**项目计划书**

1. **参赛队伍基本情况**

本项目组共计由5名成员组成，其中组长郑毅负责项目管理，组员王铁举、陈浩伟和许奕腾主要负责软硬件技术开发，组员陈茜负责项目策划。

我们的创业理念是：用创意与技术改变生活。

我们的目标：通过扎实的技术手段和充满创意的idea给人们的生活带去改变。

1. **项目介绍**

项目demo已经完成，并且已完成所有的基础性能测试。

作为一款安防系统，我们的主要业务是为客户提供更加全面的家庭安全体验，让客户能够放心的出门，安心的回家。

1. **产品或服务介绍**

我们的提供的安防系统主要作为一款划时代防盗门的电子部分，不包含其余的机械设计，本安防系统理论上可以与任何一款机械锁结合，为用户带去全新的安全体验。

我们的产品主要提供一下服务：

1. 高精度的指纹锁-----更可靠的“锁芯”

2. 超远程的视频监控系统-----超距离“猫眼”

3. 不可预测的动态密码-----实时更换的“钥匙”

4. 内部光学报警系统-----告别溜门撬锁

5. 人脸识别+红外预警系统----防止一切可能的意外

6. 短信警告系统-----迅速通知防止事发

我们不仅为用户提供更为便捷的开门体验，让用户安心出门的视频监控系统和短信预警，还替用户带去了更加可控的开门方式，更加安全的防暴力破坏装置。

主要经营项目为销售以本产品为核心的跨时代防盗门。

关键技术请参考技术报告文档。

**四、市场调研与分析**

**4.1市场分析**

**4.1.1项目背景**

随着计算机技术、网络技术、控制技术及人工智能等的飞跃发展，智能化社会已成为新世纪的发展趋势。在此之下，智能家居也随之迅猛发展起来。智能家居概念起源于20世纪80年代初的美国，称之为SmartHome。其经历了4代的发展：第一代是通过同轴线及两芯线完成家庭组网，进而实现灯光、窗帘及少量的安防控制等；第二代是通过总线及IP技术组网，能够完成可视对讲及安防的业务；第三代是集中化的智能控制系统，由中控机完成安防、计量等方面的功能；第四代则基于物联网技术可根据用户需求实现个性化的功能。

物联网时代的到及来嵌入式技术的发展，给智能家居的发展提供了坚固的技术基础。物联网技术打破了“信息孤岛”效应，打破了功能上不关联互动、信息上不共享的独 立家电产品所形成的应用障碍。嵌入式系统技术综合了计算机软硬件、传感器技术、集成电路技术、电子应用技术为一体的复杂技术，恰恰为功能复杂、需要综合使用多种技术的智能家居系统提供了得力的解决方案。

与普通家居相比，智能家居不仅具有传统的居住功能，同时能够提供信息交互功能，使得人们能够在外部查看家居信息和控制家居的相关设备，便于人们有效安排时间，使得家居生活更加安全、舒适。智能家居最终目标是让家居环境更舒适、更安全、更环保、更便捷。智能家居时代已经起航，诸多传统的家居产业正面临残酷的考验。当今社会的“丛林法则”——适者生存，揭示了智能化发展的破如势竹与必然趋势，首当其冲的是门锁产业。门锁是家居安全的第一道防线，门锁的智能化给予大众的不仅仅是开锁的便利化，还是安全化和潮流特征化的表现，符合现代人高要求的生活方式。

**4.1.2国内外智能家居市场现状**

全球智能家居市场规模在2015年达485亿美元，随后增速逐渐趋缓，预计仍然维持每年约80亿美元的增速，预计2018年市场规模将达到710亿美元。根据GfK报告表明，超过半数人认为在未来几年智能家居会对他们的生活产生影响，相比之下只有三分之一的人认为可穿戴设备会对他们生活产生影响。

这项研究覆盖了全球7个国家，在已公布的巴西、美国、英国、德国和韩国的数据表明，逾五成（51％）的海外消费者表现出对智能家居技术的强烈兴趣，与移动支付（54％）处于同一水平，远远超过可穿戴设备（33％）。

全球来讲，“安全和控制”与“能源或照明”（分别占比55％和53％）是智能家居应用的首选，而“娱乐与智能互联”排名在第三位（48％），“健康”和“智能家电”并列第四位（均为43％）。来自不同国家的消费者对智能家居应用的选择存在比较显著的差异，例如在英国只有三分之一（38％）的人选择了“安全和控制”，而在美国和韩国这个比例则超过了半数（54％）。

根据statista美国智能家居行业的调查数据显示，2016年美国智能家居市场容量为97．125亿美元，成为全球智能家居市场容量最大的国家。全球智能家居市场容量排名前五的国家分别是：美国、日本、德国、中国、英国。其中美国的智能家居市场容量为97．125亿美元，日本为11．289亿美元，德国为9．256亿美元，中国为5．2亿美元，英国为4．775亿美元（见图4.1）。

图4.1 2016年全球智能家居市场容量前五名

根据中国报告大厅发布的《2016－2021年中国智能家居行业发展分析及投资潜力研究报告》，据测算，我国智能家居潜在市场规模约为 5．8 万亿元，2018年我国智能家居市场总规模有望达到225万亿元（见图4.2），发展空间巨大。其中，家电类智能家居产品市场份额最高。预计我国智能家居市场未来 3－5 年的整体增速约为 13％，市场爆发时点尚未到来。

图4.2中国智能家居行业市场规模变化

**4.1.3国内外智能门锁市场现状**

在智能家居整体市场规模不断扩大的情况下，不同种类的智能家居发展速度也有显著区别。但是由于产品价格和功用性等问题，家电类智能家居设备整体增速较慢。另一方面，智能照明、智能门锁、运动与健康监测和家用摄像头不仅价格相对较低，而且能够满足消费者的即时需求，因此市场增速相对较快。

表 4.1 中国智能家居行业分类数据统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 传统产品存量规模（亿元） | 假设智能产品合理价（元） | 潜在智能产品规模（亿元） | 市场增速 | 行业集中度 | 市场规模占比 |
| 智能照明 | 2300 | 十几至几十 | 6742 | 25％-30％ | 较低 | 12％ |
| 智能空调 | 11025 | 5000以上 | 16538 | 较慢 | 高 | 28％ |
| 智能冰箱 | 9788 | 4000以上 | 14682 | 较慢 | 高 | 25％ |
| 智能洗衣机 | 7623 | 3000以上 | 11434 | 较慢 | 高 | 20％ |
| 智能门锁 | 700 | 几百至上千 | 3300 | 20％ | 较低 | 6％ |
| 智能遮阳 | 1997 | 250 | 4992 | 较慢 | 较低 | 9％ |
| 运动与健康监测 | ? | 几百至上千 | 89 | 50％-100％ | 较低 | 0.2％ |
| 家用摄像头 | ? | 250 | 538 | 较快 | 较低 | 0.9％ |
| 合计 |  |  | 58315 |  |  |  |

从表4.1可以看出，智能门锁的行业集中度较低，市场规模占比较小，只有6%，而在欧美国家，市场占有率则已经达到50%以上，在亚洲的发达国家韩国和日本，这个数字已经达到70%以上，甚至逼近80%。在韩国，90%以上的非标住宿使用智能门锁，旨在给游客提供方便快捷且安全的服务。另外，国外智能门锁市场在长时间的竞争中淘汰了许多小企业，最后剩下的只有几家质量、技术过硬的大型公司，比如说韩国的三星、美国的耶鲁等等。但是，国外的智能门锁市场已经逐渐趋于饱和状态，市场占有率想要得到进一步的提高会有一定的难度,在国内 则会有较大较快的发展。

智能门锁早在二十年前就已经进驻中国市场，从早期的密码锁、指纹锁到现在用手机控制的智能门锁，智能门锁的发展经历了漫长的历程。但即便是进入中国市场二十几年，智能门锁在中国的发展依旧是没有太大的发展，市场占有率处于一个非常低下的水平。根据相关资料显示，中国智能锁行业自2001年第一把电子智能锁诞生起，发展已经超过了十五年，产品形式从单一的指纹锁发展到现在的利用密码、卡、手机等多种方式进行解锁的综合性智能门锁，产品类别包括了门锁、挂锁、交通锁等几乎所有的锁具产品类别，与此同时，也正在与智能家居等新兴产业逐渐开始融合。产品生产总值也由过去的忽略不计到截止2016年11月底的接近60亿元人民币，企业数量由最开始的3—5家到2016年四百余家。尽管国内智能门锁具有如此庞大的市场潜力，然而传统门锁仍占有大部分市场份额，离智能门锁真正普及普通家庭还有很大距离。目前智能门锁主要需求在金融、军用、商用办公、高档住宅等市场。不仅如此，根据客户体验反映，智能门锁技术仍未完全成熟，各种系统崩溃的现象屡见不鲜。

总而言之，智能门锁发展方兴未艾，但仅停留在概要性论述和一些简单产品开发的层面上，缺乏系统的理论研究，有待进一步开发设计。

**4.1.4市场定位**

常用的智能门锁的开锁方式主要分为以下几类：密码锁、手机锁、生物识别锁三大类，就其主要功能和优缺点做对比，结果如表4.3所示。

表 4.3 不同种类门锁对比

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 开锁方式 | 密码开锁 | 手机开锁 | 生物识别开锁 |
| 介绍 | 与传统的键锁相比，密码锁的应用比较简单，不用随身携带钥匙，安全性得到了改善 | 通过手机能够实现本地或远程解锁，应用更方便 | 常见的指纹识别和面部识别，在企事业单位应用普遍，随着家庭用户安全需求的提高，逐渐应用到家庭用户 |
| 优点 | 开门相对传统钥匙开锁更简单 | 开锁方式多样，使用更简单，减轻钥匙开门负担 | 开门简单方便，安全性高 |
| 缺点 | 对于老年人用户使用是一种考验 | 由于接入网络，存在诸多不确定因素，安全认证有待考虑 | 系统相对不稳定，价格相对较高 |

现有的智能门锁大多采用多种手段和材料同时使用，从而达到开门效果。本产品结合手机动态短信密码开锁和指纹识别技术开锁，并辅助添加了人脸识别技术，对开锁人的身份进行识别。短信动态密码认证技术被认为是目前能够最有效解决用户的身份认证方式之一，它可以避免密码被泄露、遗忘的情况，而且减少定期更改密码的麻烦。人脸识别技术好处在于，如果开锁人有危险行为可以及时通知用户，对不安全的行为进行有效预警，这种运行方式改变了指纹密码锁无差别接受识别的开门方式，令智能门锁成为安防报警系统中重要的一环，减少非法入室、盗窃等行为对家庭财产造成的损失，同时用户可以通过网络视频通信指纹锁的监视摄像头功能，时时刻刻了解住房门口的情况，大大提高住房的安全性。

目前在智能门锁行业，品牌公寓、楼盘等B端市场由于采购集中，交易额度大，短期内仍是大规模出货的主力，但智能门锁最大的市场仍然是在海量的、分散的C端（家庭用户）。因此本产品市场定位于B端市场为主，同时致力于开发安全性高、操作方便、受众人群广、主要针对C端普通家庭用户的智能门锁。

**4.2目标客户分析**

目前的中国市场智能锁的客户群绝大部分都还只是集中在组织用户，从最开始的酒店到现在的房地产、别墅、机构、企业等B端市场，普通的家庭用户占有率还很低，但智能门锁最大的市场仍然是在海量的、分散的C端（家庭用户），而且C端市场更易形成规模效应，这也令其成为众多智能门锁企业的决胜区。因此将选择主力型用户群体，主要集中在高学历和高收入人群，特别是一些海外归来人士，他们对于智能产品的接受度会更高。这是因为目前智能家居还处于普及阶段，相关的概念多来自于科技资讯、业界展览及线下展厅，而这与高知人士的接触更为紧密，同时这类人群更乐于尝试新鲜事物。

**4.3市场环境及前景**

物联网是新一代信息技术的重要组成部分，也是“信息化”时代的重要发展阶段，而智能家居正是在互联网影响之下物联化的体现。目前在我国，智能家居还属于一个新兴的产业，正处于导入期和成长期的临界点，市场消费观念还没有形成，没有培养出相应的消费群体，但随着物联网的概念越来越深入人心，智能家居市场推广普及的进一步落实，消费者的使用习惯逐渐被培育起来，智能家居市场的消费潜力必然是巨大的，产业前景十分光明。

智能家居的入门级产品——智能门锁作为一个新兴行业，发展至今，虽其膨胀速度十分惊人，但出现了不少问题：

**（1）智能门锁本身具有安全隐患。**智能门锁有“指纹解锁”、“虚位密码解锁”、 “卡片解锁”、“应急钥匙解锁”等开锁方式，这依赖着移动互联网、机械制造技术、电子加密技术完美结合，各种性能的落实有待于技术的开发与完善，而现在的技术还未达到此等高度；

**（2）智能门锁售后服务体系不完善。**智能门锁这一行业是专业性极强的行业，厂家需根据客户的实际需求、防盗门的款式及厚度来安装门锁，目前这方面的配套体系极不完善，严重制约了该行业的发展；

**（3）市场过于碎片化。**中国已有几千家智能门锁品牌，但其中销量较为乐观的品牌也只占据整个市场的2-5%，销量中等的品牌占1%左右，小品牌占据零星市场。各种品牌鱼龙混杂，不利于智能门锁行业的发展。

机遇与挑战是并存的。从一方面来看，智能门锁的发展还处于初级阶段， 并未出现一个品牌占据大部分市场份额，品牌发展空间不可估量。另一方面，智能门锁的发展潜力巨大。智能家居体现着人文关爱，其设计理念是“以人为本”。它的灵活性能够满足不同人群、不同生活模式的多样性，是一个真正的蓝海市场。

**4.5本章小结**

本章首先研究了智能家居和智能门锁市场的国内外现状，然后对国内智能门锁市场进行竞争分析，对比品牌、功能等信息，并锁定了智能门锁的目标用户，得到产品市场定位，对后续内容起到指导作用。

**五、项目可行性分析**

**5.1技术可行性分析**

**5.1.1竞争对手功能比较**

在淘宝、京东、苏宁易购、国美四大电商平台中最受欢迎的十大品牌各自排名最高的明星产品的核心功能对比如表5.1所示。

表5.1 不同种类门锁对比

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 品牌 | 德施曼 | 三星 | 松下 | 海尔 | 亚太天能 | 凯迪仕 | 玥玛 | 盖特曼 | VOC | 曼申 |
| 代表产品型号 | T7 | SHS-P718 | V-N610C | HL-21PF3 | V9S | K7 | EP1012 | A330-FH | V77F | A2 |
| 密码开锁 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 指纹开锁 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 钥匙开锁 |  | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  | √ |  |
| 磁卡开锁 |  | √ |  |  |  | √ | √ |  |  |  |
| 智能报警 | √ | √ |  |  | √ |  | √ |  |  | √ |

从表5.1可以得知，现阶段智能门锁的几门功能相对集中单一，功能少，除了智能密码锁的指纹锁功能，少量品牌添加磁卡和智能报警功能，增加了产品卖点。

**5.1.2易用性及用户使用门槛**

本款安防系统用户UI分为网页和实物两部分。网页部分采用简单的注册绑定就可以使用，任何支持Flash的浏览器都可完美兼容，无用户门槛。实物部分有液晶屏作文字提示，采用键盘输入和指纹输入，几乎没有用户门槛。

**5.1.3技术能力的可用性**

技术能力分为软件技术和硬件技术两个层面，从各个系统进行分析。

软件技术：视频采集传输系统采用了经典的RTMP协议，实用性极高，技术非常成熟，采用ffmpeg的ffserver作为传输服务器，ffmpeg是现在大多数主流播放器的内核，其性能随着其不断扩展越发强大，也使得我们的安防系统可方便的更换为其他视频流传输协议；用户安全接口系统采用的是底层开发常用的技术，串口通信、矩阵扫描和LCD驱动等，可用性高；远程预警系统采用的红外感应同样是底层开发通用技术，人脸识别则采用了OpenCV的开源库，技术已相当成熟，短信通知采用的是新兴的物联网开发平台的服务，虽然新颖，但是已然成熟，可由市面上其他同类产品代替；暴力破坏报警系统，虽然在同类产品中并未采用类似的技术，但它采用的同样是底层开发通用技术，暴力破坏报警系统是对之灵活运用的结果；服务器部分采用的HTML5，CSS3，JavaScript，angular.js，meteor.js，MongoDB等都是主流的开发技术，开发技术都较为成熟，采用的服务器为阿里云的ECS，为世界领先水平。

硬件技术：视频传输系统，USB摄像头市面上有的均可兼容，树莓派用到的硬件技术相当成熟，并可由任何支持主流linux内核系统、USB接口和网络接口的设备代替；用户安全接口系统使用的指纹识别技术已非常成熟。其余硬件则是主流底层硬件，其中STM32F4系列开发板可直接由任何STM32F4系列板子代替，红外对管和光学感应模块同样可由任何支持STM32系列板子的硬件代替。

**5.1.4物资（产品）的可用性**

硬件的生产工艺采用的均是市面上成熟的技术，并可随着技术的改良，将之优化的部分也纳入到我们的安防系统中。

**5.1.5产品环境依赖性**

本款安防系统现在采用舵机开启机械锁，理论上可以和任何机械锁适配，需要5V供电和网络环境，当出现停电和网络断连时，依然可开锁（取决于使用的机械结构）。安防系统带有红外和人脸识别，未不影响功能使用，不宜长期在门前摆放遮挡物。

**5.2经济可行性分析**

本项目的成本主要包括以下四个方面：

1.主营业务成本。单位产品直接人工费用按产品销售费用的5%计提，单位产品的直接材料成本按产品销售费用的40%计提，单位产品的硬件设计、软件开发和硬件部分的制造费等研发费用，按照产品销售价格的5%计提；

2.管理费用。管理费用包括公司管理人员的工资福利、办公用品费、税金、技术转让费、存货跌价准备、差旅费、咨询费、业务招待费、诉讼费、坏账损失准备等，按照产品销售价格的3%计提；

3.销售费用。销售费用主要包括广告费、产品运输装卸费、展览费、销售机构经费、销售人员工资福利等，按照产品销售价格的5%计提；

4.财务费用。财务费用主要包含利息和融资手粗肥，按照产品销售价格的2%计提。

**5.3社会影响**

国家“十三五”规划的实施为经济改革注入新的活力。节能环保、新一代的信息技术、生物、高端设备制造、新能源、新材料等战略性新性投资项目的开工，投资的产业结构进一步提升，同时国家将不断扩增住宅、汽车、酒店等支柱型产业和安防、安全、金融等系统对高防范型安保产品的需求应用，智能门锁作为重要的安防产物，具有明朗的未来发展前景和非常重要的市场战略意义。

智能门锁非常适合现代人，不仅强调安全性、更加简单快捷的需求，而且不摒弃传统使用门锁开锁的方式。智能门锁在智能家居产品领域中成为最有期望的产品。智能门锁还可以与其他智能家居产品相连，实现数据交换，以满足对产品功能的多样化需求。

智能家居在带来便利的同时，智能化产品面临着产品稳定性、安全性等方面的挑战。与其他智能家居设备的不同在于，门锁是进入家的第一道安全保障机构，上千年来人们对传统门锁的依赖信任度，在短时间内很难接受智能化产品，这成为智能门锁普及的最大障碍。

因此，本产品作为一个成本较低、功能较完善、方便使用且能够体现家庭智能、适用性强、有安全保障的智能门锁产品，同时引入了网页端界面交互，以此来加强交互界面的用户体验。

**5.4风险因素及对策**

**5.4.1风险**

1.技术风险

要想在激烈的竞争中立于不败之地，就必须率先抢占技术的制高点，始终保持领先的技术水平。迅速建立自己独具特色的核心竞争力将是公司亟待解决的战略性问题。本产品的技术风险主要体现于开发成果，而开发成果能否成功满足目标消费群体的需要很大程度上取决于人才素质以及对产品应有的功能是否有深入的调研、了解与掌握。

2.市场风险。

首先，由于目前市面上的智能门锁五花八门，如果在进入市场时难以打造出自己的品牌特色，则很可能受制于市场惯性，造成销售不足；其次，随着潜在进入者与行业内现有的竞争对手两种竞争力量的逐步加剧，“价格战”难以避免，因而可能会引起公司产品价格波动，进而影响公司收益。

3.经营风险

第一，人力成本上升，高素质人才不足。公司需要不断增加对人力成本的投入以稳定已有技术人员和吸引外部优秀人才，实行一系列的奖励措施。第二，管理风险。在公司成长期，随着规模的不断增加，公司的组织结构和管理方法可能无法及时适应不断变化的内外环境。

4.财务风险

公司发展初期，可能出现资金短缺的情况，从而抑制进一步发展。

**5.4.2对策**

1.技术风险对策

重视产品新技术的研发进步，重视研发人员素质，持续关注科技领域和市场上的相关技术进展，汲取成功经验，结合产品自身特点不断进行创新，给予不断发展的空间和支持；开发人员的报酬与其工作量和开发质量相结合，制定项目利益分配制度和综合技能考评制度，实现技术人员考核制度化。

同时要有专业人员负责智能门锁的调研与持续跟进，深入了解市场需求。

2.市场风险对策

在提高产品质量的同时尽可能降低成本，提高产品的综合竞争力，增强其适应市场变化的能力；建立一套完善的市场信息网络体系，制定合理的销售策略，增强公司的盈利能力；实施品牌战略，树立品牌意识。

3.经营风险对策

建立科学合理的人才智力和时间结构，创造崭新的人才空间，实现人才的互补效应；建立公开、公平、公正的绩效考评体系与合理的薪酬制度；给予员工发展所需的空间和支持，满足员工自我价值实现的需要。

推行目标成本管理，加强成本控制；通过不同层次的培训提高管理团队的整体素质；倡导组织创新以适应不断变化的外部环境。

4.财务风险对策

构建和拓宽畅通的融资渠道，不断输入充足的资金，同时要完善公司自身的“造血”机制；加强对资金运行情况的监控，最大限度的提高资金使用效率。

**5.5本章小结**

本章从技术、经济、社会和风险四个方面分析了项目的可行性，并给出了相关对策，为项目的后续发展做出了指导。

**六、市场营销推广计划**

**6.1运营方式**

基于Alexander实用型商业模式九宫格画布设计方法和基于嵌入式的网络视频通信指纹锁的特点，确定硬件+网站的商业模式：即通过将硬件制造和网站开发进行结合，以网站使用增加用户对硬件使用的粘性，从而获取以产品销售费用为主的收益。如表6.1所示。

表 6.1商业模式九宫格画布

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **重要伙伴**  1.负责精修房产项目、样品房项目等的房产商。  2.经验丰富的优秀的装修公司。  3.专业的建材市场等  4.智能门锁形象店 | **关键业务**  1.提供产品及网站的使用  2.多渠道拓展企业用户  3.加强品牌营销，吸引个人用户 | **价值主张**  企业客户：  1.提供方便的解决方案，完善的售后服务体系。  2.树立品牌标识，彰显客户形象与地位  个人客户：  功能集成度高，安全水平高 | **客户关系**  1.通过网站的运营与企业用户和个人用户长期互动  2.企业用户关系维护 | **客户细分**  企业客户（B）：采购集中、交易额度大、对门锁智能化需求大的酒店、公寓、楼盘等  个人客户（C）:有门锁智能化需求并敢于尝试的普通个人及家庭用户 |
| **核心资源**  1.研发团队资源  2.动态密码门锁创新性 | **渠道通路**  房产商、装修公司、专卖店、智能家居展厅 |
| **成本结构**  1.产品研发与运维成本  2.业务拓展成本 | | **收入来源**  智能门锁的销售费用 | | |

**6.2推广渠道**

本产品以硬件产品作为初期入口及载体，同时辅以内容及服务开发。寻找在同一生态中的合作伙伴，建立“品牌建设+双线营销”的营销体系

1.品牌建设。品牌是一个企业存在与发展的灵魂，有品牌的产品不仅在质量上能给予消费者以保证，更重要的是能满足消费者在消费时的那种愉悦感，从心理上得到了更大的满足。目前市面上的智能门锁五花八门，市场碎片化严重，各种品牌鱼龙混杂。本产品目标用户定位在高端企业以及高学历和高收入人群，与价格相比，更注重产品本身的质量，因此在产品进入市场的初期，公司将打造以高质量为代表的品牌形象。

2.双线营销。既要与房产商、装修公司保持良好的合作关系，加大推广力度，同时开设品牌专卖店，积极参与智能家居相关展览，提高知名度，除此之外还要利用互联网的热潮，增加对个人用户的曝光度，对产品进行进一步的宣传。

**6.3推广平台**

在推广平台的选择上，本公司采用全方位整体推广布局，线上推广包括：搜索引擎广告推广、在线广告推广、社会化媒体推广、视频推广等方式，除了人工成本，花费极少，受众广，性价比高。

线下推广包括：展会、论坛、地下媒体广告和软文、房产商合作、装修公司推广等。特别是展会和论坛，虽然受众较少，但影响很大，通过媒体报道后广告效应很好。

**6.4推广方法**

1.参加线下展厅与论坛

积极参与智能家居相关展示与论坛：如中国国际消费电子博览会（SINOCES）、中国家电博览会（Appliance&electronics World Expo，简称AWE）、智能家居世界大会、“亚洲最佳电器贸易平台”之称的中国顺德国际家用电器博览会、中国家用电器技术大会等等。这种方式有助于公司取得极大的影响力与良好的行业声誉，便于扩大品牌知名度和美誉度。

2.公共软文

再权威期刊或媒体上发布测评，提高产品的可信度。还可以借助特殊事件如有影响力的展会和科普活动，积极提升产品形象。

3.精装修房产项目合作

针对高档的精装修房产项目，把基于嵌入式的网络视频通信指纹锁纳入房产预算中，这样对房产商来说，既可以让网络视频通信指纹锁成为楼盘一个很好的“卖点”，又是一个赢利点。这种推广方式要在房产预算前进行，优点在于利润最丰厚、影响面大。

4.样品房项目合作

在楼盘建造样板房时，跟房产商合作，将基于嵌入式的网络视频通信指纹锁作为样板房的一部分，对房产商来说既是一个宣传点，又是一个赢利点。这种推广方式要在房产打桩时，就要立即考虑跟房产商的样板房合作事宜，优点在于成交率高、影响面大、利润丰厚、资金回收快。

5.楼盘交房定点展示合作

在楼盘即将交房给户主时，在楼盘处悬挂展板等展示品，设点展示，演示基于嵌入式的网络视频通信指纹锁的使用优点。这段时间为装修高峰期，对房产商来说是一个赢利点。这种推广方式的优点在于最实用、最有效、最直接和最经济。

6.装修合作

与各装修公司合作，利润共享，由代理商负责安装及售后服务，对装修公司设计人员进行集中培训，由装修公司来负责产品推荐。在进行利润分配时把更多的利润点让给装修公司，充分调动装修公司的宣传积极性，初步定在20%的利润好处在于销售面最广、销售效果比较快、资金回收比较快。

7.专业市场设点

通过在专业市场设点来宣传和推广本产品，例如大型建材市场、专业电子市场等，来到这些地方的客户大部分是装修户，即准客户。这种推广方式的优点在于成交率比较高、客户群比较集中、成交速度比较快、资金回收比较快。

8.智能门锁专卖店

通过设立专业的智能门锁形象店，一方面销售产品，一方面在无形中推广智能生活的理念，让本产品真正贴近普通用户的生活。优点在于影响面比较大、比较稳健和经济，能够较为直接的接触户主，资金回收快。

**6.5本章小结**

本章详细阐述了产品的市场推广计划，首先确定了“硬件+网站”的商业模式，再确立“品牌建设+双线营销”的营销体系，为产品进入市场打开了渠道。

1. **融资方案和回报**

根据项目的经营预测和本项目的发展规划，该项目运转的建设期至少需要657.86万元，为保证项目的顺利实施，必须备足充足的资金，以避免相关的风险，因此我们认为基于嵌入式的网络视频通信指纹锁项目所需要的整体资金是750万元。

**7.1资金结构及数量**

本项目采取创立新公司单独运作的方式，预期注册资本为一千万元，所需资金采取创始团队技术入股、自筹资金和吸引外部风险投资三种方式。股权结构表如表7.1所示。为保证项目成功运营，拟向公司认可的战略投资方让出20%的股权，以达到优化公司股权组成结构，扩充运营资金，加速拓展市场的目的。

表7.1股权结构表（单位：万元）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 技术入股 | 自筹资金 | 外部风险资金 | 合计 |
| 资金 | 200 | 310 | 490 | 1000 |
| 股权 | 20% | 31% | 49% | 100% |

**7.2投资回报率**

**投资回报率（ROI）=年利润或年均利润/投资总额×100%，**

本项目所有投资必须在3年内收回，根据财务报表，3年的年均营业利润为17390.75万元，投资总额为

**7.3利益分配方式**

本项目在第一年（不含建设期）就有现金收入，但是没有盈利，在第二年开始盈利，考虑到项目运营初期，仍需要较大的投资，因此第二年不考虑分配股息。股东分配股息时间从第三年开始，按照投资和占股比例开始分配。

**7.4可能的退出方式**

项目发展到一定阶段后，风险投资者认为是时候将风险资本撤出所投项目以追求资本增值或降低损失，风险资本通过成功退出而实现高收益或低损失。完善的退出机制是风险投资成功与否的关键所在，为保证项目的正常运营和投资方权益，投资方客通过协议方式选择如下退出方式：

1. 公司视情况进行多轮融资，投资方可以通过并购转让方式退出；
2. 三年内公司通过创业板上市后，投资方可通过上市后股权转让退出；
3. 三年内公司如未能上市，发起人股东可以股权回购。

**7.5本章小结**

本章阐述了本项目的融资方案，对本项目所需的资金数量、结构安排、利润分配以及相应的退出机制，为项目的正常运营提供了保障。

**八、投资预算和效益分析**

**8.1资金使用计划和进度**

基于嵌入式的网络视频通信指纹锁项目资金来源主要包括创始团队技术入股和自筹、引入外部风险投资，资金的使用计划如表8.1所示。

表8.1资金使用计划表（万元）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 主要工作 | 所需资金 | 资金来源 |
| 第一年 | 1.完成初级版本产品研发  2.初级产品上市销售完成出货量1万个 | 1709.5 | 自筹资金+风险投资+产品收入 |
| 第二年 | 1.继续优化产品功能，突出特色  2.市场宣传  3.优化版本上市销售完成出货量10万个 | 5276.8 | 自筹资金+风险投资+产品收入 |
| 第三年 | 1.强化产品功能  2.市场宣传  3.优化版本上市销售完成出货量40万个 | 7775.4 | 自筹资金+风险投资+产品收入 |

**8.2营收预测**

**1.未来3年销售收入分析**

目前项目盈利模式主要硬件销售为主，根据公司的计划，结合智能门锁市场的发展趋势和总体规模以及竞争对手的影响，未来3年的收入测算如表8.2所示。

表8.2未来3年销售收入预测

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 收益 年份 | 第一年 | 第二年 | 第三年 |
| 产品销售数量（万个） | 1 | 10 | 40 |
| 产品单价（元） | 4699 | 4399 | 3999 |
| 产品收入(万元) | 4699 | 43990 | 159960 |

关于税金计量，智能家居和物联网是国家政策大力扶持的战略新兴产业，依据国家鼓励高新技术发展的有关政策，公司可享受15%的税收优惠。

**2.未来3年成本分析**

通过成本的事前分析，在成本未形成之前，对基于嵌入式的网络视频通信指纹锁项目的成本进行预测。本项目的成本费用主要包括主营业务成本、营业税金、销售费用、管理费用和财务费用。未来3年的预测成本分析如表8.3所示。

表8.3未来3年成本预测（单位：万元）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 年份 | 第一年 | 第二年 | 第三年 |
| 主营业务成本 | 2349.5 | 21995 | 79980 |
| 营业税金 | 704.85 | 6598.5 | 23994 |
| 销售费用 | 140.97 | 1319.7 | 4798.8 |
| 管理费用 | 234.95 | 2199.5 | 7998 |
| 财务费用 | 93.98 | 879.8 | 3199.2 |
| 合计 | 3524.25 | 32992.5 | 119970 |

**3.损益表**

根据前面未来3年销售收入分析和成本分析预测，对基于嵌入式的网络视频指纹锁项目未来3年的损益进行分析反映出企业未来3年每年的销售收入、销售成本、经营费用以及税收的状况，预测公司实现的利润或亏损如表8.4所示

表8.4未来3年损益表（单位：万元）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 年份 | 第一年 | 第二年 | 第三年 |
| 一、销售收入 | 4699 | 43990 | 159960 |
| 减：成本及营业税金 | 3054.35 | 28593.5 | 103974 |
| 二、销售利润 | 1644.65 | 15396.5 | 55986 |
| 减：销售费用 | 140.97 | 1319.7 | 4798.8 |
| 管理费用 | 234.95 | 2199.5 | 7988 |
| 财务费用 | 93.98 | 879.8 | 3199.2 |
| 三、营业利润 | 1174.75 | 10997.5 | 40000 |
| 减：企业所得税 | 516.89 | 4838.9 | 17600 |
| 四、净利润 | 657.86 | 6158.6 | 22400 |

**3.现金流量表**

现金流量表对与评价项目的实现利润、财务状况及财务管理，要比传统的损益表提供更好的基础，为基于嵌入式的网络视频通信指纹锁项目经营是否健康提供了证据。本现金流量表是反应未来3年基于嵌入式的网络视频通信指纹锁项目的年度经营活动、投资活动和筹资活动对其现金及陷阱等价物所产生的影响，反映项目年度现金流入和现金流出的动态状况，如表8.5所示。

表8.4未来3年现金流量表（单位：万元）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 第一年 | 第二年 | 第三年 |
| 现金流入 | 销售收入 | 4699 | 43990 | 159960 |
| 合计 | 4699 | 43990 | 159960 |
| 现金流出 | 经营成本 | 2349.5 | 21995 | 79980 |
| 销售费用 | 140.97 | 1319.7 | 4798.8 |
| 管理费用 | 234.95 | 2199.5 | 7998 |
| 财务费用 | 93.98 | 879.8 | 3199.2 |
| 税金 | 1221.74 | 11437.4 | 41594 |
| 合计 | 4041.14 | 37831.4 | 137570 |
| 净现金流 |  | 657.86 | 6158.6 | 22400 |

**8.3资金需求预算及说明**

基于嵌入式的网络视频通信指纹锁项目的正常运转需要资金的支持，根据项目的经营预测和本项目的发展规划，该项目运转的建设期至少需要657.86万元，为保证项目的顺利实施，必须备足充足的资金，以避免相关的风险，因此我们认为基于嵌入式的网络视频通信指纹锁项目所需要的整体资金是750万元。由于智能硬件行业的特点，所有投资必须在3年内收回。

**8.4本章小结**

本章根据有关基于嵌入式的网络视频通信指纹锁项目的财务报表和相关资料进行财务分析，并计算出本项目所需要的资金，让投资者看清本项目的盈利能力，以便投资者做出是否投资的正确决策。

参考文献：

[1] 朱敏玲;李宁智.能家居发展现状及未来浅析.电视技术.2015.

[2] 童晓渝;房秉毅;张云勇.物联网智能家居发展分析.移动通信.2010

[3] 高小平.中国智能家居现状及发展趋势.低压电器.2005

[4] 2017国内外智能家居发展现状报告.2017

[5] 黄金桂; 季强; 李洁; 梁梦源; 凌雅琪.关于智能门锁市场发展分析——以南京市江宁区为例分析.经营管理者.2017

[6] 贾璇.基于用户体验的智能门锁设计研究.山东大学.2017

[7] 辛成瑶;景文娟;方敏.用户研究与产品开发.大众文艺.2010

[8] 阙澄宇.风险投资退出的相关问题探析.财经问题研究.2008

[9] 龚文.如何撰写商业计划书.国际融资.2001

[10] 王维安.Wi-Fi版智能猫眼商业计划书.兰州大学.2016