

目录

一、执行摘要	1
1.1 公司简介	1
1.1.1 公司名称.....	1
1.1.2 公司简介.....	1
1.1.3 公司类型.....	1
1.1.4 主要经营范围.....	1
1.2 市场	1
1.2.1 初期市场运营.....	1
1.2.2 目标市场决定及选择.....	2
1.3 运营	2
1.4 组织与人员管理.....	3
1.4.1 组织概况.....	3
1.4.2 组织结构、岗位职责及人员编制.....	3
二、项目背景	6
2.1 产品背景及产品产生原因分析.....	6
2.2 政策背景	7
2.3 微信平台建设背景、目的.....	8
2.4 现有产品、技术分析.....	8
三、产品功能介绍	10
3.1 产品简介	10
3.2 微信平台技术描述.....	11
四、企业市场与战略	11
4.1 STP 分析	12
4.2 SWOT 分析	15
4.3 4P 分析	19
五、网络技术平台	22
5.1 微信平台介绍.....	22
5.2 微信平台前台实现功能（目前未将微信与网页链接，后期实现查询功能）	23
六、盈利模式	24
6.1 预算分析	24
6.2 利润点分析.....	28
6.3 利润源分析.....	30
七、投资与可行性分析.....	31
7.1 技术可行性分析.....	31
7.2 投资分析	31
附录	33
问卷调查及分析.....	33
外形图展示.....	33

一、执行摘要

1.1 公司简介

1.1.1 公司名称

TTS 环保设备有限责任公司（注册进行中）

1.1.2 公司简介

TTS 环保设备有限责任公司是一家以推广环保理念，切实推进环保事业的和谐发展。公司主要从事城市整体公共清洁系统的方案的设计，清洁配套产品的开发，以及相关环保产品的推广。公司秉承“绿色环保，我们不是做垃圾桶，我们只是装点城市”的经营理念，以完美的品质，一流的服务和感恩的心切实为我们环卫事业尽一份责任。

我们提供的不仅是产品，更多的是服务。

1.1.3 公司类型

有限责任公司

1.1.4 主要经营范围

智能压缩垃圾桶的开发和推广。

1.2 市场

1.2.1 初期市场运营

（一）市场调研评估：

时间周期市场初期运营的调研整体时间是在公司成立前完成，时间控制在一月以内，时间起点以公司前期筹备为准具体分为：一阶段：讨论确定调研的公共场所以及有关的负责部门，并和相关政府部门取得联系，确定能达成调研可行性的公共场所以及政府有关部门，时间控制在一周内；二阶段：和目标部门相关联系人商定具体的调研流程，确定调研具体时间，时间控制在一周内；三阶段：实施调研工作，并完成对调研的评估，根据评估结果制定或者调整公司的市场策略。

调研目标：完成 2 个以上的负责部门的调研，通过各种方式获得准确的市场容量、可行性、可操作性等信息，对照公司构想和实际调研评估结果制定公司战略规划并形成文件，公司负责人达成一致。

（二）调研方式：问卷调查（附录部分）。

（三）调研评估：通过调研的数据以及客观反映，总结出市场情况，形成文件，确定公司运营方针。

1.2.2 目标市场决定及选择

- 1.吸引竞争者顾客，touch the sky 以成本领先战略取得了在价格优惠上的巨大优势，以同质低价为主打必须吸引一部分竞争对手的顾客
- 2.鼓励没有使用智能垃圾桶的消费者选择智能垃圾桶，采用低价格高扩散的网络营销，来使产品进入大众视野。
- 3.开发专门化，特色化家庭用智能垃圾桶，拓宽产品类型以及销售市场。

目标市场的选择：（根据以上标准，得到如下的目标市场决定）

- （1）城市花园，街道干道，大型商业圈等公共场所
- （2）社区以及高端小区
- （3）高档宾馆和其他服务场所

1.3 运营

（一）公司初期筹备

- ①解决公司的注册、股东出资、选址、费用预算等基础工作。
 - ②解决主要业务中涉及的各项软件，包括就业培训课件、专业培训课件的制作和修改讨论。
 - ③课程的整体流程规划的制定。
- 这三件事情必须在公司产生实际的运营成本前解决落实，可以大大的解决公司运营的时间浪费。

（二）公司初期各项营业目标

- 1、解决公司的生存问题，首先要抓住成都各大高校的市场，稳定运营，力争与成都有关此方面的管理部门有一定的合作。
- 2、达成营业收入目标：
 - ①公司自成立产生各项营业费用为起点，争取 2 月内实现第一笔收入。
 - ②具体营业收入目标，经公司运营层讨论制定。

（三）公司中期发展战略

多种经营横向业务展开

打通供应链纵向业务展开

多地区多形式在经营空间上拓展

适当扩大经营规模（但是我们的目标还是做精做细而不是规模化）

（四）公司中期运营策略

- ①提出统一的理念、目标、价值观。
- ②明确经营方向、盈利模式、组织架构。
- ③确定统一实施的职责功能，并付诸实施。
- ④实施内部监察，建立优胜劣汰制度。
- ⑤调配相关资源，尤其是优化技术和资金资源。
- ⑥统筹以上各项工作。

1.4 组织与人员管理

1.4.1 组织概况

（一）组织方针：技术为本，运营助力

（二）组织方式：营销网络采取基于地理区域的销售大区市场营销组织。

（三）设置原则：建立高效、公平、透明开放的公司组织体系，强调精益化管理和信息化建设；根据公司运营模式确定业务流程，根据业务流程确定组织设置。

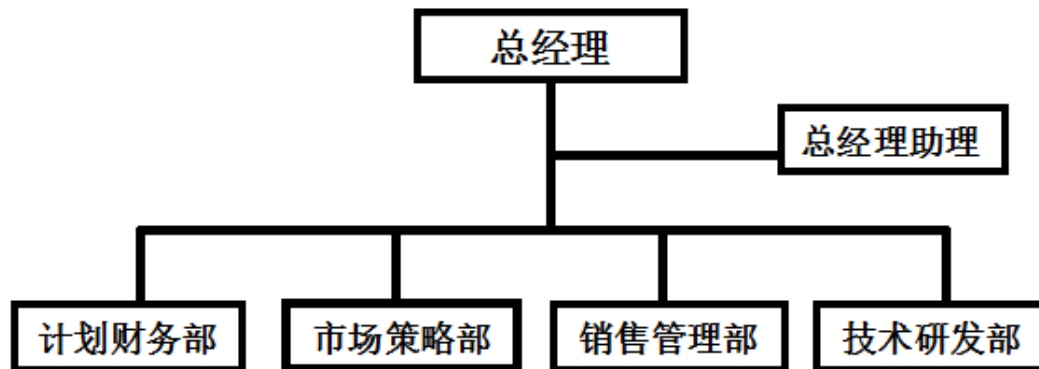
（四）指挥原则：原则根据各个成员的工作性质、能力组成各种小组，参与组织各项决定和解决问题等事务，以提高组织生产力和达成组织目标。公司核心成员集中化，通过定期轮换领导人，由领导人助理协助适应和完成各项领导工作，领导人对各个成员有绝对的工作安排权利，各个成员的工作不仅仅是完成任务而是拥有较高的主观能动性。

（五）裁定原则：原则上在遵照团队领导人的统一安排，如果团队成员对安排有不同的看法，则采用核心团队利弊分析法进行裁定，先通过对其异议点结合实际情况进行利弊分析，将利弊分析结果告知团队所有成员，最后进行综合裁定。

1.4.2 组织结构、岗位职责及人员编制

（一）组织结构

我们主要采用扁平化的组织结构，最大可能的提高管理效率，和组织中各成员的沟通效率，给予组织各成员充分表现自己能力机会和充分挖掘组织成员的潜力。



（二）团队人员编制及职责

①人员编制

1. 总经理 1 名；
2. 总经理助理 1 名；
3. 市场策略部：市场策划部经理 1 名，新媒体运营经理 1 名；
4. 销售管理部：销售经理 1 名、客户信息管理 1 名、售后技术经理 1 名；
5. 计划财务部经理 1 名；

②各部门及部门职责

1. 总经理职责描述

- （1）全面负责领导团队的市场运作和管理；
- （2）协助总经理制定总体的市场发展战略、目标并组织分解落实，制定相应的实施策略和具体执行方案；
- （3）根据公司的经营计划和市场状况，负责编制年、季、月度市场销售、市场拓展、品牌形象推广、物流配送计划，经上级或总经理办公会批准后全面组织实施，并对实施结果负责；
- （4）负责公司工作的总体策划，建立健全各项管理制度，完善营销体系管理；
- （5）负责协调营销各部门工作，建立有效的团队协作机制；
- （6）深入了解行业背景、即时把握信息、向公司提供业务发展战略

与决策依据。

(7) . 负责营销中心的各项人事安排和资金流向控制。

2. 总经理助理职责描述

(1) 配合总经理做好各部门的协调工作；

(2) 针对各部门的实际情况及时反映并监督；

(3) 配合总经理做好营销中的整体战略规划；

3. 市场策略部职责描述

(1) 跟踪行业发展趋势，建立和完善的信息收集、处理、交流及保密系统；

(2) 搜集行业信息，特别是竞争品牌产品的性能、价格、竞争手段等信息的收集、整理和分析；

(3) 进行市场调研，掌握消费者购买心理和行为，为公司市场活动提供决策依据；

(4) 负责公司网站、微信平台建设、管理和公司内刊策划、编辑、设计工作；

(5) 作为公司的参谋机构，制订公司品牌战略、营销战略和产品企划策略；制订公司业务短、中、长期目标；做出销售预测，提出未来市场的分析、发展方向和规划；新产品上市规划；参与制定产品价格；整理分析公司各业务部门的业务资料信息；

(7) 作为公司的公关机构，实施品牌规划和品牌的形象建设；制定及实施市场广告、推广活动和公关活动；

4. 销售管理部职责

(1) 协助总经理执行公司制定的营销决策、方针、制度、并跟进营销目标计划的达成；

(2) 管理协调各营销事业部的日常工作；

(3) 监控及督导下属及各营销事业部的目标执行情况；

(4) 掌握市场动态，及进行应对准备策略；

(5) 监控各类营销业务项目的开展；

(6) 定时检讨营销事业部运作状态，提交相应合理化建设意见；

(7) 协助营销总总经理处理好营销杂务，并做好营销策略参谋；

(8) 做好物流管理、技术指导、客户档案及销售信息管理工作

5. 计划财务部职责

- (1) 具体负责本公司的财务会计工作
- (2) 组织制定本公司的各项财务管理制度
- (3) 组织编制本公司的财务收支计划，按时报送公司领导，并检查各部门执行情况
- (4) 组织编制本公司的成本计划和费用预算，并将各项计划指标分解下达落实并检查执行情况。
- (5) 充分运用会计资料，分析经济效果，提供可靠信息，预算经济前景，为公司领导决策提供依据。

二、项目背景

2.1 产品背景及产品产生原因分析

近年来，我国的社会快速的发展，随着人民的生活素质的提高，人们对高环保，高质量的公共设施要求越来越高，迎合的是人们对生活品质的追求，对健康生活方式的追求，特别是对环保创意垃圾桶的永远追求……更时尚、更方便、更卫生、更快捷，从根本上解决城市及家庭清洁需求。

智能感应垃圾桶，迎合了现在城市中不断增长消费量以及随之不断庞大的垃圾产出量的大背景下应运而生。如今由于城市生活的快节奏，遍布于城市各大街小巷的垃圾桶承担着城市清洁的重任。但是，现有的垃圾桶容积有限，加之往来人流密集，垃圾桶十分容易出现溢满状态，因此造成了资源浪费和垃圾过剩的现象。

而智能感应垃圾桶则能很好的改善这个问题，通过垃圾桶内置的压缩器，可以将垃圾的体积压缩至原来的四分之一，从而能充分的利用垃圾桶有限的容积；通过感应器，则能有效的将溢满的垃圾桶及时清理并重新投入使用，避免了公共资源的浪费。据相关市场调查的数据显示，国内一个 100 万人口的城市，垃圾桶销量在 10 万个左右，市场份额不低于 1000 万。以上数据充分显示，智能垃圾桶作为生活的必需品属于循环消费，其市场潜力巨大。与此同时智能垃圾桶凭借独特的市场优势，优质的产品价值，而我们产品这些独特精巧的理念设计和具有广泛的实用性必让该产品的前景一片光明。

2.2 政策背景

①为加快我国节能环保产业发展，国务院印发《关于加快发展节能环保产业的意见》（以下简称《意见》），《意见》提出到 2015 年，我国节能环保产业总产值要达到 4.5 万亿元，节能环保产业产值年均增速在 15%以上。表明随着中国政府发力，中国节能环保产业将迎来大发展的黄金期。同时，这也是新一届政府统筹稳增长、调结构、促改革、惠民生，推出的又一项重大举措。《意见》指出，加快发展节能环保产业要围绕提高产业技术水平和竞争力，以企业为主体、以市场为导向、以工程为依托，强化政府引导，完善政策机制，培育规范市场，着力加强技术创新，大力提高技术装备、产品和服务水平，以释放市场潜在需求，形成新的增长点，为稳增长、调结构、扩内需，改善环境质量，保障和改善民生，推动加快生态文明建设作出贡献。

②2011 年 4 月 19 日，国务院批转住建部等 16 个部门联合发布的《关于进一步加强城市生活垃圾处理工作意见》。该意见明确指出城市生活垃圾处理是城市管理和环境保护的重要内容，是社会文明程度的重要标志，关系人民群众的切身利益，必须充分认识加强城市生活垃圾处理的重要性和紧迫性，不断提高城市生活垃圾处理水平，到 2015 年，全国城市生活垃圾无害化处理率达到 80%以上；同时要求全面推广废旧商品回收利用、焚烧发电、生物处理等生活垃圾资源化利用方式。此外，针对垃圾处理行业，国家相关部门制订了税收、垃圾焚烧发电电价补贴等一系列扶持政策。国家大力支持的产业政策是城市生活垃圾处理行业未来快速发展的基础。

③最近政府出台了《关于进一步做好普通高等学校毕业生就业工作的实施意见》。意见规定，对于自主创业的毕业生，可以在注册登记、贷款融资、税费减免、创业服务等方面获得扶持。大学生创业可以放宽一定的行业限制，比如，申办个体工商户、个人独资企业、合伙企业时，除法律法规另有规定外，将不受最低出资金额限制。另外，只要从事高科技、现代制造、现代服务业等行业、领域的投资与经营，还可将家庭住所、租借房、临时商业用房等作为创业经营场所。

而在成都， 2007 年 7 月，成都市工商局为支持全市试验区建设，促

进民营企业发展，颁发了《关于进一步促进民营企业发展的实施意见》，首次推出了公司设立“零首付”登记政策。2009 年 11 月 23 日，成都市工商局注册分局在成都市金融办公室的协助下，与多家银行达成共识，建设银行、交通银行、中信银行等 21 家商业银行及其支行，同意为“零首付”公司开户。

对待智能产品，国家对智能产业的前景高度看好。预计到 2018 年，我国人工智能将初步夯实基础资源与创新平台，基本建立人工智能产业体系、创新服务体系、标准化体系，使我国人工智能总体技术和产业发展与国际同步，应用及系统级技术做到局部领先。与人工智能融合紧密大数据、智能制造业将迎来绝佳发展机遇。

2.3 微信平台建设背景、目的

微信平台的建设理念基于在垃圾桶和相关部门搭建信息的桥梁，让工作人员及时接收内置于垃圾桶中传感器发出的溢满状态的警报，使相关工作人员根据待处理的垃圾桶的地理位置来确定最佳处理路径，从而大大节约人力和物力资源。而现有的技术可以完成对微信平台的搭建，每个垃圾桶的位置跟踪及在地图上的显示，对传感器信号的预处理以及在地图上完成信息反馈。不足之处：传感器信号的发送，微信平台信号的接收，两者之间的中介端为 wifi 和短信，只考虑 wifi 问题，wifi 缺少代理，如果独立代理，承担价格昂贵，因此需要寻求合作。

2.4 现有产品、技术分析

1. 智能感应翻盖类型：目前推出了一款电子感应垃圾桶，这款感应不锈钢垃圾桶是一种集光、机、电于一体的高新技术专利产品，感应垃圾桶突破了传统垃圾桶的自动化，传统的垃圾桶要人们手动去打开或者是用脚踩开垃圾桶的盖子，这款电子感应垃圾桶突破了传统垃圾桶用手和脚开垃圾桶盖子情况。人的手和身体其他部位接触到垃圾桶射出的红外线，垃圾桶的盖子就会自动打开，垃圾投完了盖子自动关，整个投垃圾的过程我们人手和脚都可以不碰到垃圾桶。



2. 智能识别垃圾类型：国内工程大学生设计的一款“自动分类垃圾桶”。可以识别金属、玻璃、塑料三类可回收垃圾。而垃圾自动分离的原理是，不同垃圾的材质，就其不同的介电常数，垃圾分离器的作用就是识别各类垃圾的介电常数。所以当不同种类的垃圾混在一起扔进这个的垃圾桶时，垃圾桶里的一个分离器开始运转，不同的垃圾就会各自进入了不同区域。

3. 智能垃圾桶压缩提醒类型

市场价 1900 元一个，超过大多数消费者能够接受的最高价格。并且此款垃圾桶目前还不能发挥提醒的功能，如此高昂的价格，且并不能实现智能提醒功能，更能凸显出我们产品目前的竞争优势。

UFO智能垃圾桶



名称：	UFO太阳能智能垃圾桶
型号：	UFO SMART BIN
材质：	镀锌钢板+PVC（可选不锈钢）
外部表面处理：	户外专供热固性粉末涂料
颜色：	本色为黑灰搭配，可定制任何颜色。
压缩时间：	41秒
下压力：	200KG
指示灯：	3色LED灯



三、产品功能介绍

3.1 产品简介

本公司所设计的智能压缩垃圾桶是一款低成本，智能化，高效率特点的可压缩垃圾桶。

通过太阳能电池将太阳能转化为电能，存入蓄电池中储存，通过对电路的定时开关控制，每过一定的时间，电路开启一次，蓄电池带动气泵运转，通过气缸传动完成压板的压缩运动。

传感器置于垃圾桶内壁的最高处，垃圾一旦装满，传感器便会检测到信号，并且以电信号形式反馈到终端，通过终端设备可以方便地得出哪些垃圾桶已被装满，便于采取垃圾清空措施，省时省力。

同时利用红外传感器，检测垃圾桶的状况（装满与否），再将红外传感器的检测信息，传入单片机中，单片机对其进行处理，并将垃圾桶信息通过 WiFi 通信模块，发送至手机等 PC 终端，并利用外设驱动装置实现对垃圾桶垃圾的压缩，通过微信平台或者网页可以查看指定地图上垃圾桶的分布以及垃圾桶的状况（装满与否），红色代表已满，绿色代表未满，相关人员便可通过这种途径来制定出最短路线对已满垃圾桶进行清理。

同时我们还有外形模块，鉴于目前公共场所垃圾桶外形并不能激发人们分类投放的意识，所以我们设计了一款在外形上具有吸引力的垃圾桶，用于存放可回收垃圾的垃圾桶的外形类似于易拉罐，众所周知，易拉罐是典型的可回收物，开口在侧面，用于不可回收垃圾的垃圾桶外形为立体感的树根，上面点缀着富有立体感的瓜果树皮。

模块构成详述：

①红外传感器：

当垃圾装满时，将反射红外线检测的路径，即阻断红外线发射，实现对垃圾桶内垃圾量的监测。将检测信息，通过 AD 模块送入单片机进行处理。

②单片机处理器：

处理来自红外传感器的信息，判定垃圾桶的现状。若垃圾桶装满，即控制驱动设备驱动外设实现垃圾桶的压缩，并将垃圾桶信息

通过 WIFI 模块实现传输。（单片机初步型号：C52 或 MSP430）

③WIFI 模块及网关：

连接路由器，从而实现与外网的连接，将单片机的信息，通过无线形式发送到 PC 终端或者网络上去，实现远程通信与控制。

④终端管理软件：

接收来自单片机发送的垃圾桶状态信息，继而在终端上显示出信息，实现对垃圾桶状态的掌握和控制。

⑤太阳能电池：

将太阳能转化为电能，存入蓄电池中储存，通过对电路的定时开关控制，每过一定的时间，电路开启一次，蓄电池带动气泵运转，通过气缸传动完成压板的压缩运动。

3.2 微信平台技术描述

通过终端管理软件，接收来自单片机发送的垃圾桶状态信息，继而在终端上显示出信息，实现对垃圾桶状态的掌握和控制。终端转接到微信平台，通过网页形式链接。用户在微信平台即可看到垃圾桶的状态。

地图功能。垃圾桶位置固定于微信地图中的固定点，可以有标识以显示该垃圾桶，同时垃圾桶满时，标识变色提醒用户。

绑定功能。垃圾桶信息绑定，可以通过垃圾桶编号查询垃圾桶的信息历史。输入编号，垃圾桶的容量、外观、寿命等信息都显示在网页上。运用于单片机的信息交互技术实现。同时，后台人员修改完善垃圾桶信息。

搜索功能。垃圾桶使用情况、垃圾情况、工作人员清理情况斗殴可以通过数据显示出来。后台记录并且形成数据库系统，可对垃圾清理情况实现可控的监督作用。

四、企业市场与战略

4.1 STP 分析

S 市场细分

定位潜在的消费者群体：我们选择按照消费者的消费动机和处于的消费场景细分市场，可大致将潜在的消费场景分为以下几个部分

- (1) 城市花园，街道干道，大型商业圈等公共场所
- (2) 社区以及高端小区
- (3) 飞机场，动车火车汽车站
- (4) 高档宾馆和其他服务场所
- (5) 中产阶级及以上家庭

T 目标市场

一 顾客价值分析

产品属性

A 包装：新颖外壳包装，引领城市发展，特色垃圾桶外壳不仅为城市风光增光添彩，也帮助人们垃圾分类，推进绿色环保建设。

B 价格：价格优势领先，大大超越市场平均水平，使智能垃圾桶不再被束之高阁而真正走入人们的生活，改变城市环境。

C 绿色环保：优化城市环境，节约电能，车辆运输费，人工成本等等资源，做到环保清洁，绿色生活。且垃圾桶制造材料，过程全程绿色环保，致力于为地球母亲分担负担。

D 功能：

1 太阳能供电

环保箱内置有太阳能电池板，蓄电池，阴天晴天均可保证设备电力充足。

2 垃圾压缩

可将垃圾压缩至 1/4 体积，其容量可达普通环保箱的倍。原来清洁人员每天收集一次垃圾，如今只要每周收集 1-2 次。有效提高垃圾运载率、降低垃圾转运频率、节省垃圾运输费用、改善交通拥挤状况和消除清运中的二次污染等。

3 垃圾分类

设有可回收，不可回收两个类别，外形设计帮助人们分类投放。提高可回收物的利用，实现源头减量。

4 垃圾满溢物联网通知

产品内置传感器和物联网模块，当环保箱投满之后会自动连接物联网，通过网站可以实时反映出环保箱的状态，并推送信息至相关工作人员客户端，提醒及时回收垃圾。

5 客户端浏览

环保箱配有专属的 IOS、Android 客户端，可以随时随地了解区域内环保箱的工作情况，直观明了。

6 线路规划

需回收垃圾时，在 Android、IOS 客户端中，系统会通过云计算，显示出最优的环保箱清理回收路径，使垃圾回收更高效。

产品属性	价格	功能	包装	绿色环保
权重	0.4	0.35	0.15	0.1

（打分从：1-3 分，3 分表示对此属性的要求最高；价格项得越高代表对价格越敏感）

产品属性	花园街道	社区小区	飞机火车站	宾馆	家庭
价格	2	2	3	2	3
功能	3	2	3	3	2
包装	2	2	1	3	3
绿色环保	3	2	2	1	1

二 竞争强势分析

1 普通垃圾桶

2 市面现有功能不同垃圾桶（自动开关装置，杀毒杀菌等）

3 市面现有功能相似垃圾桶

	普通垃圾桶	差异垃圾桶	相似垃圾桶	CV 垃圾桶
价格	5	3	1	3
功能	1	2 或 3	5	5
包装	1	2	3	5
环保	1	2	5	5

（打分从 1 到 5，表示优势程度，5 表示最具优势以及市场竞争力）

Touch the sky 始终全面贯彻创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，着力于提供和实施智能环保解决方案，针对国内城市普遍存在的垃圾分类难、垃圾长途运输、垃圾堆放污染和焚烧二次污染等问题，从“绿色环保，装点城市”出发，设计形成解决方案，提供云平台管理服务和与之配套的太阳能环保箱。以低价高质垃圾桶形成了特有的无可替代的市场竞争力，在种类繁多，竞争激烈的垃圾桶市场也必将取得一席之地。

三 细分市场吸引力分析

	普通垃圾桶	差异垃圾桶	相似垃圾桶	CV 垃圾桶
公园街道	5	2	3	4
社区小区	3	3	2	3
飞机火车站	4	2	2	2
宾馆	4	4	3	4
家庭	4	4	2	3

（打分从 1 到 5，表示优势程度，5 表示最具优势以及市场竞争力）

五 目标市场决定

1 吸引竞争者顾客，touch the sky 以成本领先战略取得了在价格优惠上的巨大优势，以同质低价为主打必须吸引一部分竞争对手的顾客

2 鼓励没有使用智能垃圾桶的消费者选择智能垃圾桶，采用低价格高扩散的网络营销，来使产品进入大众视野。

3 开发专门化，特色化家庭用智能垃圾桶，拓宽产品类型以及销售市场。

目标市场的选择：（根据以上标准，得到如下的目标市场决定）

（1）城市花园，街道干道，大型商业圈等公共场所

（2）社区以及高端小区

（3）高档宾馆和其他服务场所

4.2 SWOT 分析

机会与风险分析

机会

1 垃圾破坏我们的生活环境，降低我们的幸福指数，每当看到街头街角散发着恶臭垃圾桶，我们都会感到不胜其烦，但垃圾桶作为人类生活中不可或缺的必需品，伴随着人类走过了每一个时代。在当今的居家用品、酒店用品市场更是必不可少。随着经济的发展和社会的进步，更为干净，绿色，环保的智能垃圾桶是未来发展的必然趋势。

2 智能垃圾桶的出现顺应了时代的发展，是不可多得的商机，数字化、网络化、智能化的产品倍受青睐，人们追求高品质的生活概念不断提升。数千万的装修居家环境中，简陋的传统垃圾桶，已成为美丽城市的流浪汉或时尚居室里的“落伍”者。先进的设计和适用性的广泛让 touch the sky 智能垃圾桶前途一片光明。

风险

1 目前智能垃圾桶还属于新兴产业，面临着所有新产业所必须面临的风险。国外的一项调查，新产品开发的成功率：消费品 40%，工业产品仅为 20%，服务类产品为 18%。而据对国外 700 个工业企业的调查，新产品开发综合成功率率仅为 65%。

国内外智能垃圾桶企业抢先进入市场，推出新产品，市场竞争加剧；

压缩以及太阳能的使用等技术发展速度较快，新型垃圾桶开发步伐赶不上对手发展速度，市场需求趋于分散，没有明确的针对性，迫使智能垃圾桶面向范围更小的目标市场。

2 由于现存的智能垃圾桶适用范围不尽相同，功能和类型也不同，导致在很多地区“水土不服”，无法在大范围内统一推广。

3 观念转变与新产品接受，需要投入大量人力物力财力，大量的宣传也必不可少。

优势和劣势

优势

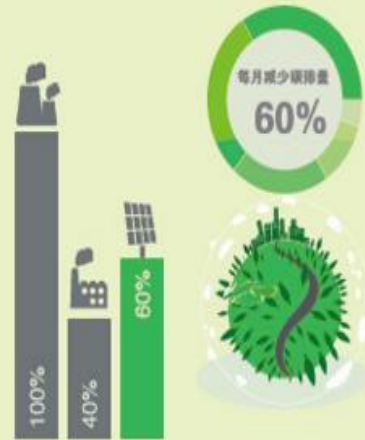
1 智能垃圾桶本身的功能优势，先进技术，独特设计。符合绿色环保意识，从以下几个方面大大节省了资源的使用。



2

车辆节省：每月降低车辆运载率60%

传统垃圾箱容量通常为50-100升，需要工作人员每天定时收集1次，甚至每天几次。由于环保箱的垃圾分类投放，垃圾现场压缩功能以及系统实现对环保箱及工作人员的智能化管理，提高垃圾运载效率，减少垃圾转运频率。根据环保箱实际使用评估报告：使用太阳能智能环保箱平均每个环保箱的收集频率为2.7次/周，则减少垃圾运载次数60%，相应减少碳排放的60%。



使用普通垃圾箱

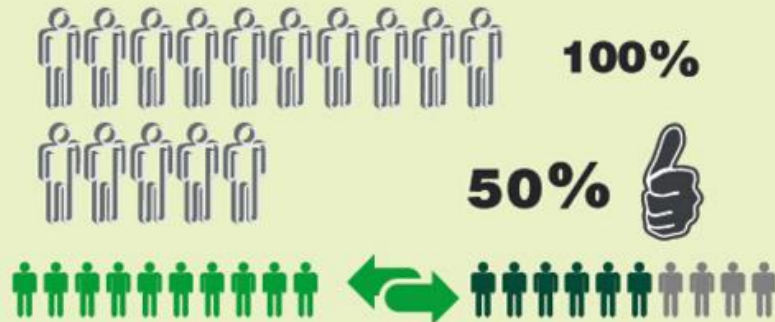


使用智能环保箱

3

人工节省：每月节省人工成本50%

太阳能智能环保箱由于具有垃圾满溢程度传感器和物联网功能，工作人员可以从网站或短信直接看到环保箱的状态。与此同时，该环保箱独具的垃圾压缩功能，可利用太阳能带动压缩电机，可以压缩垃圾至原体积的1/5，原来清洁人员每天收集一次垃圾，如今只要每周收2.7次，因而可以节省约50%的劳动力进行此项工作。



4

回收效益：每月实现垃圾回收经济效益80000元

太阳能智能环保箱具有强制垃圾分类功能。降低了垃圾处理时的分类难度，且可回收垃圾可产生一定的经济效益。按照500ml废旧塑料瓶回收价格0.1元/个计算，每个瓶罐回收环保箱可以300—400个500ml的废瓶，回收价值为40元。按照每公斤废纸1元/公斤计算，纸质回收垃圾桶可以回收40公斤废纸，回收价值为40元。则每组回收箱在可回收垃圾满溢的情况下可以收得80元钱。按照每组回收箱每月满溢1次，每组实现经济效益80元，则1000组环保箱每月因垃圾回收产生的经济效益为80000元。

1000组环保箱每月因垃圾回收产生的经济效益为80000元



2 智能垃圾桶外观设计上带来的新的商机。缔造了一种新型传媒方式，特色广告宣传，将为企业带来巨大的潜在市场，和不可估量的利益优势。

5

广告效益：每月实现广告费收益430万元

太阳能智能环保箱每组箱体上有4.3平方米的广告空间，可以放置普通平面广告和灯箱广告。按照均价1000元/平方米计算，每组太阳能环保箱每月可以收益4300元广告费，按城市配置1000组计算每月可实现430万元广告费收益。

3 价格优势，我们以绝对低价优势，领先竞争者，取得市场先机。

劣势

- 1 新型刚开发、落地产品，在功能和性能上还不够成熟，与市面上已经出现的智能垃圾桶相比，仍存在一定的差距。
- 2 虽然凭借总成本领先战略使得我们的垃圾桶在成本上低于类似智能垃圾桶，但由于不可忽略的技术价格成本，智能垃圾桶的价格必然高于普通垃圾桶。

4.3 4P 分析

产品策略

根据市场现有情况以及产品固有的属性我们决定采用总成本领先战略，我们对市场现状进行深入考察后发现目前智能垃圾桶尚未普及的原因主要有以下两点

- 1 大多技术尚未成熟，功能不够完善，没有明显优势。a. 智能感应翻盖 b. 智能识别垃圾类型。功能少，技术高，且功能所表现出的核心竞争力远远不足，因此一直无法普及。
- 2 少部分拥有较为全方位功能的垃圾桶价格十分高昂，远远超过消费者可接受价格，如目前存在的相似功能垃圾桶

UFO智能垃圾桶



名称:	UFO太阳能智能垃圾桶
型号:	UFO SMART BIN
材质:	镀锌钢板+PVC (可选不锈钢)
外部表面处理:	户外专供热固性粉末涂料
颜色:	本色为黑灰搭配, 可定制任何颜色。
压缩时间:	41秒
下压力:	200KG
指示灯:	3色LED灯

 发送图片到手机    

市场价 1900 元一个，超过大多数消费者能够接受的最高价格。

总成本领先战略是目前最适应企业发展的战略，它能帮助我们快速打开市场，实现产品普及，抢夺市场先机。

总成本战略：通过降低产品生产成本、在保证产品和服务质量的前提

下，使自己的产品价格低于竞争对手，以争取最大市场份额的竞争战略。我们在成本领先战略中主要选择了改进设计型成本领先战略，在保障所需的全部功能以及垃圾桶质量的前提下，进行设备的重新选择以及设计的改进：

- 1 通过太阳能电池将太阳能转化为电能，存入蓄电池中储存，通过对电路的定时开关控制，每过一定的时间，电路开启一次，蓄电池带动气泵运转，
- 2 通过气缸传动完成压板的压缩运动。
- 3 传感器置于垃圾桶内壁的最高处，垃圾一旦装满，传感器便会检测到信号，并且以电信号形式反馈到终端。
- 4 通过终端设备可以方便地得出哪些垃圾桶已被装满，便于采取垃圾清空措施，省时省力来达到降低成本的效果。

价格策略

因为产品尚还处于研发落地阶段，还未正式投入市场，对运输，包装，仓储方面还不能做到准确定价，在此我们主要通过对顾客需求的估量和企业产品的成本分析，选择一种能吸引顾客、实现市场营销组合的策略。

第一次制定价格，我们主要从以下四个因素进行考量：

定价目标；

我们的定价目标是以满足市场需要和实现企业盈利为基础的，同时，也作为我们之后定价策略和定价方法的依据。

企业定价目标总目标分为三个阶段

- 1 提高市场需求，维持企业生存（目前阶段，产品刚刚落地，市场尚未开发，发展前景巨大也伴随着巨大的风险）
- 2 质量优先，扩大市场占有率，以低价高质产品为基础，快速拓展公共场所垃圾桶使用市场。
- 3 同方向，多方位，多产品发展，开拓国内高端生活用垃圾桶市场，采用私人定制，个性服务的特色化服务。打造城市家居绿色环保一体化战略，由公共场合垃圾桶向住宅生活推进。

确定需求；

目前智能垃圾桶需求的价格弹性较大，“天价”智能垃圾桶市场非常

小。

需求量变动百分比 AQ/Q

价格变动百分比 AP/P

有以下两个原因

1 目前人们对环保绿色要求不高，缺乏公共场所建设以及绿色城市塑造意识。

2 智能垃圾桶价格过于高昂，功能尚不齐全，且尚属于创新发展类产品，消费者未形成购买习惯。不具备核心竞争力，无法吸引消费者在这种情况下，我们应采取适当降价，以刺激需求，促进销售，增加销售收入帮助企业渡过初始难关。

估计成本，参见预算

我们产品的成本包括所有生产、分销和推销该产品的成本，以及对公司的努力和承担风险的一个公允的报酬。

具体从以下两个方面体现

固定成本，在短期内不随企业产量和销售收入的变化而变化的生产费用。如：厂房设备的折旧费、租金、利息、行政人员薪金等。与企业的生产水平无关。

可变成本，随生产水平的变化而直接变化的成本。如：原材料费、工资等，企业不开工生产，可变成本等于零。

选择定价方法：

根据我们产品的市场定位“绿色环保，我们不是做垃圾桶，我们是装点城市。”前期的市场调研和我们产品策略，我们决定选择成本导向性定价策略——总成本加成定价法。在这种定价方法下，把所有为生产垃圾桶而发生的耗费均计入成本的范围，计算单位产品的变动成本，合理分摊相应的固定成本，再按一定的目标利润率来决定价格。

（5）选定最终价格。

渠道策略

1 考虑影响渠道选择的因素

目标市场以及企业本身的情况。受市场规模的大小、潜在客户的数量与分布、消费特征等因素影响，从而产生不同的渠道决策。智能垃圾桶潜在市场规模大、潜在客户（包括政府机关，学校，大型企业，

高级宾馆等等）数量多且分布广泛，企业发展初期资金不足，我们选择零级渠道，开设经营门市部，进行直营，在企业发展壮大，市场需求量提高后在采取较长的渠道借助多级中间商来分销。

2 确定可供选择渠道方案

通过分析竞争对手的渠道，我们发现目前智能垃圾桶这块的市场还处于初级阶段，受价位和技术的限制，大多数竞争对手通过网络平台进行销售。

3、定位渠道的功能。根据我们的总成本领先战略我们定位的渠道功能主要是能以最优的服务质量、最省（而不是最少）的流通费用，把产品连续不断地送到消费者手中，且有最大限度的目标市场覆盖面。因为在实际运作中，很难做到面面俱到。所以，企业主要以省为重点，

在保证质量的情况下选择最省的渠道，比如网络销售渠道。

促销策略

1 前期融资少，公司小，难以支持大型促销活动，主要还是依托于目前最为“省钱”网络平台，进行广告投放以及软文化包装（微信 qq 朋友圈宣传，以及学校提供的各种平台），打造绿色环保装点城市生活的新时代垃圾桶品牌，由小及大由点铺开，先从小型社区或者学校进行免费设点，起到宣传和推进的效果，然后再进一步扩大。

2 中期企业已经可以维持自我生存后，继续坚持网络平台的销售，这时可以通过大型微信公众号，微博红人等等方式进行宣传。

五、网络技术平台

5.1 微信平台介绍

“交通寰宇”：智能垃圾桶网络信息中心，帮助住房城乡建设部协调解决工作中考核指标问题，健全监管考核指标体系，纳入节能减排考核工作中，例如：通过分析平台数据改变垃圾的清运、处理处置及相关设施建设的管理，改变垃圾清理时间，寻找最优、最省时的清理路径。与智能垃圾桶的感应系统相连，电子数据显示即时容量情况，历史数据查看，分析垃圾密集点与垃圾发散点。最佳的决策方法可以减少环境管理的成本和费用，智能垃圾桶提高人们环境保护意识，节

能环保是我们留给下一代最好的礼物。

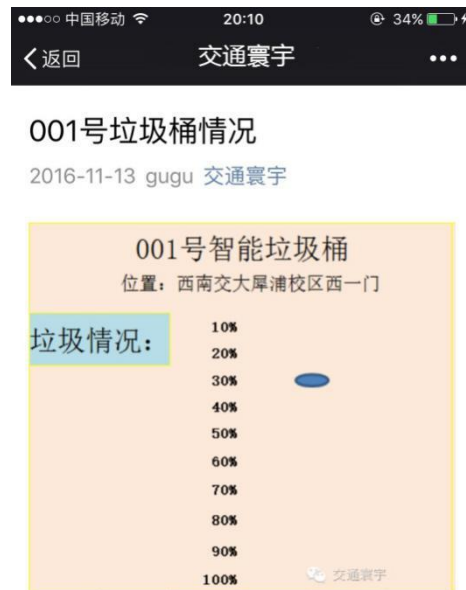
5.2 微信平台前台实现功能（目前未将微信与网页链接，后期实现查询功能）

1. 地图查看：在地图内选择需要查看的智能垃圾桶位置地图



以交大智能垃圾桶分布为例，我们可以在地图上直接看到安置垃圾桶的位置，当垃圾桶装到 100%时，数字会变为红色。

2. 号码查询



每一个垃圾桶有自己的编号，当我们想查看某一个垃圾桶的容量或者位置的时候，可以输入内部系统编号，页面会跳转到容量显示页面。

3. 情况查询

选择容量范围和地点区间，系统会发送在这个区间内符合条件的所有智能垃圾桶的编号。

4. 历史数据

包括每日数据、每周数据与每月数据，输入编号或编号区间，可跳转网页下载历史数据。

微信后台管理实现功能：

1. 随时接收各个垃圾桶的数据信息
2. 将数据信息进行汇总
3. 每周按街道区域分析垃圾密度
4. 以垃圾箱饱和相对时间来划分低、较低、中、较高、高密度区域
5. 技术人员规划回收垃圾最佳时间路线
6. 每季度以报表形式得出分析结论

六、盈利模式

6.1 预算分析

成本：

目前市场上的垃圾桶价格

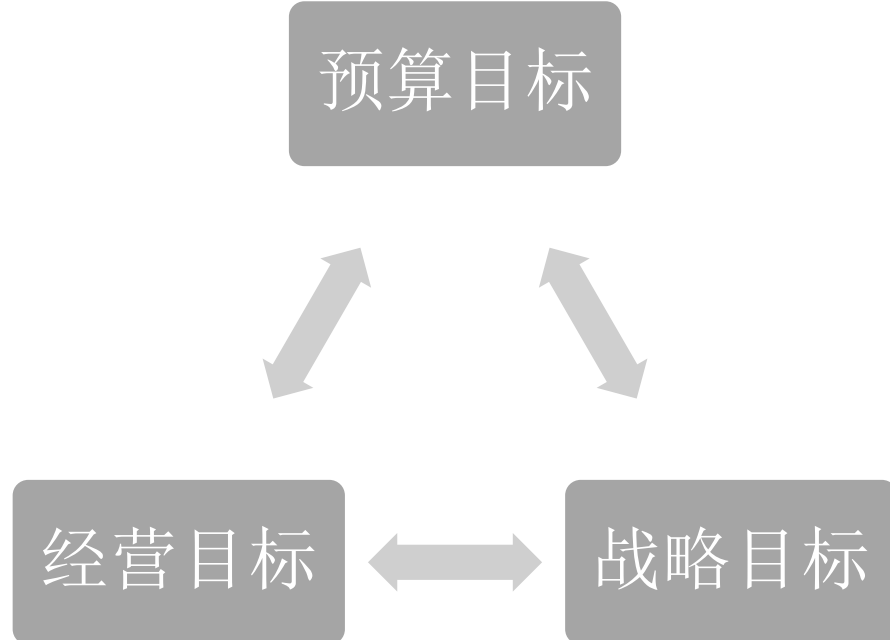
材料	价格
塑料	50~100
木头外壳（金属内壳）	300~400
金属外壳（金属内壳）	400~600

（2）职能压缩垃圾桶的成本

所需材料	价格
MCU 单片机处理器 430	50
Grove IR Distance Interrupter 红外距离检测器	50
桶一个（40*40*80）	300
Wifi	20
电源（预估）	
太阳能电池（预估）	
蓄电池（预估）	
气泵（预估）	160
气缸（预估）	80
总计	

其他成本

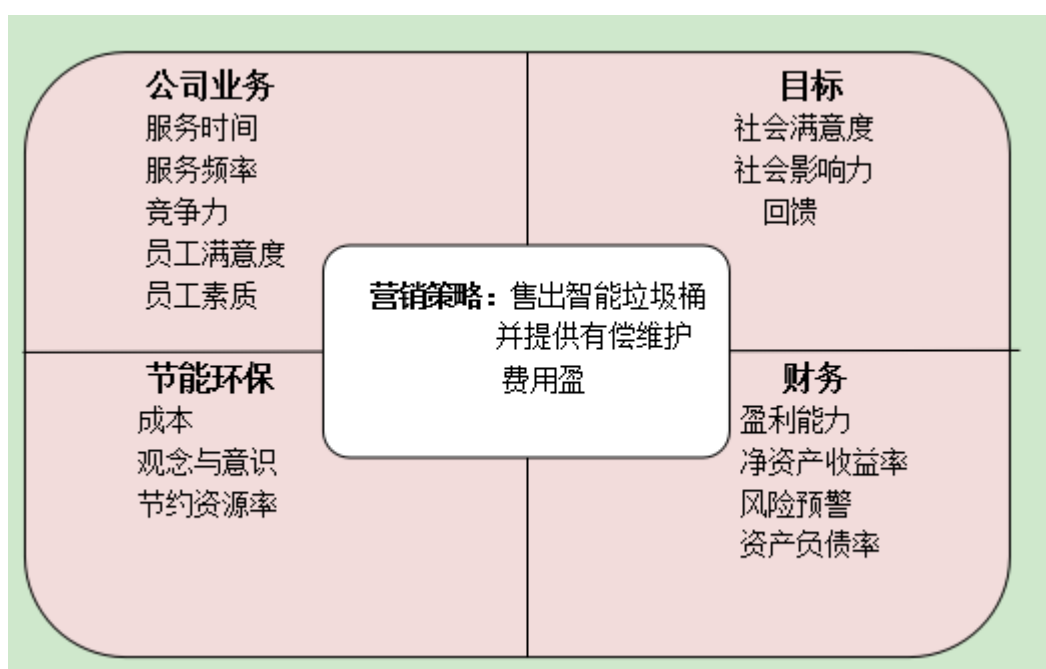
1. 职工薪酬
2. 搭建网络平台的费用
3. 宣传推广费用
4. 免费试用期费用
5. 工作人员培训费用



根据预算目标理论，预算目标与经营目标、战略目标存在一致性。所以，智能垃圾桶的预算与购买率高度相关，同时最初制定的明信片战略的正确与否也关系着预算的高低。如果高校试用期内效果显著，考虑到其带来的潜在持续收益，未来预算可能会有下降趋势。

由行为管理计划理论，可以推断除了以上费用，可能存在系统风险，也就是无法回避的风险。理性行为假设垃圾桶收到破坏性的攻击，可是一年的免人工维修费会受到很多很多不确定因素的干扰，很大程度上降低了理性行为中理论的假设。例如垃圾桶维修频率、垃圾桶报废速度，这些费用无法估测，但是可能会存在。提前关注准备这些费用很重要。

利用平衡计分卡理论分析：



综合分析智能垃圾桶的预算工作，采用的是预算目标分解理论。通过将预算目标分解为四个维度：即公司业务、目标、节能环保、财务，可以更为全面的了解预算的过程。

在公司业务方面，关注两个方面，专业人员的素质以及满意度。职工薪酬的高低关乎其满意度，而培训时间以及培训费用的高低。从激励理论而言，满足人的需求是调动人的工作、学习的积极性之前提。激励理论是处理需求、动机、目标和行为之间的关系的理论，因而可以认识到薪酬与职工积极性之间的关系，合理的工资往往能起到比较好的效果。考虑服务周期与服务质量。这需要一步步的了解市场规律，在社区服务的时间段里寻找到合适的周期，根据周期制定准确的计算成本期间，从而获得较为客观的数据。服务质量作为核心竞争力之一，更应当是企业从事营销方案时应当注意的问题。

在目标方面，考虑社会满意度和社会影响力很重要。满意率是看智能垃圾桶带来的附加效应，很多用户在享受到很好的服务后，会推荐其他人购买智能垃圾桶，从此带来的附加效应无法预估。随着智能垃圾桶逐渐普及，长此以往形成的习惯以及累加效应会慢慢显示出来。而这种效应又会进一步影响到营销的预算目标。

在节能环保方面，我们必须突出自己的优势与竞争力，从成本，服务成本往往与服务效率有很大的相关性。倘若节能率很大，营销人员、维护人员有都能够在短时间内完成自己的任务，所得利润将会非常可观。

在财务方面，获得较高的盈利能力与较低的风险将是企业永远的目标之一，做到以上方面仅仅是经营角度的有效措施，财务方面应当关注资产负债率以及净资产收益率，分析出企业的盈利能力以及偿债能力的高低，从而从战略角度看待营销的综合得失。

基于平衡计分卡理论的指标权重，分别通过德尔菲法、因子分析法以及主成分分析法可以得到指标的权重，陈列如下：

维度	一级指标	二级指标	权重
公司业务	员工满意度	员工满意率	2.50%

		员工晋升率	2.50%
	员工素质	培训时间	5%
		沟通频率	5%
	竞争力	技术研发	4%
目标	社会满意度	顾客回头率	6%
		顾客满意率	7%
		市场占有率	5%
	社会影响力	知名度	10%
节能环保	成本	节约的成本	8%
	观念与意识	节能观念塑造	9%
财务目标	盈利能力	净资产收益率	9%
		净利率	9%
	偿债能力	资产负债率	9%
		应收账款率	9%

基于这八项的综合分析对预算的结果可以有一个较为客观的呈现。

6.2 利润点分析

我们的收入来源主要来源于产品销售、维修服务、数据分析、广告收入和合作。我们的客户是社会大众，包括政府、企业、社区、学校等，智能压缩垃圾桶不仅能压缩垃圾提高环卫工人工作效率，更是节能减排、增强国民素质的渠道。以市场营销为获取利润的主要推力，以掌握客户群体为主要利润保障，专注于节能环保的智能垃圾桶，提供数据分析、成本计算、路径规划等一系列线上服务。

产品销售

最主要的收入来源是源于产品销售，虽然智能垃圾桶的价格比一般普通的垃圾桶更贵，但是它可以带来更持久的经济利益，节约人力成本，为后续垃圾分类处理减轻负担。科技在一天天地进步，社会的道德思想和环境意识也应该进一步提升，更加容易识别与区别可回收和不可回收垃圾的外壳可以帮助提升当代人的环境保护意识，也可以真正为

垃圾分类、环境保护出一份力。

我们为每个客户提供十天的试用期，在试用期内客户在不损坏这个垃圾桶的前提下可以随时退回。对于大批量购买的客户，我们会适当地进行打折优惠，增加客户的粘性。支持现金交易和转账线上线下交易方式，让目标客户有更大的选择空间，提高客户的产品体验，也拉动了我们的业务增长。

维修服务

任何电子产品在使用过程中都会产生折旧和损耗，一些日常的检查和维修服务是必须的，例如红红外设备的定期检查、压缩装置的维护，同时这也是本公司提供给客户完善和周全的体验的一个重要的组成部分。本公司在出售公司产品之后，在保修期一年以外的期间，支付一定的费用，购买的客户也可以享受到公司提供的相应配套的检查维修服务。

数据分析

信息是这个时代利用率最高的产物之一，信息时代谁能掌握最全面的信息谁就掌握了市场的倾向。

在微信后台我们每天会收集数据，每周出报表。技术人员会根据垃圾饱和和时间长短，道路垃圾密度计算收取垃圾的最佳时间和最佳路径，减少回收垃圾的次数，提高垃圾回收效率。

广告收入和合作

广告可以说在我们的生活中无处不在，可是有的广告令人反感，有的广告让人感到赏心悦目。公司和企业逐步扩大的过程中会有意识地想要提高自己的社会认知度，这时一个环保节能的垃圾桶能很好的反映一个公司对社会对下一代的责任心。

在国民素质逐步上升的时期，人们垃圾分类意识会提升，这时我们可以在垃圾桶上设置赞助商二维码，二维码提供精准的分类信息，人们也可以自己输入要查询的垃圾。这样即增加了人们对垃圾分类的了解程度，也可以增大商家的知名度。

6.3 利润源分析

1. 政府

环境保护与垃圾处理问题在我们的生活中变得越来越重要，公民垃圾分类的意识逐步提高，但更需要社会的督促和重视。智能压缩垃圾桶不仅是对垃圾进行压缩，在外形上更能提醒人们对垃圾进行分类，选择智能压缩垃圾桶更是一个城市一个国家的对环境意识的提现，能获得政府的支持对于垃圾分类、节约人力成本、塑造环境保护意识都有很大的益处。

公益版的产品，政府自然是主要生产力，使用于公共场合，作为一个地区政府，财政收入来源比较稳定，信誉好，具有很大的购买力，在此环境卫生保护方面的需求量也比较巨大，获得政府的支持也是公司作为一个大学生自主创业最大的阶段性成果，因此政府购买对于我们来说很重要，是主要利润来源客户之一。

2. 社区或者单位

规模较大的社区和单位会聘请很多的环卫人员，如果购买只能压缩垃圾桶可以节约很大一部分人力资源，且一般的垃圾桶容易损坏，损坏之后社区或单位一般不会考虑维修，会选择重新购买。智能垃圾桶提供一年免人工费用的维护，在合理使用的情况下智能垃圾桶的使用寿命也远大于普通垃圾桶。

智能压缩垃圾桶具有一定的优越性。企业和单位的购买力一般较强，需求也较大，在控制管理成本这方面也比较注重，以此这些人是我们的一大重要客户。

3. 学校

学校，特别是大学，校园垃圾数量巨大，有的同学就算有分类意识也常因为看不清分类标识而将垃圾随便一扔，有的垃圾桶更是只有一个大桶，根本没有分类的标识。学校的垃圾处理成本是一个巨大的数字，校园太大，垃圾处理人员不足，有的时候垃圾已经堆积到发臭也没有人处理，智能垃圾桶提示系统可以用相同的或者更少的人力做到高效率高质量的垃圾处理。

学校也是我们的重点发展对象，智能压缩垃圾桶作为大学生自主创业

项目，跟学校的亲密度更高，因此学校是我们最好开拓的市场，学校的购买能力相对于个体户要高一些，故学校也是我们主要利润源之一。我们可以在各大高校进行垃圾桶试行，当学校能够感受到垃圾桶节约的人力物力远远大于花费时，会选择继续使用。

七、投资与可行性分析

7.1 技术可行性分析

技术原理：

通过太阳能电池将太阳能转化为电能，存入蓄电池中储存，通过对电路的定时开关控制，每过一定的时间，电路开启一次，蓄电池带动气泵运转，通过气缸传动完成压板的压缩运动。

传感器置于垃圾桶内壁的最高处，垃圾一旦装满，传感器便会检测到信号，并且以电信号形式反馈到终端，通过终端设备可以方便地得出哪些垃圾桶已被装满，便于采取垃圾清空措施，省时省力。

同时利用红外传感器，检测垃圾桶的状况（装满与否），再将红外传感器的检测信息，传入单片机中，单片机对其进行处理，并将垃圾桶信息通过 WiFi 通信模块，发送至手机等 PC 终端，并利用外设驱动装置实现对垃圾桶垃圾的压缩，通过微信平台或者网页可以查看指定地图上垃圾桶的分布以及垃圾桶的状况（装满与否），红色代表已满，绿色代表未满，相关人员便可通过这种途径来制定出最短路线对已满垃圾桶进行清理。

同时我们还有外形模块，鉴于目前公共场所垃圾桶外形并不能激发人们分类投放的意识，所以我们设计了一款在外形上具有吸引力的垃圾桶，用于存放可回收垃圾的垃圾桶的外形类似于易拉罐，众所周知，易拉罐是典型的可回收物，开口在侧面，用于不可回收垃圾的垃圾桶外形为立体感的树根，上面点缀着富有立体感的瓜果树皮。

知识产权。正在申请专利，在科技发明方面有所创新。

7.2 投资分析

股本结构与规模公司注册资本。股本结构和规模如下：

表：股本结构

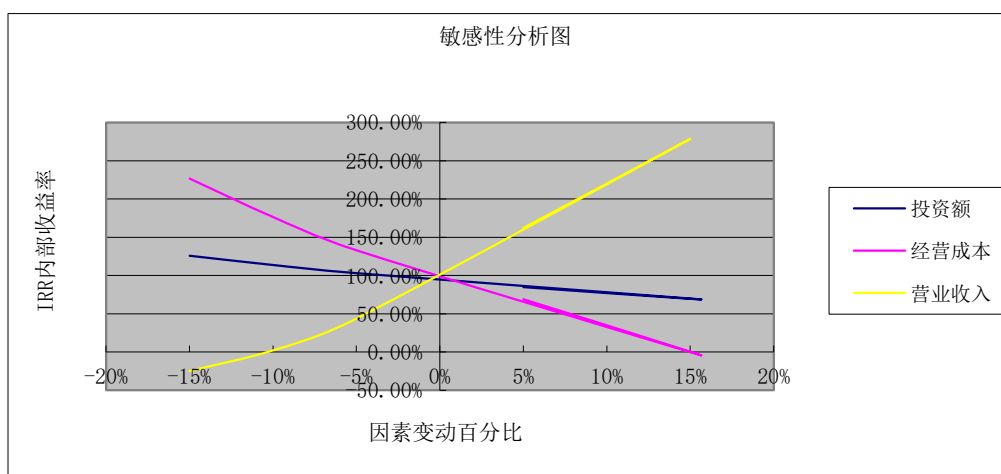
股本规模 因素	自然人投资	风险投资	技术入股
金 额	9 万	10 万	11 万
比 例	30%	33.3%	36.7%

股本结构中，风险投资及技术入股占 70%，风险投资方面，打算引入 2—5 家风险投资共同入股，以利于筹资，化解风险，并为以后可能的上市做准备。

资金来源与运用：公司暂时不需要投资。

项目敏感性分析

公司在销售收入、投资、经营成本上存在来自各方面的不确定因素，对三者按提高 5%、10%和 15%和降低 5%、10%和 15%的单因素变化对主要指标的影响程度做敏感性分析，分析结果见下图：



从敏感性分析图的结果可以看出，该项目的经济指标对营业收入的敏感性最强，对经营成本的敏感性次之，对投资额的敏感性最低，因此，该项目具有一定的抗风险能力。

附录

问卷调查及分析
外形图展示

