6-20 近三年公司权益结构表

单位:百万元

项目	2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实收资本(或股本)	219.1	0.15%	144.9	0.20%	144.4	0.24%
其他权益工具	1,985.8	1.40%	3,739.8	5.25%	3,739.8	6.12%
其中:永续债	1,985.8	1.40%	3,739.8	5.25%	3,739.8	6.12%
资本公积	94,221.6	66.52%	34,692.3	48.68%	34,409.9	56.31%
其他综合收益	-5,359.6	-3.78%	1,212.5	1.70%	766.6	1.25%
未分配利润	8,061.2	5.69%	3,783.8	5.31%	2,097.6	3.43%
归属于母公司所有者权益合计	99,128.0	69.99%	43,573.4	61.15%	41,158.3	67.36%
少数股东权益	42,507.9	30.01%	27,685.7	38.85%	19,944.5	32.64%
<b>所有者权益合计</b>	<b>141,635.9</b>	<b>100.00%</b>	<b>71,259.0</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,102.8</b>	<b>100.00%</b>

近三年,公司所有者权益随着资产规模的扩大也保持了较大规模,发行人所有者权益分别为 611.03 亿元、712.59 亿元和 1,416.36 亿元,其中归属于母公司所有者权益分别为 411.58 亿元、435.73 亿元和 991.28 亿元,分别占所有者权益的 67.36%、61.15%和 69.99%。

#### 1、股本

近三年,公司的实收资本分别为 1.44 亿元、1.45 亿元和 2.19 亿元,分别占公司所有者权益的 0.24%、0.20%和 0.15%。2020 年,公司发行新股 0.54 亿元。

## 2、资本公积

近三年，公司资本公积分别为 344.10 亿元、346.92 亿元、和 942.22 亿元，分别占公司所有者权益的 56.31%、48.68%和 66.52%。

**表6-21 近三年公司资本公积**

单位：百万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
资本溢价（股本溢价）	93,287,671	33,756,447	33,672,152
其他资本公积	350,787	352,035	394,270
可转换债券权益部分	13,823	588,212	347,817
其他资本公积—权益法核算的长期股权投资被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动	569,320	-4,375	-4,375
<b>合计</b>	<b>94,221,601</b>	<b>34,692,319</b>	<b>34,409,864</b>

### （五）偿债能力分析

**表6-22 近三年公司主要偿债指标**

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动负债（百万元）	23,583.04	20,073.51	17,281.34
负债总额（百万元）	62,965.70	43,558.04	37,742.04
流动比率	4.20	2.39	2.39
速动比率	3.98	2.17	2.13
资产负债率(%)	30.8%	37.94%	38.18%
EBITDA 利息保障倍数	17.28	11.17	13.33

近三年，公司债务规模持续上升，用于补充企业日常经营的设备采购及产能扩建。

近三年，公司的流动比率分别为 2.39、2.39 和 4.20，速动比率分别为 2.13、2.17 和 3.98。面对宏观经济环境剧烈变动的情况下，公司采取了谨慎的经营策略，加大资金回笼力度，通过资金管理保证了营运资金的高效运转。因此公司近三年，在资产负债率保持稳步下降的情况下，流动比率和速动比率稳步上升。

近三年，公司资产负债率分别为 38.18%、37.94%和 30.8%，资产负债率一直维持在较低水平；同时，公司利息保障倍数分别为 13.32、11.17 和 17.28，属于较高水平，对本期债务融资工具本息按时、足额偿付提供了一定的保障能力。

### （六）资产运营效率分析

**表6-23 近三年公司资产运营效率指标**

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收账款周转率(次)	8.88	7.05	8.25
存货周转率(次)	4.36	3.95	4.16
总资产周转率(次)	0.17	0.21	0.26

### 1、应收账款周转率

公司将应收账款管理作为内部考核的关键指标，以控制应收账款的增长幅度。公司应收账款周转率近年来基本保持稳定。近三年公司应收账款周转次数分别为 8.25 次/年、7.05 次/年和 8.88 次/年。公司注重加强应收账款管理，加大应收款催收力度，不断完善应收账款管理，应收账款周转率较上一年同期相比有所增长。

### 2、存货周转率

近三年，公司存货周转次数分别为 4.16 次/年、3.95 次/年和 4.36 次/年，近三年存货约 87.8 天周转一次，其中 2019 年公司存货周转次数略有下降，主要是由于该年存货增加。

### 3、总资产周转率

近三年，公司总资产周转次数分别为 0.26 次/年、0.21 次/年和 0.17 次/年，因 2019 年及 2020 年公司资产总额上升幅度大于营业收入上涨幅度，总资产周转率有所下降。

## (七) 盈利能力分析

表 6-24 近三年公司盈利情况

单位：百万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	27,470.71	22,017.88	23,016.71
营业成本	20,937.25	17,430.78	17,718.32
毛利	6,533.46	4,587.10	5,298.39
经营开支	2,035.36	3,154.92	4,843.28
营业利润	4,498.10	1,432.18	455.11
营业外收入	12.52	2.81	9.48
营业外支出	19.55	7.99	8.20
利润总额	4,491.07	1,427.00	456.39
归属于母公司股东的净利润	4,332.27	1,793.76	747.28
少数股东损益	-310.94	-525.24	-387.02
净利润	4,021.33	1,268.53	360.26
营业毛利率	23.8%	20.8%	23.0%
总资产报酬率	3.13%	1.74%	0.81%
净资产收益率(年化)	4.07%	2.71%	1.42%

### 1、营业收入及营业成本

近三年，公司营业收入分别为 230.17 亿元、220.18 亿元和 274.71 亿元。2019 年公司营业收入较 2018 年下降 4.34%。2020 年公司营业收入较 2019 年增长 24.77%。同时，公司营业成本分别为 177.18 亿元、174.31 亿元和 209.37 亿元，营业成本的变化与公司营业收入变化趋势一致。2020 年，企业营业成本增加 20.1%，主要是由于 2020 年销售晶圆的数量增加所致。销售晶圆的数量由上年 5.0 百万片约当 8 英寸晶圆增加 13.3%至 2020 年 5.7 百万片约当 8 英寸晶圆。平均售价（主营业务收入除以总销售晶圆数量）由 2019 年 4,269 元增加至 2020 年度内 4,733 元。截至 2018 年末，2019 年末及 2020 年末，营业成本中分别有 69.56 亿元，77.84 亿及 91.28 亿元为折旧及摊销。

## 2、期间费用

表6-25 近三年公司期间费用情况

单位：百万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	金额	金额	金额
研发费用	4,671.92	4,744.46	4,470.90
销售费用	199.58	182.26	190.05
管理费用	1,562.43	1,517.80	1,159.35
财务费用	-1,259.96	-561.27	-967.68
<b>期间费用合计</b>	<b>5,173.97</b>	<b>5,883.25</b>	<b>4,852.62</b>
<b>期间费用占营业收入之比</b>	<b>18.83%</b>	<b>26.72%</b>	<b>21.08%</b>

近三年，公司期间费用合计分别为 48.53 亿元、58.83 亿元和 51.74 亿元，占营业收入的比重分别为 21.08%、26.72%和 18.83%。其中，占期间费用比重最大的为研发费用，近三年公司研发费用分别为 44.71 亿元、47.44 亿元和 46.72 亿元。芯片行业属于技术密集和资本密集型行业，技术更新快，行业竞争激烈，相应使得公司研发费用一直在期间费用中占比较高。近三年，公司研发费用呈波动态势，2019 年较 2018 年同比增加 6.12%，2020 年较 2019 年同比下降 1.53%；2020 年，财务费用的变动主要是由于现金流量避险及人民币较美元升值的净影响导致外币汇兑收益变动所致。

## 3、利润总额

近三年公司利润总额分别为 4.56 亿元、14.27 亿元和 44.91 亿元。2020 年，当期利润总额较上年同期增长 30.66 亿元，增长 214.07%，主要系公司收入增长较快，同时营业成本和经营开支控制较好，使得利润总额大幅增长。

## 4、净利润

近三年公司净利润分别为 3.60 亿元、12.69 亿元和 40.21 亿元，逐年增长。2020 年净利润较上年同期增长 217.01%，主要是营业收入、营业成本及毛利变动，以及发行人经营开支下降 35.5%至 20.35 亿元等综合因素所致。此外，2020 年内，公司收到政府项目资金 24.89 亿元，占净利润 61.9%。2020 年公司对联营企业和合营企业的投资收益为 6.53 亿元，占净利润 16.2%。

## 5、营业毛利率、总资产报酬率和净资产收益率

公司近年来营业毛利率较为稳定，近三年营业毛利率分别为 23.00%、20.80%和 23.80%。2019 年总毛利率下降的主要原因是由于其他主营业务毛利率较 2018 年的 72%下降至 42%，2018 年毛利率高主要系当年知识产权授权业务。2020 年总毛利率较 2019 年提升主要原因是产品组合变动及销售晶圆数量增加。

近三年公司总资产报酬率分别为 0.81%、1.74%和 3.13%，净资产收益率分别为 1.42%、2.71%和 4.07%。2020 年公司收入增长较快，同时营业成本和经营开支控制较好，使得净利润大幅增长，故公司总资产报酬率和净资产报酬率较 2019 年大幅增长。

总体来看，随着公司产能的逐步释放和产能利用率的提升，以及国内集成电路行业在政策扶持下的快速发展，公司将面临更好的发展前景，收入规模或将稳步提升。较强的成本费用控制能力和政府支持也为公司稳定的利润水平提供了保障。

## (八) 现金流量分析

表6-26 近三年公司现金流量

单位：百万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
经营活动产生的现金流量净额	13,174.3	8,140.0	5,209.9
投资活动产生的现金流量净额	-48,503.1	-13,553.1	-20,594.8
筹资活动产生的现金流量净额	86,911.1	8,286.5	16,189.4
现金及现金等价物净增加额	48,563.6	3,299.2	317.2

2020 年，公司现金及现金等价物净增加额为 485.64 亿元，其中经营、投资和筹资性现金流净额分别为 131.74 亿元、-485.03 亿元和 869.11 亿元，经营性现金流净额较 2019 年增长 50.34 亿元，投资性现金流净额较 2019 年减少 349.50 亿元，筹资性现金流净额较 2019 年增加 786.25 亿元。

2019 年，公司现金及现金等价物净增加额为 32.99 亿元，其中经营、投资和筹资性现金流净额分别为 81.40 亿元、-135.53 亿元和 82.86 亿元，经营性现金流净额较 2018 年增加 29.30 亿元，投资性现金流净额较 2018 年增加 70.42 亿元，筹资性现金流净额较 2018 年减少 349.50 亿元。

上述变化主要由于公司目前正处于生产能力扩建阶段，资本开支的需求使公司加大了对外融资的需求，故筹资性现金流增长较大。

### 1、经营活动产生的现金流量分析

近三年公司经营活动产生的现金流量净额分别为 52.10 亿元、81.40 亿元和 131.74 亿元。公司近三年销售产品收到的现金分别为 230.17 亿元，220.18 亿元和 274.71 亿元。销售产品收到的现金的增加使公司 2020 年内净利润较 2019 年显著增加，且经营活动产生的现金流也有所提升。由于公司产能扩充、晶圆销售量增加及递延政府资金增加，公司 2019 年经营活动所得现金净额同比有所增长。2020 年，公司经营活动所得现金净额同比增加

61.85%，主要原因是销售商品收到的现金增加，同时抵减购买原材料现金支出增加的净影响所致。

## 2、投资活动产生的现金流量分析

近三年公司投资活动所用现金净额分别为-205.95 亿元、-135.53 亿元和-485.03 亿元。近年来，公司投资活动所用现金净额表现为净流出主要是因为公司扩大产能对固定资产、无形资产和其他长期资产的资本支出规模较大，分别为-116.03 亿元、-127.23 亿元和-371.68 亿元。

## 3、筹资活动产生的现金流量分析

近三年公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 161.89 亿元、82.87 亿元和 869.11 亿元，均为正值，主要原因是随着公司业务规模的扩大，公司所需资金不断加大，筹资活动增多所致。2018 年公司加大了长期借款的融资规模，分别于 2018 年 6 月及 9 月分别发行 2 亿及 3 亿美元永久次级可换股证券。2020 年，筹资活动产生的现金流量净额增加的主要原因是发行人民币股份募集资金所得款项，新增融资及偿还借款的影响，发行债券所得款项及少数股东资本注资所得款项。

总体来看，公司经营活动所得现金净额一直处于较好水平，能在一定程度上缓解公司的资本支出规划。未来随着在建项目的推进，公司或仍需部分依赖外部融资。

截至本募集说明书签署日，发行人财务状况无重大不利变化。

## 五、债务情况

### （一）债务结构

2020 年末，公司有息债务余额为 417.43 亿元，其中包括短期借款、长期借款、租赁负债、一年内到期的非流动负债及应付债券等。

表6-31 近三年末债务情况

单位：千元

债务	2020 年末	2019 年末	2018 年末
短期借款	2,956,808	698,117	1,320,220
长期借款	26,331,038	13,987,780	12,396,693
租赁负债	981,972	1,166,309	-
应付债券	5,469,756	1,495,177	2,872,882
一年内到期的非流动负债	6,003,648	8,266,566	7,405,233
其他流动负债	-	2,028,230	-
合计	41,743,222	27,642,179	23,995,028

### （二）债务担保情况

表6-27 2020 末公司债务担保方式情况

单位：千元

债务类别	短期借款	长期借款	租赁负债	应付债券	一年内到期的非流动负债	合计
质押	979,875	650,000				1,629,875
抵押	-	524,897			2,941,912	3,466,809
保证	-	8,924,293	981,972		1,797,990	11,704,255
信用	1,976,911	16,231,848		5,469,756	1,154,894	24,833,409
应付利息	22	-			108,852	108,874
<b>合计</b>	<b>2,956,808</b>	<b>26,331,038</b>	<b>981,972</b>	<b>5,469,756</b>	<b>6,003,648</b>	<b>41,743,222</b>

### (三) 主要借款明细

发行人积极与境内外银行建立了深入长远的合作关系，国家开发银行、进出口银行、中国工商银行、中国农业银行、工银亚洲、中银香港等国内外大型银行均对发行人提供了长期信贷支持。截至 2020 年 6 月末，发行人及下属子公司主要银行借款明细如下，借款利率区间为 1.20%~4.459%

表6-28 截至2020年6月末公司主要银行借款情况

单位：美元、元

序号	贷款币种	贷款余额（原币）	借款日	到期日
1	美元	187,366,666.74	2019/8/21	2024/8/21
2	美元	198,533,333.28	2019/12/30	2020/3/30
3	人民币	1,000,000,000.00	2021/6/30	2024/6/29
4	人民币	1,000,000,000.00	2015/11/24	2030/11/23
5	人民币	295,000,000.00	2015/12/30	2025/12/29
6	美元	182,000,000.00	2019/8/30	2024/8/30
7	人民币	500,000,000.00	2020/6/16	2022/6/16
8	人民币	650,000,000.00	2020/9/4	2022/9/4
9	人民币	142,500,000.00	2015/12/28	2030/12/28
10	人民币	1,130,000,000.00	2016/5/26	2031/5/25
11	人民币	295,000,000.00	2017/9/27	2022/9/27
12	人民币	124,087,760.59	2018/11/27	2023/11/24
13	人民币	200,000,000.00	2019/7/29	2024/6/21
14	人民币	200,000,000.00	2020/6/28	2023/6/24
15	人民币	520,000,000.00	2018/12/7	2023/12/6
16	人民币	57,440,784.00	2018/11/27	2023/11/24
17	人民币	45,000,000.00	2019/3/29	2023/12/6
18	人民币	480,000,000.00	2020/2/28	2022/2/25
19	人民币	1,879,350,000.00	2017/12/22	2024/12/21
20	人民币	395,000,000.00	2017/12/27	2022/12/24
21	人民币	500,000,000.00	2020/3/27	2022/3/26

22	人民币	1,000,000,000.00	2020/9/21	2023/9/20
23	人民币	950,000,000.00	2020/9/27	2023/9/26
24	美元	201,500,000.00	2020/11/11	2025/11/11
25	人民币	1,170,000,000.00	2020/11/30	2035/11/29
26	人民币	1,000,000,000.00	2021/1/22	2024/1/11
27	人民币	1,000,000,000.00	2021/3/8	2024/3/8
28	人民币	700,000,000.00	2021/3/12	2024/3/12
29	人民币	330,000,000.00	2021/3/31	2035/11/29
30	人民币	1,000,000,000.00	2021/4/8	2024/4/8
31	人民币	400,000,000.00	2021/6/29	2024/6/28

#### (四) 存续内的直接债务融资情况

截至募集说明书签署之日，公司并表范围内债券融资情况如下：

表6-29 发行人存续期内的直接债务融资工具情况

发债主体	债券种类	发行规模	发行地	票面利率	发行日期	到期日期	备注	余额
中芯国际	中期票据	15 亿人民币	中国内陆	3.57%	2019 年 2 月 28 日	2022 年 3 月 4 日	未到期	15 亿人民币
中芯国际	无抵押企业债券	600 百万美元	新加坡	2.693 %	2022 年 2 月 27 日	2025 年 2 月 27 日	未到期	600 百万美元
中芯国际	零息可换股债券	200 百万美元	新加坡	无	2019 年 12 月 9 日	2022 年 7 月 7 日	未到期	2 百万美元

## 六、关联方关系及其交易

### (一) 关联方关系

#### 1、控股股东及最终控制方

关于发行人控股股东和最终控制方情况请详见本募集说明书第五章、三。

#### 2、本公司的子公司情况

关于发行人子公司情况请详见本募集说明书第五章、五、（一）。

#### 3、本公司合营及联营企业的基本情况

关于发行人合营及联营企业情况请详见本募集说明书第五章、五、（二）。

#### 4、截至 2020 末，公司的关联方及关联关系列示如下：

表6-30 其他关联方企业列表

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
大唐电信科技产业控股有限公司及其子公司	大唐控股通过大唐控股(香港)投资有限公司持有本集团 5%以上股份；本集团董事担任大唐控股董事
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	间接持有本集团 5%以上股份；本集团董事担任该公司董事
上海硅产业集团股份有限公司(“硅产	本集团董事担任硅产业董事



业”)及其子公司	
有研新材料股份有限公司(“有研”)及其子公司	本集团董事曾担任有研董事
武汉新芯集成电路制造有限公司(“武汉新芯”)	本集团董事担任该公司董事
国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司(“国家集成电路 II”)	持本集团控股子公司比例超过 10%的少数股东
上海集成电路产业投资基金(二期)有限公司(“上海集成电路基金 II”)	持本集团控股子公司比例超过 10%的少数股东
上海集成电路产业投资基金股份有限公司(“上海集成电路基金”)	持本集团控股子公司比例超过 10%的少数股东
与本集团订立购房合同或房屋赠予合同的董事及高级管理人员	本集团部分董事及高级管理人员

## (二) 关联方交易原则及定价政策

### 1、定价政策

- (1) 有政府规定价格的，依据该价格进行；
- (2) 没有政府定价的，按当时当地的市场价格标准执行；
- (3) 若无适用的市场价格标准的，则通过在成本核算加税费的基础上双方协商来确定。

### 2、结算方式

公司与关联方结算方式与非关联方一致，均参照市场结算方式进行。

## (三) 2020 年度关联交易情况

### 1、购买商品、接受劳务等关联交易

表6-31 购买商品、接受劳务等关联交易情况

单位：千元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
硅产业子公司	采购货物	64,223	57,196
凸版	采购货物	61,662	41,960
有研子公司	采购货物	24,131	13,852
盛吉盛	采购货物	2,393	-
中芯绍兴	采购货物	390	1,048
小计		152,799	114,056
长电科技及其子公司	接受劳务	55,627	52,142
中芯绍兴	接受劳务	17,068	3,402
中芯聚源	接受劳务	6,377	2,075
凸版	接受劳务	651	686
北方创新中心	接受劳务	258	-
小计	/	79,981	58,305

## 2、销售商品、提供劳务等关联交易

表6-32 销售商品、提供劳务等关联交易情况

单位：千元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
灿芯及其子公司	销售货物	327,515	287,726
中芯绍兴	销售货物	307,680	250,284
中芯宁波	销售货物	85,027	33,563
大唐控股子公司	销售货物	49,331	68,051
武汉新芯	销售货物	-	7
小计	/	769,553	639,631
长电科技及其子公司	提供劳务	381,564	192,930
中芯绍兴	提供劳务	27,150	53,904
北方创新中心	提供劳务	8,944	-
中芯宁波	提供劳务	3,890	5,443
武汉新芯	提供劳务	24	36
灿芯及其子公司	提供劳务	-	2,559
盛吉盛	提供劳务	-	78
小计	/	421,572	254,950

## 3、关联租赁情况

表6-33 本公司作为出租方的关联租赁情况

单位：千元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
凸版	厂房	28,759	27,058
中芯绍兴	厂房及房屋	11,750	50,917
中芯聚源	房屋	1,179	-
中芯宁波	厂房及房屋	682	23,461
北方创新中心	房屋	190	-
合计		42,560	101,436

表6-34 本公司作为承租方的关联租赁情况

单位：千元

出租方名称	租赁资产种类	本期支付的租赁负债	上期支付的租赁负债
芯鑫融资租赁及其子公司	机器设备	696,155	684,324
长电科技	厂房	3,324	3,160
合计		699,479	687,484

表6-35 本公司作为承租方的新增使用权资产情况

单位：千元

出租方名称	租赁资产种类	本期新增使用权资产	上期新增使用权资产
芯鑫融资租赁及	机器设备	595,408	381,777

其子公司			
长电科技	厂房	-	15,557
合计		595,408	397,334

表6-36 本公司作为承租方的租赁负债利息支出情况

单位：千元

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁负债利息支出	上期确认的租赁负债利息支出
芯鑫融资租赁及其子公司	机器设备	77,836	71,190
长电科技	厂房	670	781
合计		78,506	71,971

表 6-37 关联方资产转让、债务重组情况

单位：千元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
盛吉盛	买入机器设备	114,597	5,185
中芯绍兴	买入机器设备	34,172	-
中芯绍兴	卖出机器设备	56,933	21,738
长电科技及其子公司	买入机器设备	-	157
合计		205,702	27,080

#### 4、其他关联交易

于 2020 年 5 月 15 日，集团与国家集成电路基金、国家集成电路 II、上海集成电路基金及上海集成电路基金 II 订立合资合同及增资扩股协议：(i)中芯南方注册资本将由 35 亿美元增加至 65 亿美元。其中，中芯控股同意注资 7.5 亿美元予中芯南方，国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司同意注资 15 亿美元予中芯南方，上海集成电路基金 II 同意注资 7.5 亿美元予中芯南方；(ii)公司通过中芯控股持有的中芯南方股权将由 50.1%下降至 38.515%；(iii)中芯南方将分别由国家集成电路基金、国家集成电路基金 II、上海集成电路基金及上海集成电路基金 II 拥有 14.562%、23.077%、12.308%及 11.538%权益。截止 2020 年 12 月 31 日，中芯南方已累计收到注册资本金 65 亿美元。

于 2020 年 12 月 4 日，集团子公司中芯控股、国家集成电路 II 及北京亦庄国投联合成立中芯京城集成电路制造(北京)有限公司(“中芯京城”)。中芯京城注册资本为美元 50 亿元，其中中芯控股认缴出资额占总资本的 51%。中芯京城董事会成员人数为五名，其中中芯控股委派三名。于 2020 年 12 月 31 日，中芯京城已收到实缴注册资本美元 11.33 亿元。

#### 5、关联方应收应付款项

表 6-38 关联方应收项目

单位：千元

项目名称	关联方	期末余额	期初余额
------	-----	------	------

		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	中芯绍兴	159,811	2,865	187,469	4,546
	灿芯及其子公司	78,344	156	108,986	384
	中芯宁波	39,636	79	23,248	82
	大唐控股子公司	8,332	17	4,138	15
	长电科技及其子公司	2,623	24	94,824	334
	合计	288,746	3,141	418,665	5,361
其他应收款	中芯绍兴	55,555	1,935	72,632	1,894
	盛吉盛	32,340	1,617	27	-
	中芯宁波	31,997	823	18,702	2,325
	凸版	5,193	260	4,948	5
	北方创新中心	5,159	258	-	-
	合计	130,244	4,893	96,309	4,224

表 6-39 关联方应付项目

单位：千元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
租赁负债	芯鑫融资租赁及其子公司	1,593,780	1,715,580
	长电科技	8,450	13,711
	合计	1,602,230	1,729,291
应付账款	硅产业子公司	8,538	9,753
	长电科技及其子公司	4,843	17,451
	凸版	3,878	3,453
	有研子公司	1,379	-
	中芯绍兴	-	487
	合计	18,638	31,144
其他应付款	北方创新中心	267	-
	盛吉盛	-	319
	长电科技及其子公司	-	32
	合计	267	351

## 七、公司或有事项

### (一) 对外担保

截至 2020 年末，公司担保情况如下：

单位：千元

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）	
2020 年担保发生额合计（不包括对子公司的担保）	-
2020 年末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）	-
公司及其子公司对子公司的担保情况	
2020 年对子公司担保发生额合计	3,593,181
2020 年末对子公司担保余额合	14,863,863

上述三项担保金额合计 (C+D+E)	
未到期担保可能承担连带清偿责任说明	
担保情况说明	
<b>(二) 对外承诺</b>	
截至 2020 年末, 已签约而尚不必在资计 (B)	
公司担保总额情况 (包括对子公司的担保)	
担保总额 (A+B)	14,863,863
担保总额占公司净资产的比例(%)	14.99
其中:	
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额 (C)	-
直接或间接为资产负债率超过 70% 的被担保对象提供的债务担保金额 (D)	4,745,589
担保总额超过净资产 50% 部分的金额 (E)	-

产负债表上列示的资本性支出承诺:

单位: 千元

	本期末	上年末
房屋、建筑物及机器设备	13,771,355	12,370,145
无形资产	167,289	52,405
<b>合计</b>	<b>13,957,644</b>	<b>12,422,550</b>

### (三) 发行人未决诉讼及仲裁事项

#### 1、与 Innovative Foundry Technologies LLC 的专利诉讼

于 2019 年 12 月 20 日, Innovative Foundry Technologies LLC (“IFT”) 在美国德州西区联邦地区法院针对本公司提起了专利诉讼。于 2020 年 4 月 2 日, 本公司的相关子公司作为原告, 主动在美国加利福尼亚北区联邦地区法院针对 IFT 提起了确认不侵权之反诉, 诉请法院判决确认本公司的相关子公司并未侵犯涉案专利权。于 2020 年 4 月 14 日, IFT 修改了起诉书, 将本公司的相关子公司追加列为上述案件的被告。于 2020 年 9 月 18 日, 双方第一次开庭。此外, 本公司的相关子公司也同时在美国专利及商标局, 针对本案所涉及的相关专利, 提起专利复审程序的申请。诉讼仍在继续进行。

本集团管理层认为上述控诉缺乏事实依据。于 2020 年 12 月 31 日, 本集团未对该诉讼计提预计负债。

#### 2、与 PDF SOLUTIONS,INC. 的合同纠纷仲裁

于 2020 年 5 月 7 日, 发行人子公司中芯新技术收到了香港国际仲裁中心出具的仲裁通知书。根据该仲裁通知书, PDF SOLUTIONS,INC. (“PDF”) 向香港国际仲裁中心提起仲裁, PDF 认为其与中芯新技术签署的一系列协定下双方权利义务的执行情况存在争议。中芯新技术已向仲裁庭递交答辩状, 认为根据合同义务需向 PDF 支付的款项已支付完全, 无需额外支付费用。当前仲裁仍在持续进行中。

公司管理层认为上述合同纠纷仲裁目前仍处于早期阶段，仲裁结果的不确定性较大且无法合理可靠的估计。于 2021 年 6 月 30 日，本集团未对该合同纠纷仲裁计提预计负债。

### 3、于美国提交的民事诉状

发行人关注到 2020 年 12 月 10 日（美国东部时间）在美国加利福尼亚中区联邦地区法院提交的一份关于公司部分证券的民事诉状（“诉状”）。该诉状的原告代表其本人和其他声称在美国证券交易场外市场购买了司部分证券的人士提起了诉讼。该诉状将公司及部分董事列为被告，指称公司发布的某些陈述或文件违反 1934 年美国证券交易法第 10(b)项和第 20(a)项及美国证券交易委员会据此公布的第 10b-5 规则的规定（该规定禁止与买卖证券相关的某些失实陈述及遗漏），并寻求未确定金额的经济补偿。

公司管理层认为上述民事诉状目前仍处于早期阶段，结果的不确定性较大且无法合理可靠的估计。于 2021 年 6 月 30 日，公司未对该民事诉状计提预计负债。

截至 2020 年末，发行人未决诉讼或仲裁形成的或有负债约人民币 8,058.6 万元，发行人及合并报表范围内的子公司不存在尚未了结的或可预见的对本次债务融资工具构成实质性法律障碍的未决诉讼、仲裁形成的或有负债。

#### （四）其他或有事项

截至 2020 年末，发行人无影响偿债能力的其他或有事项。

截至募集说明书签署日，发行人的或有事项无重大不利变化。

## 八、受限资产情况

表 6-40 2020 年末公司所有权或使用权受到限制的资产

单位：万元

所有权受限资产名称	期末账面价值	受限原因
货币资金	375,787	包括政府补助项下受限资金为 244,242 千元和因信用证及借款而质押的定期存款等为 131,545 万元。
固定资产	66,029	抵押用于长期借款的机器设备。
无形资产	6,501	抵押用于长期借款的土地使用权。
其他非流动资产	75,000	为取得长期质押借款而支付质押保证金。
合计	523,318	

截至 2020 年末主要资产受限情况

#### 1、作为抵押品的资产

于 2020 年末，账面值约为 7.25 亿元的机器设备和土地使用权已抵押作本集团按揭下的借贷之抵押品。本集团不可抵押该等资产作为其他借贷的抵押品或出售该等资产予其他实体。

#### 2、用途受限的资金

于 2020 年末，用途受限的资金包括政府项目资金为 24.42 亿元、因信用证及借款而质押的银行定期存款等为 20.66 亿元，合计 45.08 亿元。

截至本募集说明书签署之日，发行人所有权受限制之资产无重大变化。

### **九、金融衍生品、大宗商品期货、交易性金融资产情况**

截至 2020 年末，本集团未到期浮动收益的银行理财产品、结构性存款及低风险货币基金的余额为 7.28 亿元，其中一年内到期的结构性存款为 7.26 亿元，其余为货币基金。

截至 2020 年末，本集团持有的衍生金融工具(包括远期外汇合同、交叉货币互换协议及利率互换协议)的名义金额合计为 450.49 亿元，其中交叉货币互换协议余额为 0.32 亿元。

截至募集说明书签署之日，发行人未进行大宗商品期货投资。

截至本募集说明书签署之日，发行人所持有投资理财产品未出现重大亏损或浮亏。

### **十、公司近期直接债务融资计划**

截至本募集说明书签署之日，除本期债务融资工具外，公司及其子公司未有其他直接债务融资计划。

### **十一、公司重大资产重组情况**

截至本募集说明书签署之日，公司无重大资产重组。

### **十二、其他财务重要事项**

截至本募集说明书签署日，发行人无其他需要说明的重大事项。

## 第七章 发行人资信状况

### 一、信用评级情况

#### (一) 历史主体评级

2018年8月8日，中债资信评估有限责任公司综合评定公司的主体本币和外币信用等级为AA+，评级展望为稳定。

2019年7月12日，中诚信国际评定中芯国际集成电路制造有限公司主体信用等级AAA，评级展望为稳定。

2020年5月13日，中诚信国际评定中芯国际集成电路制造有限公司主体信用等级AAA，评级展望为稳定。

2021年6月21日，中诚信国际评定中芯国际集成电路制造有限公司主体信用等级AAA，评级展望为稳定。

### 二、银行授信情况

发行人与境内、境外多家银行建立了良好的合作关系。截至2021年6月末，共有超过20家银行为本集团提供银团贷款及备用信贷。截至2021年6月末，公司共获得银行及机构的本外币授信额度共计97.78亿美元，已使用49.44亿美元，尚余可使用授信额度48.34亿美元。

### 三、公司债务违约记录

公司近三年及一期借款都能够按期还本付息，未有延迟支付本金或利息的情况。

### 四、公司已发行债务融资工具偿还情况

截至募集说明书签署之日，公司及下属子公司的主要债券融资情况如下：

表7-1 发行人已发行的直接债务融资工具情况

发债主体	债券种类	发行规模	发行地	票面利率	发行日期	到期日期	备注
中芯国际	超短期融资券	15亿人民币	中国内陆	1.85%	2020年4月14日	2020年8月5日	已兑付
中芯国际	超短期融资券	15亿人民币	中国内陆	2.40%	2020年1月10日	2020年5月28日	已兑付
中芯国际	超短期融资券	20亿人民币	中国内陆	3.10%	2019年7月25日	2020年4月20日	已兑付
中芯国际	超短期融资券	5亿人民币	中国内陆	3.05%	2019年4月26日	2019年10月26日	已兑付
中芯国际	超短期融资券	10亿人民币	中国内陆	3.10%	2019年4月26日	2019年10月26日	已兑付
中芯国际	中期票据	15亿人民币	中国内陆	3.57%	2019年2月28日	2022年3月4日	未到期
中芯国际	超短期融资券	15亿人民币	中国内陆	2.5%	2019年10月9日	2019年12月25日	已兑付
中芯国际	无抵押企业债券	600百万美元	新加坡	2.693%	2022年2月27日	2025年2月27日	未到期



发债主体	债券种类	发行规模	发行地	票面利率	发行日期	到期日期	备注
中芯国际	永久次级可转债	200 百万美元	新加坡	2%	2018 年 6 月 29 日	无	已行权
中芯国际	永久次级可转债	300 百万美元	新加坡	2%	2018 年 8 月 29 日	无	已行权
中芯国际	永久次级可转债	65 百万美元	新加坡	2%	2017 年 12 月 14 日	无	已行权
中芯国际	中期票据	15 亿人民币	中国内陆	3.35%	2016 年 6 月 8 日	2019 年 6 月 8 日	已兑付
中芯国际	零息可换股债券	450 百万美元	新加坡	无	2016 年 7 月 7 日	2022 年 7 月 7 日	已行权
中芯国际	短期融资券	6 亿元人民币	中国内陆	2.99%	2016 年 6 月 7 日	2017 年 6 月 7 日	已兑付
中芯国际	零息可换股债券	22 百万美元	新加坡	无	2014 年 12 月 4 日	2018 年 11 月 7 日	已行权
中芯国际	无抵押企业债券	500 百万美元	新加坡	4.125%	2014 年 10 月 7 日	2019 年 10 月 8 日	已兑付
中芯国际	零息可换股债券	32 百万美元	新加坡	无	2013 年 12 月 18 日	2018 年 11 月 7 日	已行权
中芯国际	零息可换股债券	55 百万美元	新加坡	无	2013 年 12 月 18 日	2018 年 11 月 7 日	已行权
中芯国际	零息可换股债券	200 百万美元	新加坡	无	2013 年 11 月 7 日	2018 年 11 月 7 日	已行权
中芯国际	零息可换股债券	200 百万美元	新加坡	无	2019 年 12 月 9 日	2022 年 7 月 7 日	部分行权

截至募集说明书签署之日，发行人资信状况、本外币授信情况及信用记录均无重大不利变化。

## 五、其他资信重要事项

发行人无其他资信重要事项。

## 第八章本期债务融资工具担保情况

本期债务融资工具不设担保。

## 第九章 税项

本期债务融资工具的投资人应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本章的分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定作出的。如果相关的法律、法规发生变更，本章中所提及的税务事项将按变更后的规定执行。

下列这些说明仅供参考，所列税项不构成对投资者的税务建议和投资者的纳税建议，也不涉及投资本期债务融资工具可能出现的税务后果。投资者如果准备购买本期债务融资工具，并且投资者又属于按照法律规定需要遵守特别税务规定的投资者，投资者应就有关税务事项咨询专业财税顾问，公司不承担由此产生的任何责任。投资者所应缴纳税项与中期票据的各项支付不构成抵销。

### 一、大陆地区税项

#### （一）增值税

根据 2016 年 5 月 1 日起生效的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号），债务融资工具利息收入及买卖价差收入需缴纳增值税。

#### （二）所得税

企业投资者根据 2008 年 1 月 1 日生效的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于债券的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的债券利息计入企业当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

#### （三）印花税

根据 1988 年 10 月 1 日生效的《中华人民共和国印花税暂行条例》及其实施细则，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。对债务融资工具在银行间市场进行的交易，我国目前还没有具体规定。发行人无法预测国家是否或将会于何时决定对有关债务融资工具交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

### 二、开曼群岛税项

开曼群岛现时并无对个别人士或公司征收有关溢利、收入、收益或增值的税项，并无征收类似继承税或遗产税的税项。除不时可能对若干在开曼群岛司法权区内签订或交付的文书征收印花税外，发行人预计，转让本期债务融资工具无需缴纳印花税。

## 第十章信息披露安排

公司将严格按照中国人民银行、财政部《全国银行间债券市场境外机构债券发行管理暂行办法》（中国人民银行财政部公告[2018]第 16 号）、《境外非金融企业债务融资工具业务指引（试行）》及交易商协会相关文件规定，进行本期债务融资工具存续期间各类财务报表、审计报告及可能影响投资者实现其债务融资工具兑付的重大事项的披露工作。公司将通过上海清算所网站和中国货币网向全国银行间债券市场披露下列相关信息，披露时间不晚于公司在证券交易所、指定媒体或其他场合向市场公开披露的时间。

### 一、发行前的信息披露

本公司在各期债务融资工具发行日 1 个工作日前，通过交易商协会认可的网站披露如下文件：

- 1、中芯国际集成电路制造有限公司 2021-2023 年度债务融资工具募集说明书；
- 2、中芯国际集成电路制造有限公司 2021-2023 年度债务融资工具境内法律意见书；
- 3、中芯国际集成电路制造有限公司 2021-2023 年度债务融资工具境外法律意见书；
- 4、中芯国际集成电路制造有限公司 2017-2020 年度经审计的财务报告及 2021 年一季度未经审计的财务报表；
- 5、交易商协会要求披露的其他文件。

### 二、存续期内重大事项的信息披露

在本次债务融资工具发行过程及存续期间，发行人将根据《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及配套文件的相关规定，通过交易商协会认可的网站向全国银行间债券市场披露下列有关信息，内容包括但不限于如下事项：

- 1、企业名称变更；
- 2、企业生产经营状况发生重大变化，包括全部或主要业务陷入停顿、生产经营外部条件发生重大变化等；
- 3、企业变更财务报告审计机构、债务融资工具受托管理人、信用评级机构；
- 4、企业 1/3 以上董事、2/3 以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；
- 5、企业法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；
- 6、企业控股股东或者实际控制人变更，或股权结构发生重大变化；
- 7、企业提供重大资产抵押、质押，或者对外提供担保超过上年末净资产的 20%；
- 8、企业发生可能影响其偿债能力的资产出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为、重大资产重组；
- 9、企业发生超过上年末净资产 10% 的重大损失，或者放弃债权或者财产超过上年末

净资产的10%;

- 10、企业股权、经营权涉及被委托管理;
- 11、企业丧失对重要子公司的实际控制权;
- 12、债务融资工具信用增进安排发生变更;
- 13、企业转移债务融资工具清偿义务;
- 14、企业一次承担他人债务超过上年末净资产10%，或者新增借款超过上年末净资产的20%;
- 15、企业未能清偿到期债务或企业进行债务重组;
- 16、企业涉嫌违法违规被有权机关调查，受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织做出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为;
- 17、企业法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为;
- 18、企业涉及重大诉讼、仲裁事项;
- 19、企业发生可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况;
- 20、企业拟分配股利，或发生减资、合并、分立、解散及申请破产的情形;
- 21、企业涉及需要说明的市场传闻;
- 22、债务融资工具信用评级发生变化;
- 23、企业订立其他可能对其资产、负债、权益和经营成果产生重要影响的重大合同;
- 24、发行文件中约定或企业承诺的其他应当披露事项;
- 25、其他可能影响其偿债能力或投资者权益的事项。

如发行人在其他任何证券市场、指定媒体或其他场合向市场披露如上可能影响债务融资工具投资者实现其债权的重大事项，应同时或在合理的最短时间内在银行间债券市场通过交易商协会认可的披露信息，若以英文披露，则不晚于七个工作日披露简体中文版本或摘要。

### 三、存续期内定期信息披露

(一) 在每个会计年度结束后 6 个月内，披露上一会计年度的年度报告，年度报告包括但不限于以下内容：(1) 报告期内发行人经营情况说明；(2) 经注册会计师审计的年度财务报告；

(二) 在每个会计年度上半年结束后 3 个月内，披露本会计年度上半年的资产负债表、利润表和现金流量表。

(三) 公司于香港联交所自愿公开披露季度业绩公布，并在披露后同步于银行间市场进行公开披露。

上述审计报告及定期报告的财务报表和审计意见以简体中文披露，同时，上述信息的披露时间不晚于企业在证券交易所、指定媒体或其他场合公开披露的时间。如果本公司未来公开披露季度财务报表，将同步在银行间市场进行公开披露。

#### **四、本金兑付和付息事项**

本公司将在债务融资工具本息兑付日前 5 个工作日，通过交易商协会认可的网站公布本息兑付事项。

如有关信息披露管理制度发生变化，本公司将依据其变化对于信息披露作出调整。

## 第十一章持有人会议机制

### 一、持有人会议的目的与效力

(一)【会议目的】债务融资工具持有人会议由本期债务融资工具持有人或其授权代表参加，以维护债务融资工具持有人的共同利益，表达债务融资工具持有人的集体意志为目的。

(二)【决议效力】除法律法规另有规定外，持有人会议所审议通过的决议对本期债务融资工具持有人，包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的持有人，以及在相关决议通过后受让债务融资工具的持有人，具有同等效力和约束力。

### 二、持有人会议的召开情形

(一)【召集人及职责】本期债务融资工具的主承销商为本期债务融资工具持有人会议的召集人。

(二)【召开情形】在债务融资工具存续期间，出现以下情形之一的，召集人应当召集持有人会议：

1、发行人发行的债务融资工具或其他境内外债券的本金或利息未能按照约定按期（债务融资工具或其他债券条款设置了宽限期的，以宽限期届满后未足额兑付为召开条件）足额兑付；

2、发行人拟转移债务融资工具清偿义务；

3、发行人拟变更债务融资工具信用增进安排，或信用增进安排、提供信用增进服务的机构偿付能力发生重大不利变化；

4、当发行人发生或者进入因股东大会所批准的回购股份一般授权额度以外的减资、合并、分立、解散、申请破产、被接管、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

5、发行人因拟进行的资产出售、转让、无偿划转、债务减免、会计差错更正、会计政策（因法律、行政法规或国家统一的会计制度等要求变更的除外）或会计估计变更等原因可能导致发行人净资产减少单次超过最近一期经审计净资产的10%或者24个月内累计超过净资产（以首次导致净资产减少行为发生时对

应的最近一期经审计净资产为准)的10%，或者虽未达到上述指标，但对发行人营业收入、净利润、现金流、持续稳健经营等方面产生重大不利影响；

6、发行人发生可能导致其丧失对重要子公司实际控制权的情形；

7、发行人拟进行重大资产重组；

8、拟解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；

9、单独或合计持有30%以上同期债务融资工具余额的持有人书面提议召开；

10、法律、法规及相关自律规则规定的其他应由持有人会议做出决议的情形。

(三)【强制召集】召集人在知悉上述持有人会议召开情形后，在实际可行的最短期内召集持有人会议，拟定会议议案。

发行人或者提供信用增进服务的机构(如有)发生上述情形的，应当及时告知召集人。持有人会议的召集不以发行人或者提供信用增进服务的机构履行告知义务为前提。

召集人不能履行或者不履行召集职责的，单独或合计持有30%以上同期债务融资工具余额的持有人、发行人、提供信用增进服务的机构均可以自行召集持有人会议，履行召集人的职责。

(四)【主动和提议召集】在债务融资工具存续期间，发行人或提供信用增进服务的机构出现《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》列明的重大事项或信息披露变更事项情形之一的(上述约定须持有人会议召开情形除外)，召集人可以主动召集持有人会议，也可以根据单独或合计持有10%以上同期债务融资工具余额的持有人、发行人或提供信用增进服务的机构向召集人发出的书面提议召集持有人会议。

召集人收到书面提议的，应自收到提议之日起5个工作日内向提议人书面回复是否同意召集持有人会议。

### 三、持有人会议的召集

(一)【召集公告披露】召集人应当至少于持有人会议召开日前10个工作日在交易商协会认可的渠道披露召开持有人会议的公告。召开持有人会议的公告内容包括但不限于下列事项：

1、本期债务融资工具发行情况、持有人会议召开背景；



- 2、会议召集人、会务负责人姓名及联系方式;
- 3、会议时间和地点;
- 4、会议召开形式: 持有人会议可以采用现场、非现场或两者相结合的形式;
- 5、会议议事程序: 包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决截止日和其他相关事宜;
- 6、债权登记日: 应为持有人会议召开日前一工作日;
- 7、提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点: **债务融资工具持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的, 不得参加持有人会议和享有表决权;**
- 8、参会证明要求: 参会人员应出具参会回执、授权委托书、身份证明及债权登记日债券账务资料, 在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

(二) **【初始议案发送】**召集人应与发行人、持有人、提供信用增进服务的机构、受托管理人等相关方沟通, 并拟定持有人会议议案。

召集人应当至少于持有人会议召开日前7个工作日将议案发送至持有人。

议案内容与发行人、提供信用增进服务的机构、受托管理人等机构有关的, 议案应同时发送至相关机构。

持有人及相关机构如未收到议案, 可向召集人获取。

(三) **【补充议案】**发行人、提供信用增进服务的机构、受托管理人、单独或合计持有10%以上同期债务融资工具余额的持有人可以于会议召开日前5个工作日以书面形式向召集人提出补充议案。

召集人可对议案进行增补, 或在不影响提案人真实意思表示的前提下对议案进行整理, 形成最终议案, 并提交持有人会议审议。

(四) **【最终议案发送及披露】**召集人应当在不晚于会议召开前3个工作日将最终议案发送至持有人及相关机构, 并披露最终议案概要。

最终议案概要包括议案标题、议案主要内容、议案执行程序及答复时限要求。

(五) **【议案内容】**持有人会议议案应有明确的决议事项, 遵守法律法规和银行间市场自律规则, 尊重社会公德, 不得扰乱社会经济秩序、损害社会公共利益及他人合法权益。

(六)【召集程序的缩短】若发行人披露债务融资工具本息兑付的特别风险提示公告、出现发行人信用类债券违约以及其他严重影响持有人权益的突发情形,召集人可在有利于持有人权益保护的情形下,合理缩短持有人会议召集程序。

符合上述缩短召集程序情形的,召集人应在持有人会议召开前披露持有人会议召开公告,并将议案发送至持有人及相关机构,同时披露议案概要。

若发行人未发生上述情形,但召集人拟缩短持有人会议召集程序的,需向本次持有人会议提请审议缩短召集程序的议案,与本次持有人会议的其他议案一同表决,经持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额 90%的持有人同意后方可生效。

#### 四、持有人会议参会机构

(一)【债权确认】债务融资工具持有人应当向登记托管机构查询本人债权登记日的债券账务信息,并于会议召开前提供相应债券账务资料以证明参会资格。召集人应当对债务融资工具持有人或其授权代表的参会资格进行确认,并登记其名称以及持有份额。

(二)【参会资格】除法律、法规及相关自律规则另有规定外,在债权登记日确认债权的债务融资工具持有人有权出席持有人会议。

(三)【其他参会机构】发行人、债务融资工具清偿义务承继方、提供信用增进服务的机构等相关方应当配合召集人召集持有人会议,并按照召集人的要求列席持有人会议。

受托管理人应当列席持有人会议,及时了解持有人会议召开情况。

信用评级机构可应召集人邀请列席会议。

(四)【律师见证】持有人会议应当至少有 2 名律师进行见证。

见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格、表决权有效性、议案类型、会议有效性、决议生效情况等事项出具法律意见书。法律意见书应当与持有人会议决议一同披露。

#### 五、持有人会议的表决和决议

(一)【表决权】债务融资工具持有人及其授权代表行使表决权,所持每一债务融资工具最低面额为一表决权。未出席会议的持有人不参与表决,其所持有的表决权数额计入总表决权数额。

(二)【关联方回避】发行人及其重要关联方持有债务融资工具的，应主动向召集人表明关联关系，并不得参与表决，其所持有的表决权数额不计入总表决权数额。利用、隐瞒关联关系侵害其他人合法利益的，承担相应法律责任。重要关联方包括但不限于：

- 1、发行人控股股东、实际控制人；
- 2、发行人合并范围内子公司；
- 3、债务融资工具清偿义务承继方；
- 4、为债务融资工具提供信用增进服务的机构；
- 5、其他可能影响表决公正性的关联方。

(三)【特别议案】下列事项为特别议案：

- 1、变更债务融资工具发行文件中与本息偿付相关的发行条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排；
- 2、新增或变更发行文件中的选择权条款、投资人保护机制或投资人保护条款；
- 3、解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；
- 4、同意第三方承担债务融资工具清偿义务；
- 5、授权受托管理人以外的第三方代表全体持有人行使相关权利；
- 6、其他变更发行文件中可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的约定。

(四)【参会比例】除法律法规另有规定外，出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额应超过本期债务融资工具总表决权数额的 50%，会议方可生效。出席持有人会议的债务融资工具持有人未达会议生效标准的，召集人应当继续履行会议召集召开与后续信息披露义务。

(五)【审议程序】持有人会议对列入议程的各项议案分别审议，逐项表决。持有人会议不得对公告和议案中未列明的事项进行决议。持有人会议的全部议案应当在会议召开首日后的 3 个工作日内表决结束。

(六)【表决统计】召集人应当向登记托管机构查询表决截止日持有人名册，并核对相关债项持有人当日债券账务信息。

表决截止日终无对应债务融资工具面额的表决票视为无效票,无效票不计入议案表决的统计中。

持有人未做表决、投票不规范或投弃权票的,视为该持有人放弃投票权,其所持有的债务融资工具面额计入议案表决的统计中。

(七)【表决比例】除法律法规另有规定外,持有人会议决议应当由持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额 50%的持有人同意后方可生效;针对特别议案的决议,应当由持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额 90%的持有人同意后方可生效。

(八)【会议记录】持有人会议应有书面会议记录作为备查文件。持有人会议记录由出席会议的召集人代表和见证律师签名。

(九)【决议披露】召集人应当在持有人会议表决截止日后的 2 个工作日内将会议决议公告在交易商协会认可的渠道披露。会议决议公告包括但不限于以下内容:

- 1、出席会议的本期债务融资工具持有人所持表决权情况;
- 2、会议有效性;
- 3、各项议案的概要、表决结果及生效情况。

(十)【决议答复与披露】发行人应对持有人会议决议进行答复,决议涉及提供信用增进服务的机构、受托管理人或其他相关机构的,上述机构应进行答复。

召集人应在会议表决截止日后的 2 个工作日内将会议决议提交至发行人及相关机构,并及时就有关决议内容与相关机构进行沟通。

相关机构应当自收到会议决议之日后的 5 个工作日内对持有人会议决议情况进行答复。

召集人应于收到相关机构答复的次一个工作日内在交易商协会认可的渠道披露。

## 六、其他

(一)【释义】本节所称以上、以下,包括本数。

(二)【保密义务】召集人、参会机构对涉及单个债务融资工具持有人的持券情况、投票结果等信息承担保密义务。

(三)【承继方、增进机构及受托人义务】本期债务融资工具发行完毕进入存续期后,债务融资工具清偿义务承继方应按照本节中对发行人的要求履行相应义务;新增或变更后的提供信用增进服务的机构以及受托管理人应按照本节中对提供信用增进服务的机构以及受托管理人的要求履行相应义务。

(四)本节关于持有人会议的约定与《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程(2019版)》要求不符的,或本节内对持有人会议规程约定不明的,按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程(2019版)》要求执行。

## 第十二章 违约、风险情形及处置

### 一、违约事件

(一) 以下事件构成本期债务融资工具项下的违约事件:

1、在本募集说明书约定的本金到期日、付息日、回售行权日等本息应付日, 发行人未能足额偿付约定本金或利息;

1.1【宽限期条款】发行人在上述情形发生之后有【5】个工作日的宽限期。宽限期内应以当期应付未付的本金和利息为计息基数、按照票面利率上浮【10】BP 计算利息。

发行人发生前款情形, 并计划在宽限期内完成足额偿付的, 应不晚于本息应付日的次 1 个工作日披露企业关于在宽限期支付本金或利息的安排性公告, 说明债项基本情况、未能按期支付的原因、宽限期条款及计息情况、宽限期内偿付安排等内容。发行人发生前款情形, 并预计无法在宽限期内完成足额偿付的, 应不晚于本息应付日的次 1 个工作日披露企业关于无法在宽限期内支付资金的风险提示公告, 说明债项基本情况、未能按期支付的原因、宽限期条款及计息情况、无法在宽限期内完成偿付的风险提示及应对措施等内容。

发行人在宽限期内足额偿付了全部应付本金和利息(包括宽限期内产生的利息), 则不构成本期债务融资工具项下的违约事件, 发行人应不晚于足额偿还的次 1 个工作日披露企业关于在宽限期内完成资金偿付的公告, 说明债项基本情况及支付完成情况等, 同时下一计息期(如有)起算日应从足额偿付的次一工作日开始起算, 终止日不变。

若发行人在宽限期届满日仍未足额支付利息或兑付本金的, 则构成本期债务融资工具项下的违约事件, 发行人应于当日向市场披露企业关于未按约定在宽限期内支付利息或兑付本金的公告, 说明债项基本情况、未能在宽限期内支付的原因及相关工作安排。

2、因发行人触发本募集说明书中第十三章“投资人保护条款”及其他条款的约定(如有)或经法院裁判、仲裁机构仲裁导致本期债务融资工具提前到期, 或发行人与持有人另行合法有效约定的本息应付日届满, 而发行人未能按期足额偿付本金或利息。

3、在本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前，法院受理发行人破产申请；

4、本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前，发行人为解散而成立清算组或法院受理清算申请并指定清算组，或因其它原因导致法人主体资格不存在。

## 二、违约责任

(一)【持有人有权启动追索】如果发行人发生前款所述违约事件的，发行人应当依法承担违约责任；持有人有权按照法律法规及本募集说明书约定向发行人追偿本金、利息以及违约金，或者按照受托管理协议约定授权受托管理人代为追索。

(二)【违约金】发行人发生上述违约事件，除继续支付利息之外(按照前一计息期利率，至实际给付之日止)，还须向债务融资工具持有人支付违约金，法律另有规定除外。违约金自违约之日起(约定了宽限期的，自宽限期届满之日起)到实际给付之日止，按照应付未付本息乘以日利率【0.21】‰计算。

## 三、偿付风险

本募集说明书所称“偿付风险”是指，发行人按本期债务融资工具发行文件等与持有人之间的约定以及法定要求按期足额偿付债务融资工具本金、利息存在重大不确定性的情况。

## 四、发行人责任和义务

发行人应按照募集说明书等协议约定以及协会自律管理规定进行信息披露，真实、准确、完整、及时、公平地披露信息；按照约定和承诺落实投资人保护措施、持有人会议决议等；配合中介机构开展持有人会议召集召开、跟踪监测等违约及风险处置工作。发行人应按照约定及时筹备偿付资金，并划付至登记托管机构指定账户。

## 五、发行人应急预案

发行人预计出现偿付风险或“违约事件”时应及时建立工作组，制定、完善违约及风险处置应急预案，并开展相关工作。

应急预案包括但不限于以下内容：工作组的组织架构与职责分工、内外部协调机制与联系人、信息披露与持有人会议等工作安排、付息兑付情况及偿付资金安排、拟采取的违约及风险处置措施、增信措施的落实计划(如有)、舆情监测与管理。

## 六、风险及违约处置基本原则

发行人出现偿付风险及发生违约事件后，应按照法律法规、公司信用类债券违约处置相关规定以及协会相关自律管理要求，遵循平等自愿、公平清偿、公开透明、诚实守信等原则，稳妥开展风险及违约处置相关工作，本募集说明书有约定从约定。

## 七、处置措施

发行人出现偿付风险或发生违约事件后，可与持有人协商采取下列处置措施：

### （一）【重组并变更登记要素】

发行人与持有人或有合法授权的受托管理人协商拟变更债务融资工具发行文件中与本息偿付相关的发行条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排的，并变更相应登记要素的，应按照以下流程执行：

1. 将重组方案作为特别议案提交持有人会议，按照特别议案相关程序表决。议案应明确重组后债券基本偿付条款调整的具体情况。

2. 重组方案表决生效后，发行人应及时向中国外汇交易中心和上海清算所提交变更申请材料。

3. 发行人应在登记变更完成后的2个工作日内披露变更结果。

## 八、不可抗力

（一）不可抗力是指本期债务融资工具发行后，由于当事人不能预见、不能避免并不能克服的情况，致使本期债务融资工具相关责任人不能履约的情况。

（二）不可抗力包括但不限于以下情况：

1、自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等；

2、国际、国内金融市场风险事故的发生；交易系统或交易场所无法正常工作；

3、社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等。

（三）不可抗力事件的应对措施

不可抗力发生时，本公司应及时通知投资者及本期债务融资工具相关各方，并尽最大努力保护债务融资工具投资者的合法权益。

本公司应召集持有人会议磋商，决定是否终止债务融资工具或根据不可抗力事件对本期债务融资工具的影响免除或延迟相关义务的履行。

## 九、争议解决机制

任何因募集说明书产生或者与本募集说明书有关的争议，由各方协商解决。协商不成的，√均应提交中国国际经济贸易仲裁委员会根据申请时有效的仲裁规则进行裁决。



## 十、弃权

任何一方当事人未能行使或延迟行使本文约定的任何权利,或宣布对方违约仅适用某一特定情势,不能视作弃权,也不能视为继续对权利的放弃,致使无法对今后违约方的违约行为行使权利。任何一方当事人未行使任何权利,也不会构成对对方当事人的弃权。

## 第十三章 投资人保护条款

### 一、交叉保护条款

1.1【触发情形】发行人及其合并范围内子公司未能清偿到期应付（或宽限期到期后应付（如有））的其他债务融资工具、公司债、企业债或境外债券的本金或利息；或发行人及其合并范围内子公司未能清偿到期应付的任何金融机构贷款（包括银行贷款、信托贷款、财务公司贷款等）；且上述债务单独或累计的总金额达到或超过：（1）人民币 5 亿元，或（2）发行人最近一年或最近一个季度合并财务报表净资产的 3%，以较低者为准。

1.2【处置程序】如果第 1.1 条中的触发情形发生，发行人应在 2 个工作日内予以公告，且应立即启动如下保护机制：

#### （一）书面通知

1.2.1 发行人知悉第 1.1 条中的触发情形发生或其合理认为可能构成该触发情形的，应当及时书面通知主承销商；任一本期债务融资工具持有人有权利通知主承销商。

1.2.2 主承销商在收到上述通知后，应当及时书面通知本期债务融资工具的全体持有人。

1.2.3 主承销商通过发行人告知以外的途径获悉发生触发情形的，应及时书面通知发行人，以便发行人做出书面确认和解释或者采取补救措施。

#### （二）救济与豁免机制

1.2.4 主承销商应在知悉（或被合理推断应知悉）发行人第 1.1 条触发情形发生之日起的 10 个工作日内召开债务融资工具持有人会议。

1.2.5 发行人可做出适当解释或提供救济方案，以获得持有人会议决议豁免本期债务融资工具违反约定。债务融资工具持有人有权对如下处理方案进行表决：

无条件豁免违反约定；

持有人对本期债务融资工具享有回售选择权；

有条件豁免违反约定，即如果发行人采取了以下几项或某项救济方案，并在 10 日内完成相关法律手续的，则豁免违反约定：

（1）发行人提高 50BP 的票面利率；

（2）其他。

出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额达到本期债务融资工具总表决权的 2/3 以上，并经过出席会议的本期债务融资工具持有人所持表决权的 3/4 以上通过的，上述豁免的决议生效，并对发行人、其他未出席该持有人会议以及对该决议投票反对或弃权的债务融资工具持有人产生同等的法律约束力。发行人应无条件

接受持有人会议作出的上述决议，并于 10 个工作日内完成相关法律手续。

如果出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额未达到本期债务融资工具总表决权的 2/3 以上，或未经过出席会议的本期债务融资工具持有人所持表决权的 3/4 以上通过的，视同未获得豁免：则本期债务融资工具本息应在持有人会议召开日的次一日立即到期应付。

1.2.6 持有人会议决议有条件豁免，但发行人未在 10 个工作日内完成相关法律手续的，则本期债务融资工具本息在办理法律手续期限届满后次一日立即到期应付。

### （三）宽限期

1.2.7 同意给予发行人在发生第 1.1 条触发情形之后的 10 个工作日的宽限期，若发行人在该期限内对第 1.1 条中的债务进行了足额偿还，则不构成发行人在本期债务融资工具项下的违反约定，无需适用第 1.2 条中约定的救济与豁免机制（触发交叉保护条款项下的债券本息如已设置宽限期，则本宽限期天数为 0 天）。

1.2.8 宽限期内不设罚息，按照票面利率继续支付利息。

## 二、控制权变更条款

2.1 【触发情形】根据发行人律师认定和发行人在募集说明书中确认，发行人无控股股东，无实际控制人。在本期债务融资工具存续期内，出现下列情形之一：

### 2.1 控制权变更

（1）任何实体(发行人董事会成员及全资子公司除外)或一致行动人获得发行人的控制权；

（2）发行人与其他实体合并，或向其他实体转让全部或绝大部分资产，除非该合并或转让不会导致其他实体获得对发行人及其存续实体的控制权；

为免歧义，任何由国有资产监督管理委员会（“国资委”），中华人民共和国国务院和（或）中华人民共和国政府控制的实体不应被视为一致行动人（且不存在任何其他可能导致该等实体被视为一致行动人的因素）；

“控制”是指（i）持有或控制发行人已发行股本 50%以上的表决权，或（ii）有权任命和/或罢免发行人董事会或其他管理机构所有或大多数成员，无论该权利是直接或间接获得的，也无论是通过持有股份或持有表决权，或通过协议及其他途径取得；

**2.2【处置程序】**如果第 1 条中的触发情形发生，应立即启动如下保护机制：

（一）信息披露

2.2.1 发行人应在下列控制权变更信息披露事项发生之日起两个工作日内，及时通过中国银行间市场交易商协会认可的渠道以公告的方式进行信息披露，说明事项的起因、目前的状态和可能产生的影响，并持续披露控制权变更的有关事项：

- （1）董事会、监事会或者其他有权决策机构就控制权变更事项形成决议时；
- （2）有关各方就控制权变更事项签署意向书或者协议时；
- （3）董事会、监事或者高级管理人员知悉控制权变更事项发生并有义务进行报告时；

（二）回售安排或违反控制权约定事项

2.2.2 发行人应在第 2.1 条中约定的触发情形实际发生之日起两个工作日内，及时在中国银行间市场交易商协会认可的网站向市场发布投资者回售公告，包括回售登记的方式、期限、价格、行权日等事项，主承销商应协助发行人进行债券回售登记（回售登记期限不应超过 10 天）。投资者可选择继续持有或回售债券，若选择回售的，应回售登记期内进行登记，将持有的本期债务融资工具以票面价值 100%的价格及应付利息全部或部分回售给发行人：

2.2.3 投资者选择将持有的该期债务融资工具全部或部分回售给发行人的，须于回售登记期内与主承销商联系并进行登记；若投资者未作登记，则视为继续持有本期债券并接受上述调整。

2.2.4 如投资者行使回售选择权，发行人应及时筹措资金，保证在投资者回售登记期结束后一个月内兑付完毕，并按照票面利率支付该部分债务融资工具的应计及未付利息。

发行人发行本期债务融资工具，主承销商承销本期债务融资工具，以及本期债务融资工具持有人认购或购买本期债务融资工具，均视为已同意及接受上述约定，并认可该等约定构成对其有法律约束力的相关合同义务。发行人违反上述约定，投资人有权提交仲裁委员会仲裁。持有人会议的召开应不违反《持有人会议规程》的相关规定。

## 八、争议解决

凡因本期境外非金融企业人民币债务融资工具引起的或与之有关的任何争议、纠纷或索赔，均应提交中国国际经济贸易仲裁委员会，按照申请仲裁时该会届时有有效的《中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁规则》在北京进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

## 第十四章发行有关机构

### 一、发行人

名称：中芯国际集成电路制造有限公司（Semiconductor Manufacturing International Corporation）

总办事处及于中国的营业地点：中国上海浦东新区张江路 18 号（邮政编号 201203）

董事长：周子学

联系人：吴嘉尉

电话：021-20816030

传真：021-38953568

### 二、主承销商

中国工商银行股份有限公司

地址：北京市西城区复兴门内大街 55 号

法定代表人：陈四清

联系人：蒋琛

联系电话：010-81011708

传真电话：010-66107567

招商银行股份有限公司

地址：深圳市深南大道 2016 号招商银行深圳分行大厦 22 楼

法定代表人：缪建民

联系人：罗曼、吕宇颖

联系电话：0755-88026234、021-20773329

传真：0755-83195057、021-20777755\*3329

### 三、会计师事务所

#### （一）会计师事务所

单位名称：普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴环路 1318 号星展银行大厦 507 单元 01 室

联系人：高建斌，朱佳

电话：021-23238888

传真：021-23238800

#### 四、律师事务所

##### (一) 境内律所

单位名称：上海市锦天城律师事务所

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层

负责人：顾功耘

联系人：杨继伟、卢晴川

联系电话：021-62638333

传真：021-20511999

##### (二) 境外律所

单位名称：Conyers Dill & Pearman

地址：香港中区康乐广场 8 号交易广场第一座 29 楼

联系人：Christopher Bickley

电话：+852 28429556

传真：+852 2845926

#### 五、托管人

名称：银行间市场清算所股份有限公司

法定代表人：谢众

地址：上海市北京东路2号

联系人：发行岗

电话：021 - 23198888

传真：021 - 63326661

#### 六、集中簿记建档系统技术支持机构

北京金融资产交易所

地址：北京市西城区金融大街乙 17 号

法定代表人：郭欠

联系人：发行部

电话：010-57896722、010-57896516

传真：010-57896726

邮政编码：100032

发行人与上述发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人之间不存在直接的或间接的股权关系或其他重大利害关系。



## 第十五章备查文件及查询地址

### 一、备查文件

- 1、中芯国际集成电路制造有限公司 2021-2023 年度债务融资工具募集说明书
- 2、发行人 2017-2019 年审计报告、2020 年审计报告、2021 年一季度度财务报表
- 3、本期债务融资工具的法律意见书

### 二、查询地址

**发行人：中芯国际集成电路制造有限公司**

联系地址：上海市浦东新区张江路 18 号

邮政编码：201203

联系人：吴嘉尉

电话：021-20816030

传真：021-38953568

**主承销商、簿记管理人及存续期管理机构：中国工商银行股份有限公司**

注册地址：北京市西城区复兴门内大街 55 号

法定代表人：陈四清

联系人：蒋琛

联系电话：010-81011708

传真电话：010-66107567

邮政编码：100140

投资者可通过中国货币网（<http://www.chinamoney.com.cn>）或上海清算所网站（<http://www.shclearing.com>）下载本期募集说明书，或在本期中期票据发行期内工作日的一般办公时间，到上述地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件。

## 附录一主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
<b>偿债能力指标</b>	
流动比率	流动资产/流动负债
速动比率	(流动资产-存货)/流动负债
资产负债率	负债总额/资产总额×100%
EBIT	除税前利润+费用化利息支出
EBITDA	EBITDA=除税前利润+费用化利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA/(计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)
<b>盈利能力指标</b>	
营业毛利率	毛利/收入×100%
净资产收益率	净利润(含少数股东损益)/平均所有者权益(含少数股东权益)×100%
总资产报酬率	EBIT/平均资产总额×100%
<b>经营效率指标</b>	
应收账款周转率	营业收入/平均贸易及其他应收款项
存货周转率	营业成本/平均存货
总资产周转率	营业收入/平均资产总额

(本页无正文，为《中芯国际集成电路制造有限公司 2021-2023 年度债务融资  
工具募集说明书》盖章页)

中芯国际集成电路制造有限公司



2021年8月27日