兰州半导体分立器件项目

商业计划书

xxx 投资管理公司

目录

第一章 项目投资背景分析.....7.....

一、 半导体行业发展概况 .....7.....

二、 半导体分立器件应用领域情况.....9.....

第二章 行业、市场分析 .....

一、 系统级封装行业发展概况 .....17.....

二、 系统级封装行业发展概况 .....18.....

第三章 建筑物技术方案 .....

一、 项目工程设计总体要求 .....20.....

二、 建设方案.....22.....

三、 建筑工程建设指标 .....25.....

建筑工程投资一览表.....26.....

第四章 产品规划与建设内容.....

一、 建设规模及主要建设内容 .....27.....

二、 产品规划方案及生产纲领 .....27.....

产品规划方案一览表.....27.....

第五章 组织机构及人力资源配置 .....

一、 人力资源配置.....30.....

劳动定员一览表.....30.....

二、 员工技能培训.....30.....

第六章 原辅材料分析 .....
一、 项目建设期原辅材料供应情况.....33.....
二、 项目运营期原辅材料供应及质量管理.....33.....
第七章 环保分析.....
一、 编制依据.....35.....
二、 环境影响合理性分析 .....36.....
三、 建设期大气环境影响分析 .....37.....
四、 建设期水环境影响分析 .....38.....
五、 建设期固体废弃物环境影响分析.....39.....
六、 建设期声环境影响分析 .....39.....
七、 营运期环境影响.....40.....
八、 环境管理分析.....40.....
九、 结论及建议.....41.....
第八章 工艺技术分析 .....
一、 企业技术研发分析 .....43.....
二、 项目技术工艺分析 .....46.....
三、 质量管理.....47.....
四、 项目技术流程.....48.....
五、 设备选型方案.....49.....
主要设备购置一览表.....50.....
第九章 项目节能方案 .....
一、 项目节能概述.....51.....

二、 能源消费种类和数量分析 52
能耗分析一览表 52
三、 项目节能措施 53
四、 节能综合评价 54
第十章 投资计划方案 .....
一、 投资估算的编制说明 56
二、 建设投资估算 56
建设投资估算表 58
三、 建设期利息 58
建设期利息估算表 58
四、 流动资金 59
流动资金估算表 60
五、 项目总投资 61
总投资及构成一览表 61
六、 资金筹措与投资计划 62
项目投资计划与资金筹措一览表 62
第十一章 经济效益 .....
一、 经济评价财务测算 64
营业收入、税金及附加和增值税估算表 64
综合总成本费用估算表 65
固定资产折旧费估算表 66
无形资产和其他资产摊销估算表 67
利润及利润分配表 68

二、 项目盈利能力分析 69
项目投资现金流量表 71
三、 偿债能力分析 72
借款还本付息计划表 73
第十二章 项目风险分析 .....
一、 项目风险分析 75
二、 项目风险对策 77
第十三章 项目综合评价 .....
第十四章 补充表格 .....
主要经济指标一览表 80
建设投资估算表 81
建设期利息估算表 82
固定资产投资估算表 83
流动资金估算表 83
总投资及构成一览表 84
项目投资计划与资金筹措一览表 85
营业收入、税金及附加和增值税估算表 86
综合总成本费用估算表 87
固定资产折旧费估算表 88
无形资产和其他资产摊销估算表 88
利润及利润分配表 89
项目投资现金流量表 90

借款还本付息计划表.....91.....
建筑工程投资一览表.....92.....
项目实施进度计划一览表 .....93.....
主要设备购置一览表.....94.....
能耗分析一览表.....94.....

本期项目是基于公开的产业信息、市场分析、技术方案等信息，并依托行业分析模型而进行的模板化设计，其数据参数符合行业基本情况。本报告仅作为投资参考或作为学习参考模板用途。

第一章 项目投资背景分析

一、半导体行业发展概况

半导体是指在常温下导电性能介于绝缘体与导体之间的材料。常见的半导体包括硅、锗等元素半导体及砷化镓、氮化镓等化合物半导体。半导体是电子产品的核心，是电子信息产业链的基础，是构成计算机、消费类电子、汽车电子以及通信等各类信息技术产品的重要核心材料，是衡量一个国家或地区技术水平的重要标志之一，代表着当今世界最先进的主流技术发展。

从地区分布来看，美国、日本、德国、韩国、中国是半导体产品的主要生产国。美国一直保持着半导体技术的行业龙头地位，中国台湾则主要以世界集成电路代工企业产业聚集为主。依托中国庞大的电子消费群体，中国已经成为全球最大的半导体消费市场，生产规模也随着半导体国产化进程迅速扩大。

从 1947 年全球第一个晶体管诞生起，半导体行业就和全球经济发展和科技进步密不可分。终端电子产品的不断发展也推动了半导体产业的不断进步，如上世纪 70 年代的大型计算机，80 年代初的小型 PC，90 年代的上网 PC，21 世纪的移动通讯以及正在兴起的可穿戴设备、智

能家居、智能驾驶、物联网等。经过多年的发展，半导体产品已经遍及计算机、通讯、汽车电子、医疗、航天等多个工业领域。

近年来，全球半导体行业发展历程遵循螺旋式上升的过程，放缓或回落后又会重新经历一次更强劲的复苏。2015 年及 2016 年，全球半导体产业增速总体呈放缓趋势，而 2017 年以来，在以物联网、可穿戴设备、云计算、大数据、新能源、医疗电子、VR/AR、安防电子等为主的新兴应用领域强劲需求的带动下，全球半导体产业恢复增长。根据 WSTS 统计，2017 年全球半导体行业规模达到 4,122 亿美元，相较于 2016 年同比增速达到 21.6%；2018 年全球半导体行业仍保持较快速增长，行业规模达到 4,688 亿美元，同比增速为 13.7%，但 2018 年下半年由于中美贸易摩擦等因素已经出现增速放缓；2019 受到国际贸易环境变化的影响，行业整体规模下滑到 4,090 亿美元，同比下滑 12.75%，面临较为严峻的挑战。在未来随着新兴应用领域快速增长，预计全球半导体产业整体将呈现增长趋势。

新兴应用领域的快速发展，对高端集成电路、功率器件、射频器件等产品的需求也持续增加，同时也驱动传感器、连接芯片、专用 SoC 等芯片技术的创新。另外，印度、东南亚、非洲等新兴市场的逐渐兴起，也为半导体行业发展提供了持续的动力。随着新领域、新应用的

普及以及新兴市场的发展，从 5 至 10 年周期来看，半导体行业的未来市场前景较为乐观。

我国半导体产业自改革开放以来，经过大规模的引进、消化、吸收以及上世纪 90 年代以来的重点建设，目前已经成为全球最大的半导体产业市场。我国半导体产业经历了一个从技术引进到自主创新的过程，在这个过程中，通过不断吸收融合发达国家的先进技术，我国半导体设计、制造以及封装测试技术得到了快速发展，与国际半导体产业的联系愈发密切，与发达国家的差距也不断缩小。但总体而言，我国半导体产业还处于成长期，发展程度低于国际先进水平。

在产业规模方面，我国已经成为全球最大的半导体市场，而且占全球的市场份额在不断增长。根据中国半导体行业协会数据显示，我国半导体产业销售额从 2012 年的 3,548.5 亿元增加到 2018 年的 9,189.8 亿元，年复合增长率达到了 17.19%。

二、半导体分立器件应用领域情况

1、家用电器领域

半导体分立器件可以对驱动家用电器的电能进行控制和转换，是家用电器的关键零部件，直接影响到家用电器的性能和品质。在我国家用电器整体升级、市场扩展的大背景下，半导体分立器件将随着家电行业的发展而具有稳定的市场发展前景。我国是全球最大的家电生

产国和出口国，近年来在宏观经济环境及住宅产业低迷、产业相对趋于成熟等综合因素的影响下，我国家电行业主要产品产销量增速放缓，部分产品略有下滑，但行业总体依旧处于增长态势。在主要家电产品中，根据国家统计局公布的数据，2019 年，我国电冰箱、彩电、空调、洗衣机的产量合计达 56,202.6 万台。目前，中国家电消费升级态势保持良好，各家电企业把技术创新作为突破口，重视研发投入，产品结构持续优化，产业转型升级健康发展。中国家电业已经进入以更新消费为主的阶段。未来，各类科技的进一步发展、传统家电的智能化升级以及“一带一路”国际化战略带来的出口机遇将为我国家电行业发展注入持续动力，进而推动其上游半导体分立器件行业的发展。

2、电源及充电器领域

电源市场是半导体分立器件重要的应用领域，电源作为电子设备不可或缺的动力来源，广泛应用于各行各业。根据中国电源学会数据，近年来我国电源产品市场保持增长态势，到 2019 年电源产品产值预计将达到 2,469.9 亿元，近四年的复合增长率保持在 6%以上。

（1）充电器领域

充电器是智能电子产品的重要配件之一，通过交流直流转换给智能电子产品充电，从而促使其便携易用。近年来，智能电子设备发展快速，尤其是在智能手机领域。根据国家统计局数据，2018 年我国手

机年产量已经达 17.98 亿部，虽较 2017 年略微下滑，但整体市场容量仍然巨大。其中我国手机品牌华为、OPPO、VIVO、小米已经稳居全球前十大手机品牌。由于每个智能手机至少都会标配一个充电器，另外为满足不同充电场景的需要，部分手机用户可能会多配置一到两个手机充电器。由此可见，庞大的智能手机市场对充电器类核心配件形成规模巨大的市场需求。未来随着全球智能手机渗透率在新兴市场的不断提高，以及智能手机更新换代速度的不断加快，全球智能手机市场前景广阔。智能手机市场快速发展必将带动对充电器产品的需求，而半导体分立器件作为充电器产品主要元器件，未来仍有较大的市场发展空间。

（2）电脑电源适配器

近年来，电脑产品在全球的出货量保持相对稳定，但总体容量巨大，作为电脑标配产品的电源适配器也保持相对稳定。而半导体分立器件在电源适配器中有着广泛的应用，主要起到整流、稳压等作用，从而依托于电脑市场的发展而保持长期稳定发展。

（3）工业类电源

工业电源广泛应用于机械、电力、铁路、航空、石化和医疗等行业。近年来，为满足工业产品不断向个性化、多样化、复杂化发展，信息化和智能化制造成为工业领域的发展热点。为满足工业产品的发

展要求，工业制造不断融合物联网、大数据、自动化、机电一体化以及嵌入式软件等新技术。新技术的引入需要将更多的机电控制设备应用于工业制造领域中，从而也需要相应的电源转化，而半导体分立器件是实现电源转化的核心元器件，促进了分立器件行业的发展。

3、绿色照明领域

（1）全球绿色照明现状及前景

在照明领域，半导体照明（简称 LED）作为一种新型的绿色光源产品，具有节能、环保、寿命长、体积小等特点，并广泛应用于各种指示、显示、装饰、背光源、普通照明和城市夜景等领域。目前，LED 已经成为性价比较高的生态光源，全面进入照明替代市场，在全球淘汰白炽灯和限制荧光灯（含汞）使用的大趋势下，全球半导体照明市场呈现爆发式增长。近年来 LED 产品的市场渗透率快速增长，特别是在新增市场的渗透率有较快提升。2015 年全球 LED 灯安装数量在整体照明产品在用量中的渗透率仅为 6%，而预计到 2022 年将接近 40%。随着 LED 市场应用渗透率的不断提高，将推动半导体照明市场的快速发展。

（2）我国绿色照明现状及发展前景

我国是照明产业大国，近年来 LED 照明增长迅速。跟据前瞻产业研究院统计数据显示，2010 年中国 LED 照明产业规模已达 1,200 亿元，到了 2015、2016 年中国 LED 照明产业规模分别突破 4,000、5,000 亿

元。在政策的持续利好下，我国 LED 照明行业在经历了 2015 年的发展低谷与 2016 年的缓慢回升后，重新回归发展快车道。截止至 2017 年中国 LED 照明产业规模持续扩大，增长至 6,538 亿元，同比增长 25.35%，增速较前两年显着回升。初步测算 2018 年我国 LED 照明产业规模达到 7,846 亿元左右，同比增长 20%。未来，国家政策鼓励、LED 渗透率提升以及应用领域扩展，将推动我国半导体照明发展，进而推动对半导体分立器件产品需求的不断增长。此外，半导体照明在农业、医疗、通讯、安全等领域的应用市场也在不断拓展。下游应用领域的不断拓宽，将带动半导体分立器件产品的发展。

4、网络与通信领域

半导体分立器件在网络通信市场的应用主要为家庭端的路由器、调制解调器和机顶盒等产品，以及运营商端的通讯基站、金融机构端的 POS 机、ETC 等设备。2019 年，工信部正式发放 5G 商用牌照，标志着中国正式进入 5G 商用元年，运营商开始在一二线城市大规模部署 5G 基站，并带来了以智能手机为主的移动终端产品的更新。同时，由中国广电负责全国范围内有线电视网络有关业务，开展三网融合，创造了新一轮机顶盒置换需求。同年，WIFI6 无线局域网标准发布，带来路由器的更新需求。另外，随着移动支付的普及，其覆盖范围扩大到生活的每一个环节，POS 机以及 ETC 硬件设备市场快速扩容。上述终端需

求的升级给半导体分立器件在网络通信领域的应用带来了快速增长的机会。

5、汽车电子领域

半导体分立器件作为内嵌于汽车电子产品中的基础元器件，存在着巨大的刚性需求空间。伴随着汽车电子朝向智能化、信息化、网络化方向发展，以及各种 LED 节能型灯具在汽车主灯、指示灯、照明灯、装饰灯等方面的普及，半导体分立器件在汽车电子产品中的应用有广阔的发展空间。汽车电子化程度的高低，已成为衡量汽车综合性能和现代化水平的重要标志，许多工业发达国家都已形成了独立的汽车电子产品。根据市场研究公司 StrategyAnalytic 发布的报告显示，2015 年全球平均每辆车辆所包含的半导体器件价值为 334 美元，预计至 2019 年将增至 361 美元。汽车电子化程度的不断提高，将进一步推动分立器件产品需求增长。

6、智能电表及仪器

电表是居家必备之品，24 小时无间断运转记录用户用电数据。一般情况下，智能电表的电路由电源电路和数据处理电路构成，需要用整流桥、二极管、三极管、稳压电路等器件来驱动电表完成数据处理和传输，因此智能电表市场的发展将带动半导体分立器件产品的市场需求。近年来随着智能电网的快速发展，作为智能电网的重要“终端

设备”，智能电表的市场渗透率也在逐渐上升。到 2024 年全球智能电表市场规模将超 110 亿美元。2015 年中国成为全球最大的智能电表产地，基本电表和智能电表出货量占全球总电表出货量的 50%左右，预计到 2020 年我国将实现安装智能电表 6,060 万只，市场发展空间广阔。随着智能电网在全球范围内快速发展以及相关技术的不断革新，世界各国已经逐步制订并开展智能电网的发展规划和战略部署。由此，作为智能电网建设的重要基础设备，智能电表行业在未来几年将表现出巨大的发展潜力，其市场空间也将随着各国智能电网的需求增加而变得更加广阔。

7、物联网及 VR/AR 应用领域

半导体分立器件是电子电路的基础元器件，物联网作为利用各种信息传感设备将所有物品与互联网相连接的媒介，其发展离不开半导体分立器件等基础元器件产品。物联网广阔的市场前景将带动对分立器件产品的市场需求。在 VR/AR 的世界中，计算机的操作方式变成了人们非常熟悉的手势和画面，并且还能为人们提供更大的视野，如同之前的 PC 和智能手机，VR/AR 有潜力成为下一个重要的计算平台。目前 VR/AR 的市场存量小，发展空间大，随着技术改进、成本下降，以及相关应用的开发和推广，未来 VR/AR 市场将出现高增长、高弹性。根据市场调研机构 IDC 数据显示，全球 VR/AR 市场营收预计将在 2020

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/066050022221011100