**目录**

**一、概述.................................1**

1.1公司简介....................................1

1.2产品背景....................................1

**二、产品介绍..............................2**

2.1原理简介....................................2

2.2核心技术支持................................2

2.3产品特色....................................4

**三、财务计划..............................5**

3.1选址与布局..................................5

3.2筹资计划....................................6

3.3投资计划....................................7

3.4财务分析....................................11

3.5管理体系....................................16

**四、营销策略..............................19**

3.1概况........................................19

3.2目标市场和定位..............................19

3.3产品策略....................................20

3.4定价策略....................................20

3.5分销策略....................................23

3.6促销策略....................................24

**五、风险分析及规避........................24**

5.1风险预测分析................................24

5.2风险规避退出................................29

**六、展望..................................29**

**七、公司章程..............................30**

**附录：市场调研与分析.......................37**

**一、概述**

**1.1公司简介**

立昇有限责任公司是集研发、生产和销售于一体的智能立式自行车车架生产公司。本公司着重发展与研立式智能车架，在安全、可靠、智能、便捷车架的研发中取得很大成就，创造巨大的社会效益和经济效益。我公司拥有智能立式车架生产的全套流水线。我们拥有着一支团结敬业、技术过硬、工作严谨的研发团队，在智能立式的研发方面发挥着重大作用。该产品主要应用于自行车行业，随着各大城市自行车使用量越来越多，我们迫切需要合理、安全、便捷的停放自行车，因此我们有着巨大的市场空间。

**1.2产品背景**

我国是世界公认的自行车大国，拥有数量众多的自行车。据统计，从全国范围来看，中国现在大约有5.5亿辆自行车。伴随国内城市轨道交通的迅速发展，自行车作为有效的换乘工具将有更加广泛的应用，目前在北京、上海、天津等大城市自行车与轨道交通的换乘现象已经普遍存在。同时，住房城乡建设部颁布《城市步行和自行车交通系统规划设计导则》以及推进“城市步行和自行车交通系统示范项目”，将会在国内掀起新一轮以步行和自行车交通为主导的城市交通结构调整，环保、健康的自行车将有更进一步的发展。

然而，目前国内自行车管理现状则令人堪忧，自行车停车设施相对紧缺，车辆的无序管理，堵塞交通影响市容，部分车辆停放直接占用人行道，妨碍人行交通，停车设施落后、停车管理混乱。针对上海轨道交通乘客的调查，显示多达28%的潜在用户不考虑选择自行车的原因是寻找停车点不便，可见自行车停放问题已成为阻碍自行车发展的难点。

针对以上情况，本公司将针对现有自行车停放的问题开展研究，生产符合实际需求的安全、可靠、便捷、节省空间的智能立式自行车存取设备。本项目组前期已完成了自行车立式停放架的设计和制作，实现了减少占地、方便管理，预防自行车失窃等目的，但在存放管理和升降效率方面仍有欠缺，因此计划针对原有自行车立式停车架进行升降优化和网络化管理平台开发。

现有的国内外的自行车停放系统有，日本的地下自行车车库，手动双层自行车停车架等。上述各类停车系统具有：安装复杂（空中或者地下停车都需要安装相应复杂设备）、造价及维护价格高昂（全自动高昂花费）、通用性差（一般需要特定的自行车配合）等缺点，难以广泛推广。

本项目拟结合已有的自行车立式停车架，对其升降系统进行升级，同时采用物联网技术完善车辆存取认证等功能，提升效率，最终开发出自行车立式停车架网络化管理平台，使其具有更加广泛的用途。

**二、产品介绍**

**2.1原理简介**

我们公司生产的智能立式自行车架为机电一体化设备，上位机系统采用C#,PHP开发，下位机采用Arduino控制板，二维码识别、传感器等实现对自行车的存取。

系统框图如图2.1.1所示：

自行车停放管理系统

（本地服务器）

Arduino控制板

手机端：认证信息

二维码扫描

光电传感器

自行车升降机构

图2.1-1 立式自行车自动存取系统框图

**2.2核心技术支持**

**2.2.1 arduino控制板**

Arduino 是为了传授互动设计而诞生的，把设计智能产品原型 的能力定为使用者 的目标。Arduino，是一个开放源代码的单芯片微电脑，它使用了 Atmel AVR 单片机，构建于开放源代码，Arduino 编程语言是建立在 C/C++语言基础上的。Arduino 包括一个硬件平台，即 Arduino Board，和一个开发工具，即 Arduino IDE。IDE 代表集成的开发环境，例如微软的 Microsoft Visual Studio，在 IDE 中包含了控制程序所需的类库，方便程序员调用。开发者只需在IDE中编写程序代码，将程序上传到Arduino电路板中，程序便能执行操作，从而实现设定的功能。

**2.2.2二维码技术**

二维二维码/二维码（2-dimensional bar code）是用某种特定的几何图形按一定规律在平面（二维方向上）分布的黑白相间的图形记录数据符号信息的；在代码编制上巧妙地利用构成计算机内部逻辑基 础的“0”、“1”比特流的概念，使用若干个与二进制相对应的几何形体来表示文字数值信息，通过图象输入设备或光电扫描设备自动识读以实现信息自动处理： 它具有二维码技术的一些共性：每种码制有其特定的字符集；每个字符占有一定的宽度；具有一定的校验功能等。同时还具有对不同行的信息自动识别功能、及处理图 形旋转变化点。

系统框图如图2.2.2.1所示：

自行车停车架 二维码识别系统

（服务器端）

手机微信端接收

二维码扫描器

自行车停车架

发送二维码

扫描二维码

存、取自行车

解码

生成二维码

用户

存车操作

放下自行车

微信二维码

图2.2.2-1二维码打印与识别系统功能框图

**2.3产品特色**

**2.3.1廉价**：Arduino控制平台的介入使得我们在控制设备的成

本大大下降，简单实用的机电一体化使得我们的生产成本远远低于

国外已有的停车设备

**2.3.2便捷**：独立的车位设置可以随时随地进行移位安放，试

用于地铁、车站、学校等各种场合。

**2.3.3安全**：使用二维码来实现自行车的存取，拥有堪比超市

临时存柜的安全等级。

**三、财务计划**

**3.1选址与布局**

**3.1.1 选址**

生产基地预计定在石家庄高新技术开发区。理由如下：

**（1）**成本适中：

石家庄高新技术开发区厂房租赁成本适中，房屋租赁为7000元/月(厂房面积为700平方米)。

**（2）**经济环境优势

2015年，石家庄高新区科技创业园区继续保持快速增长，据统计，全年实现地区生产总值52亿，同比增长11%;实现营业总收入223亿，同比增长15.7%。良好的经济优势为本公司的发展带来很大的经济动力，提高自己的竞争优势。

**（3）**高科技信息技术基础佳

高新区内已有大量高科技企业入驻，形成了一定的产业规模，益于发挥群聚效应，带动本公司的发展。

**3.2筹资计划**

**3.2.1公司的设立股本结构与规模**

公司注册资本500万。股本结构和规模如下：

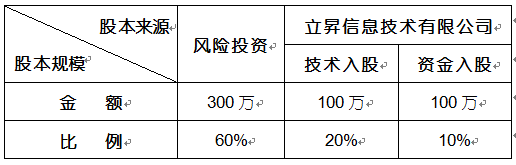


表3.2.1-1股本结构

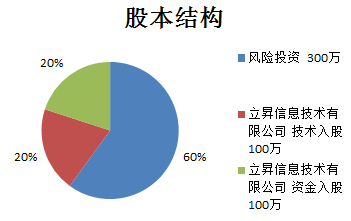


图3.2.1-1股本结构

股本结构中，立昇信息技术有限公司技术及资金入股占总股本的20％，其余60％的注册资金我们希望能通过项目策划书吸引进一家或几家风险投资公司参股。20％的技术入股符合比例常规的20％界限，并且可以申请认定高新技术产业享受税收优惠，根据国家税收规定，自2008年1月1日起享受企业所得税“两免三减半”，以后年度减按15%税率征收优惠。

**3.2.2筹资方式**

国家财政投入筹资：因为本产业有助于倡导大家使用绿色环保产品自行车，并且解决空间小储存物品多的难题，本产品首先可以应用在公益场所，例如公园等，逐步倡导一种出门骑车的环保意识，是积极响应国家号召的创业项目，因此可以申请国家财政或地方财政投资，通过国有资本金的形式投入企业。

银行贷款筹资：银行贷款筹资是当前企业筹资的主要渠道之一。银行贷款以贷款是否需要担保为标准，可分为信用贷款与抵押贷款。本公司可以采取抵押贷款方式，以股权贷款方式，可以申请长期贷款和短期贷款

租赁筹资：租赁筹资是企业作为承租人，根据与出租人签订的租赁契约，付出一定的租金，来获得在规定时期内租赁物的使用权或经营权的一种筹资方式。本企业可以对生产用固定资产进行融资租赁方式，而对于非生产用固定资产进行经营租赁方式，例如办公设施等。

相关产业投资人投资：可以寻找房地产厂商，商场建造者等人进行投资，与他们的高级公寓，商场，办公大楼等捆绑销售，既可以扩大本产品的销售范围，又能够增加相关行业的产品的独特性。

**3.3投资分析**

**3.3.1资金来源与运用**

资本成本率 =（1-15%）\*4.75%=4.04%

公司成立初期共筹集资金700万。其中风险投资300万（包括房地产公司投资200万元，创立者自然人投资100万），政府补贴投资100万，长期借款三年期的为200万（利率为4.75%），短期借款100万(金融机构一年期借款，利率4.35%)，用作流动资金；在公司运营的2、3、4、5年，我们将在此基础上增加100万至200万的短期借款，以此改善现金流动状况并达到较合理的资产负债比。

资金主要用于购建生产性固定资产(200万)，以及生产中所需的直接原材料、直接人工、制造费用及其它各类期间费用等（500万）：

明细如下：

购置固定资产200万 流动资金100万

原材料150万 厂房租金10万

水电费用30万 人员工资60万元

初期市场调研和市场开拓90万

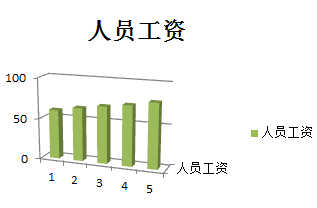
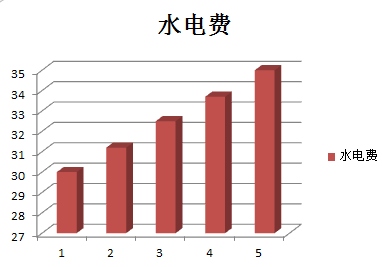
第二年市场开拓60万

如表3.3.1-1未来五年费用列支预算所示：



表3.3.1-1未来五年费用列支预算

如图3.3.1-1未来五年费用列支预算所示：



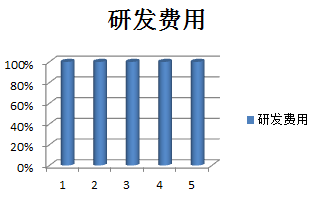
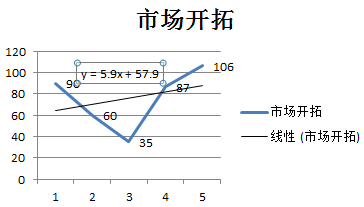


图3.3.1-1未来五年费用列支预算

水电费每年大概随着规模的增大有4%的增长，而人员工资随着每年通货膨胀以及劳动力价值的增高，并且规模变大需要更多人工因此人员工资每年大约以7%左右增长，而市场预测需要的费用大概有如图所示的模型的数值变化，研发费用前期投入比较大，中间因技术相对完善而有所降低，但几年之后因技术的更新需要继续大力投入较多研发费用，以保证本企业在市场上的竞争优势。

如表3.3.1-2投资现金流量预测（资产报酬率10%）所示：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  年份 | 初期 | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 第五年 |
| 初始投资 | -300 |  |  |  |  |  |
| 销售收入 |  | 242 | 407 | 594 | 726 | 1100 |
| -销售成本 |  | 187 | 259 | 270 | 330 | 450 |
| 税前利益 |  | 55 | 148 | 324 | 396 | 650 |
| -税收 |  | 0 | 0 | 24.3 | 29.7 | 48.75 |
| 税后利益 |  | 55 | 148 | 299.7 | 366.3 | 601.25 |
| +折旧（直线折旧） |  | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| 净现金流量 | -300 | 95 | 188 | 339.7 | 406.3 | 741.25 |
| 净现金流量现值 | -300 | 86.36 | 155.37 | 255.22 | 277.51 | 460.26 |

表3.3.1-2投资现金流量预测（资产报酬率10%）

项目投资净现值：

因此五年后所得NPV=934.72（万元）>0

银行短期借款（1年期）利率为4.35%。考虑到目前资金成本较低， 以及资金的机会成本和投资的风险性等因素，i取 10%（下同），此时,NPV=934.72万元，大于零。计算期内盈利能力较好，投资方案可行。

内含报酬率

根据现金流量表计算内含报酬率如下：IRR=53%

内含报酬率达到53％，远大于资金成本率4.04%，主要因为本产品获得推广，成本降低，达到规模效益，使得销售利润率逐年增高，并且前5年内市场占有率提高。

**3.4财务分析**

**3.4.1主要财务假设**

公司设在石家庄市高新技术开发区，经有关部门认定为高新技术企业，享受“两免三减半”的税收优惠政策。即在公司成立自盈利起两年免征所得税，正常税率为15%。

公司的存货控制采用后进先出的方法。机器设备使用寿命为10年，期末无残值，按直线折旧法计算。

如表3.4.1-1损益表所示：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 第五年 |
| 一、产品销售收入 | 242 | 407 | 594 | 726 | 1100 |
| 减:销售成本 | 187 | 259 | 270 | 330 | 450 |
| 二、产品销售利润 | 55 | 148 | 324 | 396 | 650 |
| 减:销售费用 | 12.1 | 20.35 | 29.7 | 36.3 | 55 |
| 管理费用 | 23.5 | 37.5 | 68.9 | 81.08 | 168 |
| 财务费用 | 13.85 | 9.5 | 13.85 | 4.35 | 0.00 |
| 三、利润总额 | 5.55 | 80.65 | 211.55 | 274.27 | 427 |
| 减:所得税 | 0 | 0 | 15.87 | 20.57 | 64.05 |
| 四、净利润 | 5.55 | 80.65 | 195.68 | 253.7 | 362.95 |

表3.4.1-1损益表

单位：万元

注：公司成立的2年免征所得税，后3年所得税率为15%，减半征收。

## 表3.4.1-2现金流量表如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 第五年 |
| 一、经营活动产生的现金流量 |  |  |  |  |  |
| 会计利润 | 5.55 | 80.65 | 195.68 | 253.7 | 362.95 |
| 加：应付账款增加额 | 10.00 | 6.80 | 98.50 | 100.94 | 304.56 |
| 折旧 | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 40.00 |
| 财务费用 | 13.85 | 9.5 | 13.85 | 4.35 | 0.00 |
| 减：应收账款增加额 | 10.38 | 16.88 | 20.69 | 60.05 | 112.05 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 59.02 | 120.07 | 327.34 | 338.94 | 595.46 |
| 二、投资活动产生的现金流量 |  |  |  |  |  |
| 购建固定资产所支付的现金 | 200.00 |  |  |  |  |
| 投资活动产生的现金流量净额 | (200.00) |  |  |  |  |
| 三、筹资活动产生的现金流量 |  |  |  |  |  |
| 吸收权益性投资所收到的现金 | 400.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 借款所收到的现金 | 300.00 | 0.00 | 100.00 | 100.00 | 0.00 |
| 现金流入小计 | 700.00 | 0.00 | 100.00 | 100.00 | 0.00 |
| 偿还借款所支付的现金 |  | 100.00 | 0.00 | 300.00 | 100.00 |
| 偿付利息所支付的现金 | 13.85 | 9.5 | 13.85 | 4.35 | 0.00 |
| 偿付股利所支付的现金 | 0.00 | 0.00 | 39.14 | 50.74 | 72.59 |
| 现金流出小计 | （13.85） | (109.505) | （52.99） | （355.1） | （172.59） |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 686.15 | -109.505 | 47.01 | -255.1 | -172.59 |
| 四、现金及现金等价物净增加额 | 545.17 | 10.565 | 374.35 | 83.84 | 422.87 |

表3.4.1-2现金流量表

单位：万元

注：股利分配比例为20%

表3.4.1-3资产负债表如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 第一年 | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 第五年 |
| 资产 |  |  |  |  |  |
| 流动资产： |  |  |  |  |  |
| 货币资金 | 545.17 | 555.735 | 930.085 | 1013.925 | 1436.795 |
| 应收账款 | 10.38 | 16.88 | 20.69 | 60.05 | 112.05 |
| 存货 | 104 | 206.03 | 220.95 | 190.90 | 201.70 |
| 流动资产合计 | 659.55 | 778.65 | 1171.73 | 1264.88 | 1750.55 |
| 固定资产： |  |  |  |  |  |
| 固定资产原值 | 200 | 200 | 200 | 200.00 | 200.00 |
| 减：累计折旧 | 40 | 80.00 | 120.00 | 160.00 | 200.00 |
| 固定资产净值 | 160 | 120.00 | 80 | 40.00 | 0 |
| 资产合计 | 819.55 | 898.65 | 1251.73 | 1304.88 | 1750.55 |
|  |  |  |  |  |  |
| 负债及权益 |  |  |  |  |  |
| 流动负债： |  |  |  |  |  |
| 应付账款 | 10.00 | 6.80 | 98.50 | 100.94 | 304.56 |
| 短期借款  长期借款 | 100.00  200.00 | 0  200.00 | 100.00  200.00 | 100.00  0.00 | 0.00  0.00 |
| 负债合计 | 310.00 | 206.80 | 398.50 | 200.94 | 304.56 |
| 所有者权益： |  |  |  |  |  |
| 实收资本 | 500.00 | 500.00 | 500.00 | 500.00 | 500.00 |
| 盈余公积 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 未分配利润 | 9.55 | 191.85 | 353.23 | 603.94 | 945.99 |
| 所有者权益总计 | 509.55 | 691.85 | 853.23 | 1103.94 | 1445.99 |
| 负债及所有者权益总计 | 819.55 | 898.65 | 1251.73 | 1304.88 | 1750.55 |

表3.4.1-3资产负债表

单位：万元

注：无形资产无法预计使用年限，不摊销。

**3.5管理体系**

**3.5.1公司性质**

有限责任公司

**3.5.2组织形式**

公司初期拟采取直线制的组织形式，

如图3.5.2-1组织形式所示：

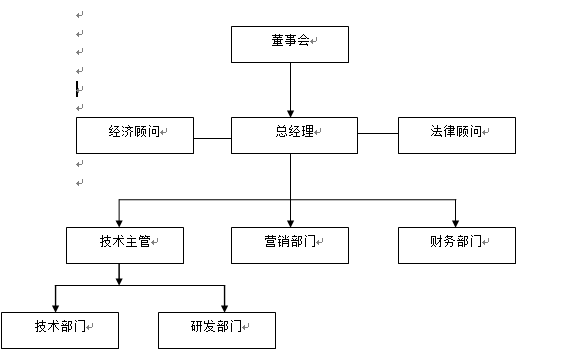


图3.5.2-1组织形式

**3.5.3管理队伍**

立昇有限责任公司拥有来自石家庄铁道大学各学院的一流团队。他们精通专业知识，并且在信息技术、市场营销、财务管理等各种岗位上具有丰富的经验和先进的管理理念。

**3.5.4部门职责**

1、董事会：由公司的大股东组成，属于决策层，负责召集股东大会，向股东会报告工作；执行股东会的决议；制定公司的各项重要方案；决定公司内部管理机构以及管理制度。

2、总经理：经理由董事会聘任或解聘。主持公司的日常身材经营管理工作，对董事会负责，组织实施董事会的决议以及经营计划投资方案；拟定基本的管理制度以及内部管理机构设置方案。

3、经济顾问，法律顾问：这些人员以兼职的形式给公司提供咨询服务。由受过高度教育的专家组成。本企业由两名指导教师担任。

4、营销部门：负责总体营销工作。包括营销调研，市场拓展，产品推广，市场占有目标，营销策略，营销具体实施方案等。

5、技术、研发部门：组织并指导全企业生产调度工作。严格按生产作业计划进行督促、检查、对生产过程中出现的问题，及时协调平衡，搞好均衡生产和技术指导以及研究工作。并且不断研发以实现降低成本和增加本产品的独特性，并且致力于新产品的研发，拓宽公司业务发展的新轨迹。

6、财务部门：主要负责公司的财务状况。包括筹集资金，投资分析，盈利能力分析等。

公司人员结构分布表：

|  |  |
| --- | --- |
| 董事会成员 | 由公司的大股东组成，我们小组中六人都是董事会成员。董事长由董事会选举产生。 |
| 总经理 | 总经理由刘世杰担任。 |
| 顾问 | 由于我们公司是大学生创立，与大学的老师有良好得关系，我们可以充分利用学校的师资力量，经济顾问、法律顾问可以请石家庄铁道大学经管学院的老师担任。在公司有需要时向他们进行咨询。 |
| 营销部门 | 营销部经理由苑思琪担任。在公司运营第一年下面只设一个营销人员。到第二年增加两个推销员。 |
| 财务部 | 财务部经理由高伯亚担任。在公司运营初期只招一个出纳，会计由肖佳会担任。 |
| 研发、技术部 | 技术、研发经理均由史嘉文，董浩南担任。 |

表3.5.4-1公司人员结构分布

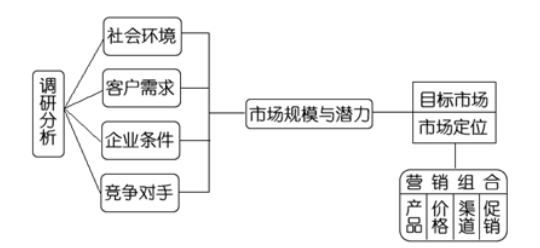
**3.5.5管理理念**

团队管理是我公司的理理念，团队管理的核心是让公司的每一位成员都有机会，都能为公司的发展做出贡献。在合理配置人才的基础上，充分发掘公司的人力资源，通过各种激励手段，不断培养人才，使企业获得长足的发展。

### **营销策略**

### **4.1概况**

我们正在面对新经济时代的严峻挑战。市场营销对企业的健康成长有着功不可没的作用，只有做好了市场调研与预测，公司和企业才能长久的发展。下面，我公司将对未来面对的机遇和挑战制定详细的市场营销策略。



#### **4.2目标市场和定位**

目前，立式车架在我国的发展处于刚刚起步时期，此项目的受众广，竞争者格局还未成立，因此，立式车架在国内拥有较大的市场。

下面，我们将消费者划分为一下几个群体：

1. 政府部门。政府部门是一个城市的门面单位，使用立式车架既美观又节省空间。另外，政府部门购买之后也可用于公共服务事业，如安放于城市其他地点（如公园广场等公众地点的停车场）来美化市容。
2. 事业单位。如学校等事业单位自行车比较多，但停车位较少。使用立式车架可以很大的节省空间。另外也可以防盗，比较安全，方便管理。
3. 小区物业。在好多小区里都存在乱停车和自行车被盗的问题，采用本公司的立体车架可同时解决这两种问题，同时还会美化小区环境，使小区的档次更加高端。
4. 其他企业。使用立体车架可实现车辆的自动存取，节省时间，提高存放效率。

#### **4.3产品策略**

**4.3.1产品**。本产品为Arduino技术支持下的智能立式存车架，系统通过对停放的自行车进行提升和树立，节省了占用的空间；由于通过二维码进行自行车的存取，确保了自行车停放的安全性；自行车存取全过程不需要人工干预，实现了车辆的自动存取，节省了时间，提高了存放效率。可同时解决乱停车、安全、环保等问题。考虑到现有停车架的管理需使用现场打印机和扫描枪，给管理带来诸多不便，现拟采用二维码或RFID技术实现停车人的识别和车辆的存取操作。并进一步通过微信进行停车架的存取和车位的预约。

**4.3.2品牌。**根据消费的购买者的习惯和特点，本公司产品属于特殊品，因此消费者在选择时更加注重品牌。本公司产品正在申请专利，品牌有保障。

**4.3.3延伸服务，销售服务与售后保障。**凡购买本公司产品的客户，可享受至少1年保修服务（人为损坏除外）。提供试用服务。

**4.4定价策略**

立体车架的零件成本

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 单价（单位：元） | 件数 | 备注 | | 合计 |
| 二维码扫描器 | 450 | 1 |  | | 450 |
| Arduino套装 | 190 | 1 | 略 | | 190 |
| 光轴 | 350 | 1 | 350 |
| 超声波传感器 | 3 | 2 | 6 |
| 步进电机（型号：57） | 150 | 1 | 150 |
| 步进电机驱动器 | 100 | 1 | 100 |
| 触碰开关 | 2 | 1 | 2 |
| 丝杠 | 400 | 1 | 400 |
| 步进电机电源  （24V，10A） | 120 | 1 | 120 |
| 板材 |  |  | 85 |
| 铁架 |  |  | 230 |
| 导线、螺丝 | 略 | 若干 | 略 |
| 连接件及车架 |  | 略 |  | | 700 |
|  |  | | | 2783 | |

表4.4-1立式车架零件成本

本产品采用成本导向定价法：

图4.4-1成本导向定价法

全部成本共2743元，再加上利润率15%，所以车架的初步定价为4304元。

根据产品生命周期各阶段的特点，产品定价可进行适当调整：

1. 引入期：引入期消费者对产品不了解，产品技术和性能不完善，市场占有率较低，因此可适当降低价格，营造品牌形象，低价进入市场。
2. 成长期：该时期消费者已逐渐熟悉产品，品牌形象也逐步建立，产品市场占有率增加较快，可在消费者可接受的范围内将价格适当提高。
3. 成熟期：市场逐渐饱和，可能出现同类竞争者，增长率趋于平缓， 品牌形象深入消费者心里，竞争力较强，因此将价格微调降低可能会获得剩余的市场。
4. 衰退期：销售量大幅度下降，消费者的兴趣易被其他替代品吸引，此时适当降低价格以满足部分价格型消费者心理。同时加强产品进一步研发，开始新的产品生命周期。

#### **4.5分销策略**

立式车架为科技型产品，其特点为实现智能停车，并且安全美观。在销售时采取合适销售方式展示产品特色，对销量具有很大影响。本公司将采取公司直营、网络销售、批发零售、参加展销等方式进行销售。

**4.5.1公司直营**：公司直接设立营销点，迅速占有市场，节约物流成本，减少因销售渠道过长而增加的成本费用。避免代理商、批发商销售方式不当引起的亏损。

**4.5.2批发零售**：选择合适的批发商代理商可规避风险，销售速度较快，销售范围将迅速扩大，影响面广，品牌建设快。

**4.5.3展销方式**：积极参加展销会会提升品牌的知名度，且消费者较为集中，签单率高。另外可在展会上发展更多的潜在客户和合作伙伴。

**4.5.4网络销售**：随着社会的变化，如今网络购物更为人们熟知。在网络上进行销售，更容易被消费者熟知。品牌逐步建立后可自行开发网站销售。

**4.6促销策略**

**4.6.1人员推销**

因购买者相对集中购买批量较大，市场相对集中，人员上门推销可以灵活的了解客户的心里形成长期的友谊交易。

**4.6.2销售促进**

1. 免费使用：通过免费使用的方式让消费者体验产品，了解产品，从而产生购买欲望。
2. 现金折扣：因为市场比较集中，购买批量大，根据购买数量进行折扣，买的多折扣大，刺激消费
3. 交易印花：购买一定数量产品获得印花，积攒印花兑换折扣。

**4.6.3广告**

通过报纸杂志广播电视等多种渠道进行宣传；开展新品发布会进行宣传等。

**五、风险分析及规避**

**5.1风险预测分析**

首先，将从三方面对企业竞争进行分析，包括宏观环境分析（PEST分析）、行业竞争环境分析（波特五力模型分析）及企业综合情况评价（SWOT分析）：

**5.1.1宏观环境分析**

宏观环境分析包括政治因素、经济因素、社会因素和技术因素四个方面的总体环境描述，从而分析其对于我们所立足的行业的影响。

**政治因素：**

* 自十八大以来，市场的调节作用发挥的越来越大，新兴技术性产业将有充足的发挥空间。
* 如今国家大力倡导节约。通过立式车架可以有效地节省空间，使资源得到更好的利用。
* 住房城乡建设部颁布《城市步行和自行车交通系统规划设计导则》以及推进“城市步行和自行车交通系统示范项目”，将会在国内掀起新一轮以步行和自行车交通为主导的城市交通结构调整[3]，环保、健康的自行车将有更进一步的发展。这为立式车架提供了很大的经济市场，为它开拓市场，扩大规模打下了基础。
* 低碳环保生活的提倡。目前，建设低碳城市和低碳社区已成为我国经济社会发展面临的重大课题，城市公众在市区内出行交通工具的选取上表现出良好的低碳意识。53.5%的城市公众“经常”在市区选择步行、自行车、轨道交通出行，26.9%的公众“偶尔”为之，13.3%的公众表示“有时”，只有6.3%的公众表示“从不”。【1】

**经济因素：**

随着市场竞争日趋激烈，降低成本是越来越多的商家获取利润的选择，而立昇有限责任公司可以通过以下方面降低成本：

* 技术革新降低技术成本；
* 合理确定库存量降低存货成本；
* 根据相关固定资产的特点选择合适的折旧方法，降低折旧成本。

通过提高产品质量降低产品成本，有利于提高市场占有率，增加立式车架的市场空间，提高社会认可度。

**社会因素：**

随着居民的生活节奏逐渐加快，他们都更加追求高效率且方便舒适的生活，通过对上海轨道交通乘客的调查，显示多达28%的潜在用户不考虑选择自行车的原因是寻找停车点不便[5]，可见自行车停放问题已成为阻碍自行车发展的难点。而立式车架改变了日常生活中的存车方式，不仅节省空间，更方便快捷，从而促进自行车的发展。

**技术因素：**

政府、企业和科研机构对高科技电子产品的重视程度不断加深，新兴的感应技术将带动高科技产品的不断发展与传播。而在感应技术基础上设计的立式车架很好的顺应了潮流，与信息技术达到了充分的结合。

**5.1.2竞争环境分析（五力模型分析）**

企业的竞争环境分析包括五个方面：1、潜在进入者的威胁；2、买方讨价还价能力；3、供方讨价还价能力；4、替代品威胁；5、行业现有企业竞争。

**（1）潜在进入者的威胁**：

行业新进入者有步骤、有目的地进入某一行业时，通常带来大量的资源和额外的生产能力，并会分割市场份额。新进入者威胁的大小取决于一家新的企业进入该行业的可能性、进入壁垒、以及预期的报酬等。

* 目前立式车架是新兴产业，市场前景广阔，对于新进入者的吸引力较大，在后期可能带来比较大的竞争力。
* 新进入者的进入障碍主要是技术壁垒。我们现有的技术和持续的研发优势为在目标市场的初步建立以及占有适当的市场份额打下了良好的基础。

为了在初步进入市场时建立市场领先地位，我们将加大技术研发投入，保持先发优势，在降低成本上和技术上占据有利位置，形成市场新入者壁垒。

**（2）买方讨价还价能力**：

立式车架的主要客户群是各实体店商家比如北国、沃尔玛等大型连锁超市、高级小区、办公大楼以及相关公共场所等。在开拓市场时，因为在初期产品不会太多，单位成本就会相应较高，而对方可能通过强行压低价格，要求更高的质量或更多的服务，从而降低我们产品的赢利水平和市场接受程度。但一旦打开市场，立式车架在市场上占据一定的市场份额，买方讨价还价的能力就会相应降低。

**（3）供方讨价还价能力**：

我们的产品的主要成本来源于Arduino（一个开放源代码的单芯片微电脑）、步进电机（一种感应电机）以及二维码技术。其来源比较广泛，易获得，因此就造成了相关产品标准各异。因此供应商的资源控制能力不高，由于我们的需求量大，更占据谈判优势，因此供应商的讨价还价能力对我们影响较小。所以相应的，我们要广泛选取供应商，避免供应商私抬价格或恶意结盟、控制原料而引起的非正常损失。

**（4）替代品威胁**：

替代品将为我们的产品带来威胁，替代品越多，我们竞争的压力越大，从而对我们的经营威胁也就越大。根据相应情况，目前市面上尚未出现相应替代品。

**（5）行业现有企业竞争**：

目前立式车架的相关技术存在少量技术竞争者，为了防止其他软件公司对抄袭行为，应做好相关技术的保密工作，并且不断对技术进行革新、研发，加快发展速度。

**5.1.3企业的综合评价（SWOT分析）**

**（1）企业的优势**：

技术上具有持续的研发优势，市场上有较大的发展空间以及相关经济政策上的支持，是本公司发展前景相对广阔。

**（2）企业的劣势**：

因为新进入市场，相关行业认识欠缺，缺乏成熟的行业操作和销售经验，在初始发展期，需投入大量成本开拓市场，因此风险较大 ，操作运行不完善可能会造成相应的亏损。

**（3）机会**：

目前市场上基本上不存在立式车架同类产品，属于新兴技术，容易吸引相关客户群的注意力。同时通过建立良好的战略伙伴关系可以有效化解市场风险。

**（4）现存和潜在的威胁**：

客户群对该新兴技术不信任，同时，因为初期产品成本较高，在打开市场的过程中有一定难度，因此最初建立市场有一定困难。同时信息技术产业对技术创新能力要求较高，因此对技术人员素质要求较高。

**5.2风险规避退出**

风险资金退出的成功与否关键取决于公司的业绩和发展前景。

**5.2.1公司上市**

本公司属于有发展前景和增长潜力的中小型高新技术企业，可考虑在香港二板市场上市或内地中小企业版上市。

**5.2.2重组出卖公司**

潜在的投资人应以行业投资者为主，房地产商等，并以在持续经营过程中与投资者的产品互补、分红作为投资人获得的主要利益。此外，经营达到稳定时的股权转让是投资人退出的主要方式。

**5.2.3利润分红**

预计公司从第一年就开始盈利，但为了积累资本扩大生产，公司决定在第三年每年以20%的比例开始分红，剩余未分配利润较多，为了公司的长远发展。

1. **展望**

**条形码的存取——二维码存取**

相比于条形码，二维码存储容量大，包含信息丰富，并且需别的解析方式，有更强的保密性。此外，二维码可以直接使用手机扫描存取，更加方便快捷。

**七、公司章程**

为适应社会主义市场经济的要求，依据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）及其他有关法律、行政法规的规定，由立昇责任有限公司（以下简称″公司″），特制定本章程。

**第一章 公司名称和地址**

第一条 公司名称：立昇有限责任公司

第二条 公司地址：河北省石家庄市高新技术开发区

**第二章 公司经营范围**

第三条 公司经营范围是立式车架的研究、生产及销售。

**第三章 公司注册资本**

第四条 公司注册资本：人民币500万元整。

公司增加或减少注册资本，必须召开股东会并由全体股东通过并作出决议。公司减少注册资本，还应当自作出决议之日起十日内通知债权人，并于三十日内在报纸上至少公告三次。公司变更注册资本应依法向登记机关办理变更登记手续。

**第四章 股东的名称、出资方式、出资额**

第五条 股东出资方式及出资额见财务资金来源

第六条 公司成立后，应向股东签发出资证明书。

**第五章 股东的权利和义务**

第七条 股东享有如下权利：

（１）参加或推选代表参加股东会并根据其出资份额享有表决权；

（２）了解公司经营状况和财务状况；

（３）选举和被选举为执行董事或监事；

（４）依照法律、法规和公司章程的规定获取股利并转让；

（５）优先购买其他股东转让的出资；

（６）优先购买公司新增的注册资本；

（７）公司终止后，依法分得公司的剩余资产；

（８）有权查阅股东会会议记录和公司财务报告。

第八条 股东承担以下义务：

（１） 遵守公司章程；

（２） 按期缴纳所认缴的出资；

（３） 依其所认缴的出资额承担公司的债务；

（４） 在公司办理登记注册手续后，股东不得抽回投资。

**第六章 股东转让出资的条件**

第九条 股东之间可以相互转让其全部或者部分出资。

第十条 股东转让出资由股东会讨论通过。股东向股东以外的人转让其出资时，必须经全体股东3/4（含）以上同意。

第十一条 股东依法转让其出资后，由公司将受让人的名称、住所以及受让的出资额记载于股东名册。

**第七章 公司的机构及其产生办法、职权、议事规则**

第十二条 股东会由全体股东组成，是公司的权力机构，行使下列职权：

（１）决定公司的主要经营方针和重大投资计划；

（２）任免执行董事，决定执行董事的薪酬事项；

（３）任免股东代表出任的监事，决定监事的薪酬事项；

（４）审议批准执行董事的报告；

（５）审议批准监事的报告；

（６）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（７）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；

（８）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（９）对股东向股东以外的人转让出资作出决议；

（１０）对公司合并、分立、变更公司形式，解散和清算等事项作出决议；

（１１）修改公司章程；

（１２）聘任或解聘公司总经理。

第十三条 股东会的首次会议由最大股东召集和主持。

第十四条 股东会议由股东按照出资比例行使表决权。通过1/2（不含）以上表决通过，重大事项需2/3（不含）以上通过，另有特殊规定的照该规定。注意第十二条之规定及总经理等重要岗位人事任免为重大事项。股东会有权解聘何员工及建议总经理聘任一般员工。

第十五条 股东会会议分为定期会议和临时会议，并应当于会议召开十五日以前通知全体股东。定期会议应每半年召开一次，临时会议由代表四分之一以上表决权的股东或者监事提议方可召开。股东出席股东会议也可书面委托他人参加股东会议，行使委托书中载明的权利。

第十六条 股东会会议由执行董事召集并主持。执行董事因特殊原因不能履行职务时，由执行董事书面委托其他人召集并主持，被委托人全权履行执行董事的职权。

第十七条 会会议应对所议事项作出决议，决议应由全体股东表决通过，股东会应当对所议事项的决定作出会议纪录，出席会议的股东应当在会议记录上签名。

第十八条 不设董事会，设执行董事一人，执行董事为公司法定代表人，对公司股东会负责，由股东会选举产生。执行董事任期３年，任期届满，可连选连任。执行董事在任期届满前，股东会不得无故解除其职务。

第十九条 执行董事对股东会负责，行使下列职权：

（１）负责召集和主持股东会，检查股东会会议的落实情况，并向股东会报告工作；

（２）执行股东会决议；

（３）决定公司的经营计划和投资方案；

（４）制订公司的年度财务方案、决算方案；

（５）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（６）制订公司增加或者减少注册资本的方案；

（７）拟订公司合并、分立、变更公司形式、解散的方案；

（８）决定公司内部管理机构的设置；

（９）提名公司经理人选，根据经理的提名，聘任或者解聘公司副经理，财务负责人，决定其报酬事项；

（１０）制定公司的基本管理制度；

（１１）代表公司签署有关文件；

（１２）在发生战争、特大自然灾害等紧急情况下，对公司事务行使特别裁决权和处置权，但这类裁决权和处置权须符合公司利益，并在事后向股东会报告；

（１３） 执行董事对一般员工有任免权，但总经理可驳回其人事任免。

第二十条 公司设总经理１名，由股东会聘任或解聘。总经理对股东会负责，行使下列职权：

（１）主持公司的生产经营管理工作；

（２）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

（３）拟定公司内部管理机构设置方案；

（４）拟定公司的基本管理制度；

（５）制定公司的具体规章；

（６）提请聘任或者解聘公司副经理，财务负责人及一般员工；

（７）聘任或者解聘除应由执行董事聘任或者解聘以外的负责管理人员；对总经理之人事任免执行董事可驳回。

　总经理列席股东会会议。

第二十一条 公司设监事１人，由公司股东会选举产生。监事对股东会负责，监事任期每届３年，任期届满，可连选连任。监事行使下列职权：

（１）检查公司财务；

（２）对执行董事、经理行使公司职务时违反法律、法规或者公司章程的行为进行监督；

（３）当执行董事、经理的行为损害公司的利益时，要求执行董事、经理予以纠正；

（４）提议召开临时股东会；

监事列席股东会会议。

第二十二条 公司执行董事、总经理、财务负责人不得兼任公司监事。

**第八章 财务、会计、利润分配及劳动用工制度**

第二十三条 公司应当依照法律、行政法规和国务院财政主管部门的规定建立本公司的财务、会计制度，并应在每一会计年度终了时制作财务会计报告，并应于第二年三月三十一日前送交各股东。

第二十四条 公司利润分配按照《公司法》及有关法律、法规，国务院财政主管部门的规定执行。

第二十五条 劳动用工制度按国家法律、法规及国务院劳动部门的有关规定执行。

**第九章 公司的解散事由与清算办法**

第二十六条 公司有下列情形之一的，可以解散：

（１）公司章程规定的营业期限届满或者公司章程规定的其他解散事由出现时；

（２）股东会决议解散（3/4以上通过）；

（３）因公司合并或者分立需要解散的；

（４）公司违反法律、行政法规被依法责令关闭的；

（５）因不可抗力事件致使公司无法继续经营时；

（６）宣告破产。

第二十八条 公司解散时，应依《公司法》的规定成立清算组对公司进行清算。清算结束后，清算组应当制作清算报告，报股东会或者有关主管机关确认，并报送公司登记机关，申请注销公司登记，公告公司终止。

**第十章 股东认为需要规定的其他事项**

第二十九条 公司根据需要或涉及公司登记事项变更的可修改公司章程，需2/3以上股东列席，列席人员之3/4以上表决通过。修改后的公司章程不得与法律、法规相抵触。修改后的公司章程应送原公司登记机关备案，涉及变更登记事项的，同时应向公司登记机关做变更登记。

第三十条 公司章程的解释权属于股东会。

第三十一条 公司登记事项以公司登记机关核定的为准。

第三十二条 公司章程条款如与国家法律、法规相抵触的，以国家法律法规为准。

第三十三条 本章程经各方出资人共同订立，自公司设立之日起生效

第三十四条 本章程各股东自留一份，公司留存一份，并报公司登记机关备案一份。

【1】我国城市公众低碳意识和行动分析2015/03

### 附录：市场调研与分析

#### 概述

我国是世界公认的自行车大国，拥有数量众多的自行车。据统计，截至2013年底，全国自行车社会保有量为3.70亿辆[1]。伴随国内城市轨道交通的迅速发展，自行车作为有效的换乘工具将有更加广泛的应用，目前在北京、上海、天津等大城市自行车与轨道交通的换乘现象已经普遍存在[2]。同时，住房城乡建设部颁布《城市步行和自行车交通系统规划设计导则》以及推进“城市步行和自行车交通系统示范项目”，将会在国内掀起新一轮以步行和自行车交通为主导的城市交通结构调整[3]，环保、健康的自行车将有更进一步的发展。

然而，目前国内自行车管理现状则令人堪忧，自行车停车设施相对紧缺，车辆的无序管理，堵塞交通影响市容，部分车辆停放直接占用人行道，妨碍人行交通[4]。针对上海轨道交通乘客的调查，显示多达28%的潜在用户不考虑选择自行车的原因是寻找停车点不便[5]，可见自行车停放问题已成为阻碍自行车发展的难点。

本设计针对现有自行车停放的问题，针对性开展研究，设计出符合实际需求的安全、可靠、便捷、节省空间的立式自行车针对存取系统。

#### 竞争分析

1. 宏观环境

社会环境:2015年环境保护部发布《2015年中国机动车污染防治年报》说1980年相比，全国机动车保有量增加了33倍，达到24577.2万辆[6]。随着机动车保有量的快速增加，我国城市空气开始呈现出煤烟和机动车尾气复合污染的特点，直接影响群众健康，而自行车既环保又能健身将可能成为短距离出行的主要工具。

社会政策:立式停车架停取自行车符合《智慧城市》的推行以及《生态环境大数据建设总体方案》[7]，因为立式停车架就是利用程序控制以及储存两轮脚踏车，可以和整个城市的系统融合在一起实现精确控制和智能控制。

经济政策: 国家财政部制定了《关于促进绿色消费的指导意见》[8]，有利于在城市进一步推进立式停车架的的研发与使用。

2. 市场占有率/成长率矩阵分析



本公司产品属于新兴产品，市场上还没有大量竞争者，但市场需求两较大，因此属于“问号”产品，相对市场份额小，成长率较高。前景较好。

1. 波特五力模型

行业内部的竞争：在本行业内，国外存在手动停车架，不能实现智能停车，而国内立式车架多为室内悬挂型车架，安全性能差。本产品竞争力较强。

新进入者的威胁：新进入者的最大为技术壁垒，本公司将加大科学技术的研发并申请专利，利用好自身先进入市场的优势，占有市场。但新进入者往往采用低价进入市场，分割市场份额。

替代品发威胁：国内现有停车场基本无车架设计，车子存放时杂乱无章，存取困难，露天存放易倒伤害车体，并且安全没有保障，易丢失。本产品可同时解决此类问题。

供应商讨价还价的能力：供应商讨价还价能力会对产品成本造成影响。本产品原材料来源广泛，我们讨价还价的能力较强，受供应商影响较小。

购买者讨价还价的能力：购买者讨价还价能力会对产品销售造成影响。本产品有利于当前环保，美化，而且符合当前政府倡导的环保和推进智能城市的政策，有较大的销路。

1. SWOT分析

|  |  |
| --- | --- |
| 优势S | 有利于环保，美化城市，减少自行车的失窃，节约城市空间 |
| 劣势W | 需要一定的资金投入 |
| 机会O | 目前没有类似的停车架 |
| 威胁T | 新型便宜代步工具的产生 |

[1]中国自行车总产量及保有量数据统计. http://www.chinairn.com/news/20140428/112326689.shtml

[2]黄小燕. 自行车与轨道交通换乘问题的研究[J]. 交通工程与安全 2011，3/4.

[3]城市步行和自行车交通系统规划导则[EB-OL]. 中华人民共和国住房和城乡建设部.

[4] 杜守帅，过伟敏. 日本自行车停放设施设计研究[J]. 包装工程，2015，10(5):36

[5] 吴志周，范宇杰，陶佳，张剑桥. 城市轨道公共自行车换乘预测方法研究[J]. 武汉理工大学学报:交通科学与工程版，2013，37(5)

[6] [7] [8] 来源于国家环境部统计局网站