

# 黑龙江八一农垦大学大学生创业训练项目 计划申请书

项目编号			
项目名称	“变废为宝”——智能墨水屏日历		
项目负责人	赵健清	联系电话	17519527528
所在学院	应用科技学院		
学号	202121215141	专业班级	S21 通信工程
指导教师	富爽		
E-mail			
申请日期	2022 年 6 月 17 日		
项目期限	一年期		

黑龙江八一农垦大学 教务处

## 填写说明

1. 本申请书所列各项内容均须实事求是，认真填写，表达明确严谨，简明扼要。
2. 申请人可以是个人，也可为创新团队，首页只填负责人。“项目编号”一栏不填。
3. 本申请书为大 16 开本（A4），左侧装订成册。可网上下载、自行复印或加页，但格式、内容、大小均须与原件一致。
4. 负责人所在学院认真审核，经初评和答辩，签署意见后，将申请书（一式两份）报送黑龙江八一农垦大学项目管理办公室。

## 一、基本情况

项目名称	“变废为宝”——智能墨水屏日历						
所属学科	学科一级门： 工学      学科二级类： 电子信息类						
项目来源	<input type="checkbox"/> A、学生自主选题，来源于自己对课题的长期积累与兴趣 <input type="checkbox"/> B、学生来源于教师科研项目选题 <input type="checkbox"/> C、学生承担社会、企业委托项目选题 <input type="checkbox"/> D、拔尖专项 <input type="checkbox"/> E、竞赛专项 <input type="checkbox"/> F、研修专项 <input type="checkbox"/> G、其他						
申请金额	5000.00 元	项目期限	一年期	拟申报项目级别		省级	
负责人	赵健清	性别	男	民族	汉族	出生年月	2000 年 6 月
学号	2021215141	联系电话	宅： 手机： 17519527528				
指导教师	富爽	联系电话	宅： 手机： 13936734096				
项目简介	产品采用墨水屏作为主屏幕，具有自身不发光、断电时仍可显示内容、省电低功耗等特点，非常适合长时间在一个静止画面使用，全新墨水屏的价格较高但市场有大规模存量的二手电子墨水屏价签，其中中型尺寸型号的屏幕是 4.2 寸黑白红三色墨水屏，其大小可以实现月历、天气、电子书、等功能，于是响应“节约资源，变废为宝”的国家号召，将这些旧价签拆出，作为主屏幕，制作出了智能墨水屏日历，并且实现量产销售广受好评。						
负责人曾经参与科研的情况	无						
指导教师承担科研课题情况	1. 黑龙江省科技厅，黑龙江省自然科学基金优秀青年项目，YQ2019F014，基于认知无线电的物联网频谱共享策略研究，2019-07 至 2022-07，10 万元，在研，主持。						

		2. 黑龙江八一农垦大学，青年创新人才培养计划，ZRCQC201807，基于认知无线电的农业物联网频谱感知与分配算法研究，2018-07 至 2020-06，10 万元，在研，主持。 3. 黑龙江省科技厅，黑龙江省青年科学基金项目，QC2015070，基于认知的物联网频谱感知及分配算法研究，2015-07 至 2018-06，5 万元，已结题，主持。 4. 黑龙江八一农垦大学，博士科研启动基金项目，XDB2015-28，异构多信道频谱感知及分配技术研究，2015-07 至 2020-06，5 万元，在研，主持。				
指导教师对本项目的支持情况		1. 项目组成员组织协调上的支持：任务分配、人员变动、成果分配等。 2. 项目实施过程中技术上的指导：资料调研、平台搭建、数据分析等。 3. 项目经费使用上进行监督，并督促本小组成员在规定时间内完成既定任务。 4. 项目施行的合理方案和建议，使本项目更具有丰富性，可靠性和相关性。				
企业导师担任的职务及科研情况						
企业导师对本项目的支持情况						
项目 组 主 要 成 员	姓名	学号	学院	专业班级	联系电话	项目分工
	赵健清	202121215141	应用科技学院	S21 通信工程	17519527528	统筹规划与市场调研
	范存杰	202121213105	应用科技学院	S21 电子信息工程		产品开发与技术支持
	崔姚	202121215102	应用科技学院	S21 通信工程		服务器端开发与技术支持
	姜迪	202121215108	应用科技学院	S21 通信工程		供应链管理运营
	李朋远	202121215113	应用科技学院	S21 通信工程		运营与产品销售
指导教师	姓名	工号	学院/部门	职称	联系电话	电子邮件

	富爽		信息与 电气工程 学院	副教授	13936734096	
--	----	--	-------------------	-----	-------------	--

## 二、 立项依据（可加页）

### （1）行业及市场前景

#### 1、行业及市场前景

##### 1.1 行业历史与前景

在国外，从 1999 年 E Ink 公司推出了其使用电子墨水的第一款产品——Immedia 大尺寸显示装置，是电子墨水真正问世，从问世之初到 2022 年这 20 余年的时间里电子水墨屏由于其特性：具有自身不发光、断电时仍可显示内容、省电低功耗的特点，主要以电纸书作为产品销售且主要获利方式为后续二次销售的电纸书服务，比较著名的公司是拥有 kindle（amazon 旗下电纸书）的 amazon 公司 2007 年 11 月 19 日以 399 美元的价格推出了 Kindle 第一代。在上市后仅五个半小时内即被抢购一空。可见消费者对于墨水屏产品的喜爱，kindle 于 2013 年 6 月 7 日进入中国，但是 amazon 公司由于始终无法真正适应中国市场变化，融入到中国市场于 2022 年 6 月 2 日宣布 amazon 将于 2023 年 6 月 30 日，在中国停止 Kindle 电子书店的运营。现如今国内的墨水屏市场有了极大的空缺，同时在 2009 年中国台湾元太公司为巩固在电子纸面板上的领导地位，2009 年元太科技宣布并购美国 E Ink 公司，整合电子书产业上、中游技术，成为全球电子纸面板产业的龙头。使台湾元太成为业界唯一具有上游电子墨水技术与中游电子纸制造技术，并具量产能力与规模的制造厂。目前市场上约百分之九十的电子纸阅读器，皆采用 E-Ink 电子纸，提供使用者舒适的阅读感。由此可见采用墨水屏技术的产品非常适合在国内销售，国内已有多个公司发布了自己旗下的水墨屏手机（海信 A5）、水墨屏平板（华为 MATE PAD PRO）这些都是国内首创，在电纸书有掌阅、文石、小米、科大、汉王、墨

案等公司推出了多待产品并广受国内消费者喜爱，综上所述电子墨水屏产品很有市场前景但现在国内市场产品单一主要以电纸书为主无法满足消费者日益增加的购买需求。

## 1.2 市场前景

在电子墨水的大潮里，相关产品的稀缺体现了社会发展的针对性，庞大的市场空间吸引了投资人和创业者纷纷进场，成为当下创投行业的一大热门，相关就业数据显示，我国设计生产电子墨水相关的企业注册量呈现增加的趋势。2018 年电子墨水屏相关企业注册量不足 1000 家，2020 年的注册量为 2524 家。消费者对待电子墨水屏的喜爱不断发展促进了市场经济的份额占比，科技是武装社会经济进步的利矛，电子墨水具有护眼、低功耗、自身不发光、长时间阅读相比发光显示器能有效缓解眼部疲劳 80% 以上等特性，给产业和社会创造更多价值，具有大力推行的必要性。

随着智能家居的出现，越来越多的家居用品都已经慢慢智能化了，不得不说真是拯救了人们的惰性。智能电子日历在采用墨水屏作为主屏幕的基础上还使用了先进的国产微电脑控制芯片（ESP8266 集成 2.4G WIFI）、国产湿度温度传感器，为一体的物联网高科技新产品。合格的电子日历具有性能稳定、续航长久节能低耗（充一次电使用 5-6 月耗电是市场同类产品的 1/3）、使用方便、操作精准、设计精密、卫生环保等特点。

日历作为人们日常生活中不可或缺的生活必需品，它伴随着人类走过每一个时代，无论是过去还是现在甚至是未来，它都是一个必然的存在，只会日益进步而不会被淘汰。日历作为一个日常家居用品，无处不在，无论是办公室还是教室皆可以看到它的影子。有别于以前人们在乎的是知道确认日期，现在更多人在乎的是它的多功能且可联网显示更多有用的信息，而日历智能化更是现今社会里喜欢高科技人群的福音。可想而知智能日历的市场将会被无限扩大，而其的低成本也将会引起投资者的青睐。

## (2) 创新点与项目特色

## 2、创新点与项目特色

### 2.1 项目创新点

通过市场调研，市面上的智能电子一般仅带有日历和时间功能，且需要经常充电，功能单一并且往往没有纸质日历好用，本项目以 ESP-8266 芯片为处理核心，并通过局部刷新技术、天气服务器后端支持等。通过团队的内置系统软件创新实现拥有 6 种界面任意切换的智能电子日历（天气模式、月历模式、时钟模式、鸡汤日历、番茄时钟且可自由切换）同时可显示的信息有：农历、节气、节假日、公休调休、日出日落、月相、老黄历、倒计日、室内温湿度、多天气预报（支持到县区级）等，并且能做到每 30 分钟同步一次天气信息（可调整更快综合考虑最优方案）当计时器每到 30 分钟时，会将指令信息通过 NB-IoT 上传至蜂窝基站，再传输到天气数据服务器中，服务器对数据进行一系列处理之后，返回分析结果到电子日历客户端并驱动屏幕刷新显示最新的天气信息提供给使用者，同时通过网页用户可以配置日历，使其显示自己最喜欢的页面和想知道的信息。

### 2.2 项目特色及优势

在日常生活中，天气、日期、提醒事项、时间、星期等是每个人每天都会关注的信息，但无论是手机还是纸质日历都无法一次性直观的提供这些信息给使用者，同时也无法做到自动更新并且实时显示，而我们团队的这款日历完美解决了这一问题，对比类似产品有也均在各方面领先超越。日历所使用的墨水屏屏幕是回收的电子价签价格低廉但质量有保证（价签外有塑料保护壳并且长时间不会刷新）通过团队近三个在闲鱼平台（阿里巴巴旗下自由交易平台）的销售情况来看目前销售量在 1500 次以上已获得好评 1242 次可以肯定的是我们的产品已经得到了小范围市场的认证，并广受欢迎。

目前产品全部由小工厂代工，无需硬件投入，一起以产品研发为核心，为节省成本目前为团队进行组装，融资后会采用全部由代工厂完成并出货。

闲鱼平台销售记录和部分好评记录：

IT/互联网/通信行业·创始人

详情

宝贝226 帖子18 评价1597 动态1143

全部 好评1242 有图203 未给好评13

描述真实576 回复快412 更多

来自上海市的买家  
终于又有天气屏可以用了，开心  
交易顺畅 回复快 描述真实  
2022-06-16 19:17:18

来自深圳市的买家  
效果真棒，卖家售后很好，很适合老人使用  
回复快 发货快 描述真实  
2022-06-16 08:19:41

宝贝226 帖子18 评价1597 动态1143

全部 好评1242 有图203 未给好评13

描述真实576 回复快412 更多

来自火星的买家  
教程详细，设置简单，功能丰富，还有新闻资讯，天气位置，倒数日都可以自行设置，很超值  
沟通愉快 物超所值  
2022-06-13 22:36:02

来自淮安市的买家  
好看  
交易顺畅 回复快 描述真实  
2022-06-13 22:34:57

来自宁波市的买家  
ta没有填写文字评价

宝贝226 帖子18 评价1597 动态1143

全部 好评1242 有图203 未给好评13

描述真实576 回复快412 更多

来自六盘水市的买家  
值得推荐，卖家很好沟通，技术扎实回复快。摸鱼神器，便携易带，教程清晰明了，功能实用，字体清晰，目前很满意，希望更新固件增加些自主调节的小功能。  
交易顺畅 回复快 描述真实  
2022-06-15 09:13:32

来自重庆市的买家  
ta没有填写文字评价  
交易顺畅 描述真实  
2022-06-14 21:22:19

### (3) 生产或运营

## 3、生产或运营

### 3.1 项目生产计划

#### 3.1.1 生产目标

短期目标：继续在闲鱼平台销售，不断完善产品时机成熟后将产品挂在京东众筹、淘宝众筹、摩点等众筹平台进行首期的资金众筹。



长期目标：与有能力的生产厂商合作，实现产品完全代工化，将产品进行大规模量产，全渠道全平台进行销售。

3.1.2 核心产品外观实拍图



时间界面



天气界面



月历界面



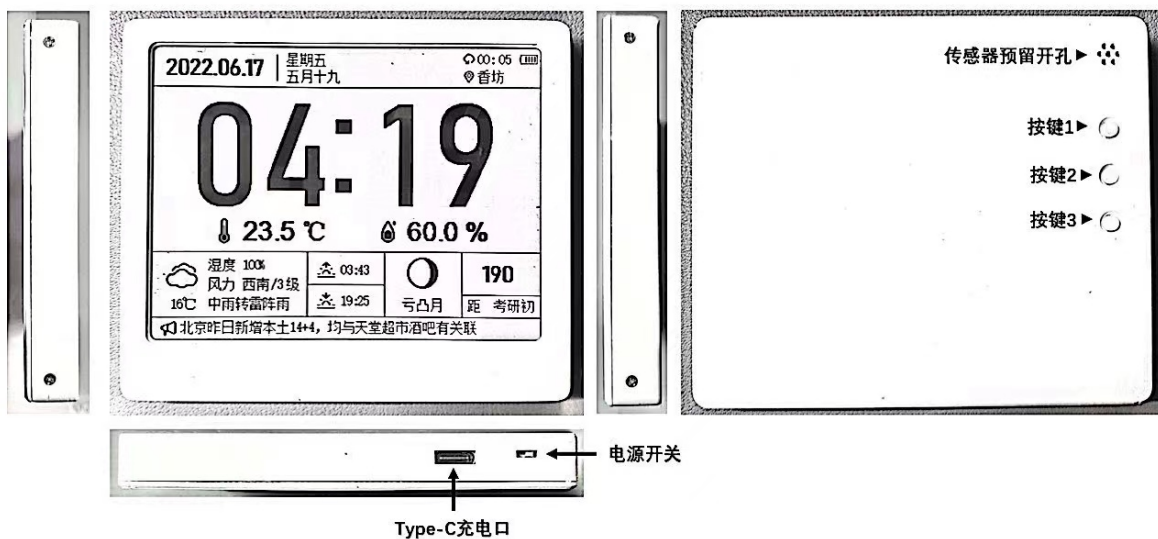
番茄时钟界面



鸡汤日历



调试界面



产品外观

## 3.2 项目运营模式

### 3.2.1 运营目标

短期目标：完成不同尺寸多产品的研发并投入生产，在闲鱼平台和众筹平台进行试销售，并通过客户群调查市场反馈。

长期目标：创立专属产品品牌，提高产品知名度和影响力，完善产业链，形成专业的产品更新升级线，打开全国市场，提高市场份额。

### 3.2.2 运营资源（可利用资源）

互联网资源：随着互联网信息技术的不断发展，利用互联网搜集相关产品数据及产品市场前景，分析目前市场态势，确立运营发展路线。

平台资源：通过与闲鱼和人众筹合作，前期购买产品的用户建立对应的用户群，在群里和用户进行互动，更新新品并给出老用户优惠再次销售，初步占据市场份额并得到市场反馈。

营销资源：初期利用互联网平台、直播带货、视频带货、电商平台的模式，线上销售，随着市场份额的扩大，可以将线上和线下的营销模式相结合，同步销售，扩大规模

### 3.2.3 运营策略

第一阶段：进行多尺寸产品开发，利用平台资源优势，在论坛知乎贴吧等平台进行推广，初步打开市场。

第二阶段：采取预定销售，提前进行资源整合，提升产品市场知名度，获取利润。

第三阶段：采用线上销售，产品正式投入生产销售中，利用互联网优势，广告投放、媒体营销等方式，在线上营销中打开市场，持续发展。

第四阶段：采取线上线下同步销售的模式，两者相互配合，利用线上营销中取得的知名度和影响力，对线下实体店进行引流，促进门店发展，进一步拓宽市场，完善产业发展。

系统支持

需要运用互联网技术，通过互联网后台，大数据搜集与应用，分析产品市场，及时了解市场动态；利用淘宝、微店等电商平台，在平台前端进行产品营销，后台数据分析。

### 3.2.4 预期运营效果

第一阶段 完成多尺寸产品研发并投入生产，并在学校及周边投放使用，初步预期成果为，打造个人品牌，逐步打开市场。

第二阶段 市场占比初具规模，将采取预订销售的方式，进一步拓宽市场占有率，提高品牌知名度。

第三阶段 品牌知名度有所提高，市场份额和预订销量达到项目预期，利用互联网优势，采用线上销售模式，提高销量，增加利润，持续经营。

第四阶段 专属的产品品牌建立并具有相应的知名度与影响力，市场占有率达到项目预期成果，加入市政项目，利用线上线下同步销售模式，进一步扩大市场占有率，完善并更新升级产品，推出更多新型设备，持续经营，扩大市场。

## 3.3 销售策略

### 3.3.1 分销策略——平台销售+产品推广

目前我们的销售渠道主要以咸鱼二手交易平台为主销售单品，在销售过程中我们会建立社群进行客户留存，以便促使二次交易的达成，而且从目前的产品成交数据来看我们的销售市场开拓效果较好，并且收益可观，后续我们也将尽快转化科技成果并注册创

建公司，进一步加大生产规模，实现规范化、低成本、高效率生产，并逐步向京东、淘宝等电商平台进行转移。同时我们也在开源网站公开了一部分项目，对于有开源固件使用需求的开发者提供使用授权服务，此外我们也对一些中小型企业提供墨水屏会议牌和墨水屏工牌等产品的定制化服务，这些也都作为我们在营销策划过程中开展的一部分项目。在区域市场营销方面，我们团队主要采用销售区域推进策略和上拉策略进行消费市场开发，采取上拉策略宣传并推广墨水屏产品打入消费者市场，获取消费者认可，进而逐渐形成用户粘性，建立店铺和产品的品牌知名度，同时积极建立销售网点，采用推进策略进一步拓展销售市场。

### 3.3.2 产品策略——品质+品牌+市场

随着亚马逊宣布关闭中国地区电子书的业务，并决定退出中国市场后，kindle 的市场份额将会空出，水墨屏电子阅读器市场将迎来新的蓝海。而通过对近 5 年墨水屏市场规模调研和分析二手交易平台上的销售数据我们发现，墨水屏在市场上的需求越来越多，我们通过平台上消费者的用户体验反馈可以更快更准确的了解到用户需求，例如对于屏幕排版效果的把控和界面格式的支持等，这都使得我们未来在墨水屏市场也将占有一席之地，因此在一定程度上，亚马逊决定退出中国市场也为我们团队项目的产品营销带来新的机遇。

### 3.3.3 定价策略——物超所值

产品价格是市场营销组合因素中十分敏感而又难以控制的因素，它直接关系着市场对产品的接受程度，影响着市场需求和企业利润的多少，涉及到生产者、经营者、消费者等各方面的利益。因此定价策略是企业市场营销组合策略中一个及其重要的组成部分。目前市场上能够符合生产标准并能达到自主研发且量产的供应商较少，并且我们的产品固件具有可植性，可以在 80% 的屏幕上实现同样的显示内容，我们还针对墨水屏设

计出了万能驱动板，这都使得我们的产品具有一定的核心竞争力。在产品生产方面，我们已经与“深圳市嘉立创科技发展有限公司”合作定制 PCB 板，3D 外壳由“铂力特公司”打印，与“转转”和“京东”主流屏幕回收平台合作，拥有稳定的墨水屏货源。同时我们也通过与“心知天气”平台合作，能够获取到实时天气数据。让消费者了解产品知识, 示范产品性能, 比较质量价格, 指导使用方法。透过安全、环保、高效、经济的产品和亲切、周到的服务, 逐渐使广大消费者接受了墨水屏产品的价格, 成为墨水屏产品的忠实用户。

#### **(4) 投融资方案**

### **4、投融资方案**

#### **4.1 投资预估**

为实现公司发展计划所需要的资金额以及资金需求的时间性，保障回收墨水屏所用资金的可持续性和收益率，公司的投资人进行投资并有所占股份。作为融资人，应该选择成本低，融资快的融资方式。比如说发行股票、证券、向银行贷款、接受入伙者的投资和请求政府财政支持。所融资金应该专款专用，以保证项目实施的连续性。项目的实施具有期限性，一旦项目的实施开始回收本金，就开始把所融的资金进行合理的偿还且将融资利润的合理分配。

本项目前期投资包括建设投资与流动资金，其中研发 8.5 万元，流动资金 2.5 万元。为保证项目实施，需新增投资 7.5 万元，新增投资中，需投资方投入 5.5 万元，公司自身投入 1 万元，总计 25 万元（资金流动可依靠开展项目后的现金流来提高资金的流动率）。

资金主要用于：产品研发和宣传。初步计划为 60%用于产品研发，20%用于产品宣传，10%用于其他费用。

我方公司希望投资方参股本公司，本公司项目符合新产品新产业政策要求，我国制造业发展前景更为广阔，智能制造，绿色制造，服务型制造等先进制造模式逐渐推行；顺应宏观经济发展方向，中国对轻工业企业发展的鼓励；而且本公司有有利的项目条件，本公司已经培养和集聚了一大批具有丰富经验的项目产品专业技术和管理人才，通过引进和内部培养，搭建了一支研究方向多元，完整的专业研发团队；并且随着绿色发展思想的深入，智能化清洁化的方向，顺应了发展潮流。

#### **4.1.1 建设背景**

到 2030 年，战略性新兴产业发展成为推动我国经济持续健康发展的主导力量，我国成为世界战略性新兴产业的制造中心和创新中心，形成一批具有全球影响力和主导地位的创新型领军企业。同时，为推进经济结构的战略性调整，促进产业升级，提高产业竞争力，国家发改委颁布《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》，其中：项目产品制造名列其中，覆盖拟建项目投产后的产品，因此，投资项目属于当前国家重点鼓励发展的产业。综上所述，本项目符合相关行业的准入规定。

#### **4.1.2 项目有利条件**

随着互联网的发展网上交易给项目承办单位搭建了很好的发展平台，目前，很多公司都已经不是以前传统销售方式，仅仅依靠一家供应商供货，而是充分加强网络在市场营销的应用，这就给公司创造了新的发展空间。凭借公司产品良好的性价比和稳定的质量，通过开展网上销售，完善电子商务会进一步增加市场份额。

## 4.2 项目经济评价分析

根据规划，达产年收入 24.7 万元，总成本 18.608 万元，利润总额 6.120 万元，净利润 4.590 万元，增值税 0.844 万元，税金及附加 0.288 万元，所得税 1.530 万元。

### 4.2.1 营业收入估算

项目达产年预计每年可实现营业收入 24.729 万元

### 4.2.2 达产年增值税估算

达产年应交增值税=销项税额-进项税额=0.844 万元

### 4.2.3 综合总成本费用估计

本期工程项目总成本费用 18.608 万元

### 4.2.4 税金及附加

达产年应纳税金及附加 0.288 万元

### 4.2.5 利润总额及企业所得税

利润总额=营业收入-综合总成本费用-销售税金及附加+补贴收入=6.120 万元



企业所得税=应纳税所得额×税率=61.20×25.00%=1.53 万元

#### 4.2.6 利润及利润分配=

本项目达产年可实现利润总额 6.120 万元，缴纳企业所得税 1.530 万元，其正常经营年份净利润：企业净利润=达产年利润总额-企业所得税=6.120-1.530=4.590 万元。

根据《利润净利润分配表》可以计算出以下经济指标。

达产年投资利润率=42.28%

达产年投资利税率=50.10%

达产年投资回报率=31.71%

根据经济测算，本期工程项目投产后，达产年实现营业收入 24.729 万元，总成本费用 18.608 万元，税金及附加 0.288 万元，利润总额 6.12 万元，企业所得税 1.53 万元，税后净利润 4.59 万元，年纳税总额 2.663 万元。

#### 4.3 项目盈利能力分析

全部投资回收期=1.65 年

本项目全部投资回收期小于行业基准投资回收期，项目的投资能够及时收回，故投资风险性相对较小。

## (5) 管理模式

### 5、管理模式

团队能力不仅取决于每个团队成员的能力，还取决于团队整体的协调能力。因此，我们团队使用了“COA”（协作行动）管理模式。在协作行动系统中，团队成员相互学习，交流经验，具有很强的团队精神，以完成共同的目标和工作。

合作（C）。对于团队成员来说，个人能力是必要的，但更需要的是与其他成员协调的意识和能力。良好的团队一定是在“木桶理论”基础上建立起来的团队。优秀的团队并不要求每个成员都有特别好的能力，但要避免木桶效应的最好办法就是要相互学习，取长补短，

密切合作，处理好最高的木板和最低的木板之间的关系问题。

目标（O）。任何行动的目标都是把团队团结在一起，达成一个共同的目标，这是团队运行的核心动力。没有目标，团队就失去了前进的方向。要使团队高效运转，就必须树立一个共同的目标和愿景，告诉团队成员“我们要做什么”、“怎么做”、“做的效果如何”。这一目标是团队中全体成员共同愿望在客观环境中的具体化，是团队的灵魂和核心，它是一盏启明灯，能够为团队指明方向。

行动（A）。古人说：“道虽迩，不行不至；事虽小，不为不成。”这说明执行的重要性，再好的政策，不落实、不执行，那还是个零。当行动（A）为零，即“想要什么都不做”时，无论团队是否已经有了明确的目标，那照样什么都不能实现。因此，为了达到目标，必须付诸实际行动。

协同行动管理系统（COA）以沟通、知识管理、目标管理、工作管理为核心。团队成员沟通效率高，成员可以交流工作经验，形成知识储备，有明确的工作目标。团队创业作为一种重要的创业现象正受到科学界的越来越多的关注，现在调查显示，新企业尤其是成长导向型新企业，通常都是由两个或以上创始人组成的创业团队创办的。因此对一个企业来说，创业团队有着至关重要的作用。然后一个好的创业团队需要经过形成、组建、发展等过程，创业团队在这其中的每个环节都很要。

#### **（6）风险预测及应对措施**

### **6、风险预测及应对措施**

#### **6.1 风险预测**

##### **6.1.1 财务风险**

由于产品初期市场规模较小，且面向的用户群体有限，因此财务风险主要体现为资金短缺风险，即资金不能满足公司快速发展的需要。财务人员的业务素质较低，会直接导致业务纰漏出现；资金回收策略不当以及在筹资方面资金结构不合理等。

##### **6.1.2 技术风险**

由于现代知识更新的加速和科技发展的速度日新月异，致使地摊经济的生命周期缩短以及竞争者的模式新颖度不断地加强，会对现有模式形成冲击。

##### **6.1.3 市场风险**

### (1) 市场容量

由于实际的市场需求难以确定或者市场预测的失误，当推出所生产的服务后，使得服务能力超过了市场的实际需求而增加公司的投资风险。

### (2) 市场竞争力

公司的服务常常面临着激烈的市场竞争，这种竞争不仅有现有企业之间的竞争，同时还有潜在进入者的威胁。

例如：市场上存在类似服务，或者该技术在其他行业被应用。不了解有多少企业正在进入这个市场。对市场竞争估计不够。

### (3) 价格风险

随着潜在进入者与行业内现有竞争对手两种竞争竞争力量的加剧，各公司会采取“价格战”策略打击竞争对手，因而影响服务价格波动进而影响公司收益。

## 6.1.4 管理风险

公司还没有成立，在人员分配，存货管理，激励机制，管理等方面会有一些漏洞，对整体运作造成影响，对市场估计有偏差。随着公司规模急剧膨胀、公司组织结构，管理方法可能不适应不断变化的内外环境。

## 6.1.5 资本介入复制风险

由于前期的模式简单，而投入的资本不需过多，因此会很容易被模式复制。

#### **6.1.6 政策风险**

指因国家宏观政策（如货币政策、财政政策、行业政策、地区发展政策等）发生变化，导致市场价格波动而产生风险。目前，我国尚未形成风险投资机制，缺乏必要的资本市场的支持。

### **6.2 风险对策**

#### **6.2.1 财务风险对策**

在公司运作过程中，同各种风险资本、基金的接触，向他们充分的展现本公司价值，充分展现本公司未来强大的盈利能力，及时获取他们的投资是非常重要的。同时，尽量保持资金运转良好，并且加快资金运转速度。对财务人员加强其技能的培训，提高他们的业务素质和学习适应能力。由于公司初期固定资产的投资比例不是很大，所以公司资金在一定的时期内能够收回。如遇重大事故使回收不顺，可适当改变营销策略，完善资金结构。

#### **6.2.2 技术风险对策**

在技术的更新方面要加大科研投入，每年要不定期的从各大院校引进一批技术人才，并与多家高等院校、科研院所进行合作以不断提升公司的市场服务能力，尽量缩短新服务模式的更新周期。而核心技术方面，我们要保证模式内容的保密和不泄露。

针对技术人员的流失，公司在提高技术人员薪酬和奖励的基础上为其提供良好的薪酬条件，并将公司的核心技术人员吸收为公司股东，实现了利益共享。

### **6.2.3 市场风险对策**

及时改变服务模式与引进高新技术，不断学习市场内的先进能力，提高自我的市场竞争力。在维持原服务的同时，不断推出新的服务，保证持续高质量的服务输出，致使公司时刻保持活力与创造力。

### **6.2.4 管理风险对策**

公司市值管理者在公司规模壮大之后，要不断保持学习姿态，进修企业管理专业。不断修改公司的管理体系，保证管理方法能够配合公司的发展运行。

### **6.2.5 资本介入风险对策**

#### **(1) 融资谨慎**

为了防止资本吞并，本项目前期资金将全部自筹，后期拥有成熟的运营体系与模式经验后将引进融资，而为了防止资本介入有被吞并的风险。公司进行融资将面临巨大的挑战，为了防止资本介入吞并，将采取融资不分股的措施进行资本壁垒建设：

一般的融资回报渠道是股权转让或分润协议，而股权转让的方式风险极大，在巨大资本的压力下很少有人能够保证企业的运营完整性和实质掌控权所在。因此融资首选回报模式是分润协议，而此分润的建立区域只在一个项目或一个区域，好比融资 200 万，

协商分润 40%，但此分润的范围限制在于项目内学校周边地区区域环保和回收体系的建立，而其他城市的开拓与发展与融资资本方无关。

## （2）建立运营壁垒

为了使本项目无法被复制与资本做大，团队必须在模式与运营上有所独一无二的方式方法。

区域代理商：我们单个团队进行资本扩大与区域开拓在人手与资本上将显得捉襟见肘，因此要学会引入其他团队进行合作。合作模式为区域代理商，即城市代理。（与代理商合作时可只展示投资回报与运营方法，具体操作由本团队的指导人员统一操作）

运营合作渠道：在推广方面团队思想可能有些局限与限制，因此我们将不断采用合作运营策划团队模式保证我们运营的新颖与迅速更迭，以保证运营模式的快速更新换代，壁垒独特性。

## （7）效益预测

### 7、效益预测

#### 7.1 经济效益

##### 7.1.1 项目经济

根据规划，项目达产年预计每年可实现营业收入 24.729 万元，达产年应交增值税=销项税额-进项税额=0.844 万元，本期工程项目总成本费用 18.608 万元，达产年应纳税金及附加 0.288 万元。利润总额=营业收入-综合总成本费用-销售税金及附加+补贴收入

=6.120 万元，企业所得税=应纳税所得额×税率=61.20×25.00%=1.53 万元，本项目达产年可实现利润总额 6.120 万元，缴纳企业所得税 1.53 万元，其正常经营年份净利润：企业净利润=达产年利润总额-企业所得税=6.12-1.53=4.590 万元。

根据《利润净利润分配表》可以计算出以下经济指标。达产年投资利润率=42.28%，达产年投资利税率=50.10%，达产年投资回报率=31.71%。根据经济测算，本期工程项目投产后，达产年实现营业收入 2.4729 万元，总成本费用 1.8608 万元，税金及附加 0.288 万元，利润总额 6.12 万元，企业所得税 1.53 万元，税后净利润 4.59 万元，年纳税总额 2.663 万元。全部投资回收期=1.65 年

### 7.1.2 授权分利

在后续不断开发后，我们的系统可以移植到类似芯片驱动的产品上。本公司将收取百分之 5 的系统授权服务费。以产品为单位，每个产品抽取售价百分之 5 的利润。

### 7.2 社会经济生态效益

本项目最终目的是把过时的产品回收变成更有用的产品，所有产品主屏幕均已回收屏幕为主。这使得本产品成本较低，实用性强，具有极大的市场。同时，项目产品的推广发展符合社会文明和生态文明发展的相关政策要求，与国家十四五计划中的绿色发展理念相统一，实现社会、经济、生态效益。

## 三、 经费预算

开支科目	预算经费（元）	主要用途	阶段下达经费计划（元）	
			前半阶段	后半阶段



预算经费总额	5000.00	产品研发	2500	2500
1. 业务费	1000	业务	500	500
（1）能源动力费	100	能源动力	50	50
（2）会议费	100	会议	50	50
（3）差旅费	400	差旅调研	200	200
（4）文献检索费	200	文献检索	100	100
（5）论文出版费	200	论文出版	100	100
2. 仪器设备购置费	500	仪器设备购置	250	250
3. 材料费	3500	购买耗材	1750	1750
学校拨款	0.00			
财政拨款	5000.00			

#### 四、 项目组成员签名

#### 五、 指导教师意见

导师（签章）：		
年	月	日

六、 院系大学生创新创业训练计划专家组意见

教学负责人（签章）：		
年	月	日

七、 学校大学生创新创业训练计划专家组意见

负责人（签章）：		
年	月	日