



方便您的生活  
智能水表

网点名称: convenient智能水表

---

# 目录

<b>第一部分：项目摘要</b> .....	2
一 项目背景.....	2
二 自身优势.....	2
<b>第二部分：市场分析</b> .....	3
一 网络调查.....	3
二 市场调查.....	4
三 目标.....	4
<b>第三部分：公司介绍</b> .....	5
<b>第四部分：团队介绍</b> .....	5
<b>第五部分：产品和服务介绍</b> .....	7
一 产品介绍.....	7
二 服务介绍.....	8
三 App 使用介绍.....	9
四 产品优势.....	10
<b>第六部分：市场调研与分析</b> .....	11
一 行业情况.....	11
二 市场背景调查.....	11
三 需求了解.....	11
<b>第七部分：市场营销</b> .....	12
一 营销计划.....	12
二 营销方式.....	12
三 盈利模式.....	12
<b>第八部分：风险因素及其对策</b> .....	13
一 市场风险.....	13
二 管理及技术风险.....	13
三 解决措施.....	14
<b>第九部分：行业竞争分析</b> .....	14
一 竞争分析.....	14
二 竞争情况.....	15
<b>第十部分：财务分析</b> .....	16
一 融资.....	16
二 财务预测.....	16
三 营业收入预测.....	17
四 利润预测.....	19
五 智能水表 app 预测.....	19

# 第一部分 项目摘要

## 一、项目背景：为什么选择创建智能水表 APP?

水表每家每户都有，抄水表员会挨家挨户抄水表，在根据用水量计算水费，这种方式非常不方便，既浪费人力资源，有可能出差错，经济成本也很高，因此我们想建立一个关于智能水表的 APP。

智能水表最大的特点是，改变了过去“先用水、后结算”的模式，它可以用手机上的 APP 查看自家的用水量。传统的水表需要抄表员上门抄表，然后计价缴费，我们设计的智能水表 APP 可以实时显示水量和费用能信息，还能实现自动结账。这样做的好处是，省却了用户来回跑腿缴纳水费的烦恼，软件自动结账，并且在手机 APP 上实时查看。在一定程度上保护用户的隐私，“抄水表”自此将告别历史舞台。



## 二、自身优势

我们这个创业团队集中了学校优秀的软件开发、网站制作、数据库开发、影视编辑、硬件编程、三维可视化方面的人才。在专业上，在相关知识上具有一定的优势。电子商务专业的成员有建设微信公众平台的丰富经验，具有一定的市场分析能力，对微信公众的平台相对熟悉，并且熟悉手机 APP 的开发（以下是我们团队设计开发的微信公众号平台和智能导航 APP）。



图一 停车位智能导航 APP



图二 融创园微信公众号



图三 智能水表公众号

## 第二部分 市场分析

### 一、网络调查

我国的水表行业发展却相对缓慢，机械水表为主的人工抄表模式仍然在水司管理中占据主导。和当前国内智能电表 80%以上渗透率，智能气表 50%左右渗透率相比，智能水表的渗透率还很低。

当前，我国水表市场处在普通机械水表的局面。目前我国水表保有量超过 3 亿台。随着阶梯水价、一户一表制度的深入推行、6 年强制检定所带来的旧水表定期轮换及管网现代化建设的需求，智能水表将在未来的居民生活用水、工业生产用水中起到更大的作用（如图）。

在行业应用方面，智能水表的应用领域广泛，主要包括四类：一是房地产行业、住宅、商业综合体、写字楼等物业管理领域，二是机场、火车站等交通领域；三是包括体育场馆、景点、游乐场、会展中心等公共场所；四是包括企业、政府机关、医院、学校等企事业单位。因此，智能水表市场潜力较大，行业前景较好。



### 二、市场调查

我们调研宁波物业：一、大多采用传统机械水表人工抄表方式，随着人力成本逐渐上升，这让自来水公司的成本大大增加，而相对于人力成本的增加，由人工抄表所带来的高错误率及低效率也是亟待解决的问题。二、传统机械水

---

表已经无法满足阶梯计费的使用需求，当前，随着我国“阶梯水价”政策的推行、房地产行业的发展、用户的大量增加以及自来水公司、房地产公司、物业公司、大型工矿企业、学校、医院等单位对信息化管理系统的广泛应用，传统水表已经无法满足阶梯计费的使用需求。根据停车的时间来计算停车的费用。

**三、传统的机械水表除了计量用户用水情况外，并不具备数据分析、管漏故障情况发现功能**，伴随着人们的环境保护意识逐渐增强，对资源节约问题也愈加重视，当出现管道故障或用户偷水的情况时，传统机械水表无法及时发现问题。

### 三、目标

#### 3.1 用户方面

庞大的人群基数是我们主要用户量的保证，这类用户对智能水表的强烈需求是我们移动端开发的主要目标。能为用户提供实时显示用水量 and 费用等信息，还能实现自动结账等这几个核心功能。

#### 3.2 自来水公司方面

对于所有与平台合作的水厂来说，最大的得益处在于三点：**一、实现阶梯水价**：以前水司需要根据用户的具体用水量，计算出费用。智能水表在抄表系统上就可以实现抄表，方便快捷，省去人工计算的流程。**二、改变抄表方式**：过去自来水公司抄表都是采用人工入户的抄表方式，在抄表上存在很多问题，而智能水表支持远程抄表，水司远程就可抄取用户的水表，大大提升了水司的抄表效率。**三、便于水费缴纳**：智能水表具有预付费功能，用户先买水后用水，从根本上解决部分用户拖欠水费的问题。各种新的缴费方式微信、支付宝、银联等，用户足不出户就可完成水费的缴纳了。

#### 3.3 政府方面

**国家产业政策扶持与重视**。水利部日前印发《水利部关于深化水利改革的指导意见》。意见提出，到 2020 年，在重要领域和关键环节改革上取得决定性成果。关于水利投入稳定增长机制、建立水权制度和水价机制等十个方面提出了改革举措。其中水价机制的实施最好的解决办法就是使用**智能水表**进行管理。

---

## 第三部分 公司介绍

**店铺名称：**convenient 智能水表

**项目理念：**使人们的生活更加方便快捷

**店铺 LOGO：**



**经营范围：**提供宁波市区智能水表查询和缴费服务

**店面选址：**宁波市南部商务区及网店销售

**面向人群：**宁波市区物业和自然水公司用户

## 第四部分 团队介绍

我们团队有三位成员，我们开朗自信，吃苦耐劳，勇于挑战，不惧怕失败。我们最信奉的一句名言就是：“把事情做到极致就是进步”。我们思维活跃，动手能力强，店长是校科创协会成员，两位同学是机器人社团成员。班里的创新创业佼佼者，我们三位均多次参加校内外各种创新实践活动并获过奖项，利用假期时间打工，锻炼自己。我们项目前期在校孵化近一年，积累了一定的创新创业经验。我们跟宁波润迪机械有限公司合作生产产品，与宁波自来水厂公司合作进行大量推广。

我们三人在机械厂学习了一段时间，在机械厂的工作经历让我们学习到了许多技术，也让我们看到了传统水表的劣势，因此我们想凭借自己的技术与拥有的资源来摆脱传统水表给人们带来的困扰，想给大家提供方便与安心。

以下是我们团队成员在机械厂的工作经历，以及与校企合作的证明：



# 证明

兹证明 吴海龙 是我公司员工(身份证号码 331082200011165520), 在 技术 部门任 普通员工 职务。

特此证明。

本证明仅用于证明我公司员工的工作。

单位名称(盖章): \_\_\_\_\_



日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

# 证明

兹证明 胡孝晨 是我公司员工(身份证号码 330221200101197310), 在 技术 部门任 普通员工 职务。

特此证明。

本证明仅用于证明我公司员工的工作。

单位名称(盖章): \_\_\_\_\_



日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

# 证明

兹证明 陈涛 是我公司员工(身份证号码 330221200107274719), 在 技术 部门任 普通员工 职务。

特此证明。

本证明仅用于证明我公司员工的工作。

单位名称(盖章): \_\_\_\_\_



日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

第四十条、第四十一条的规定解除劳动合同。

(四) 符合《劳动合同法》及国家、省、市规定的有关劳动合同终止情形的, 劳动合同终止。

(五) 工伤职工、患职业病职工劳动合同的解除或终止, 依据国家有关工伤保险的规定执行。

(六) 符合《劳动合同法》第四十六条规定情形之一的, 甲方应按有关法律、法规和规章的规定, 向乙方支付经济补偿金。

(七) 甲方应当在解除或终止劳动合同时出具解除或终止劳动合同的证明, 并在十五日内为乙方办理档案和社会保险关系转移手续。乙方应当按照双方约定, 办结工作交接手续。

八、约定事项  
依据《劳动合同法》第二十二、二十三、二十四的规定和其它事项的约定:

九、甲方按法定程序, 依法制定单位规章制度, 并予以公示或告知乙方, 乙方应严格遵守甲方依法制定的规章制度。

十、本合同履行中发生的劳动争议, 甲乙双方应当协商解决, 或向本单位(或甲方所在地的乡镇、街道等)劳动争议调解委员会申请调解。协商不成或不愿调解的, 应在劳动争议发生之日起 60 日内, 向甲方所在地劳动争议仲裁委员会申请仲裁。

十一、本合同条款与现行法律、法规和规章相抵触的, 以及本合同未尽事宜, 均按现行法律、法规和规章的规定执行。

十二、本合同至少一式二份, 经甲乙双方签名(盖章)后生效, 甲乙双方各执一份。甲方对已经解除或者终止的劳动合同文本, 至少保存两年备查。

甲方:(单位盖章)

乙方签名(盖章): 陈涛

法定代表人签名(盖章)  
或负责人签名(盖章)  
(或委托代理人) 签名盖章





合同履行起始日期: 2016年6月1日

合同订立日期: 2016年5月30日

## 第五部分：产品和服务介绍

### 产品介绍

#### 一、智能水表产品种类功能介绍

产品	功能	产品	功能
LXSGF-15G~20G 无源直读水表 	用于计量流经自来水管的水体积总量，光电定位来直接确定读书，并可通过 M-bus 总线传输数据、开关阀门的智能测量仪，适用于小型工业用水和家庭用水。	LXSGY-15G-50G 旋翼干式多流无磁发讯 NB-IOT 智慧水表 	以干式多流水表为基表，通过无磁计数功能的机电转换方式，NB-IOT 网络形式进行数据远传，对水表进行集中管理的一种水量计量仪表。
LXSHY15WF10~20WF10 无线 Lo Ra 远传阀控冷水水表 	是一款以传统机械干式水表为基础，增加光电直读的机电转换部件、数据储存部件、LoRa 通讯部件以及阀门控制部件，而形成的具有远程抄表、控阀功能的智能水表。	射频卡水表 	用于对自来水用户有先付费后用水要求的场合，改变了自来水与纯净水抄表收费的计量方式。

#### 性能特点

- 1、外观精致美观，结构紧凑体积小。
- 2、表壳采用全铜表面第 2 次采用镀镍处理达到了高强度防腐防氧化。
- 3、采用大功率阀门设计扭力比原始的扭力增加了 3 倍能够顺利打开阀门，避免了阀门卡死。
- 4、为 18505 电池实际使用是 6-8 年。
- 5、防水设计，国内\*水平。
- 6、采用进口原材料制作。
- 7、我们 IC 卡水表静态功耗低于 5 微安，国标的为 25 微安一下，咱们的表比国



---

标的低了 5 倍。功耗低耗电少。

8、卡槽：人性化的设计为了用户更有效的准确的刷卡，咱们公司设计了卡槽使用户更准确的完成刷卡。

## 二、服务介绍

1. 可以随时随地用我们的 app，用来查询水费，我们的 app 可以自动帮您计算截止到查询那一刻您用了多少水费。

2. 普通的水费需要我们个人去指定的地方交，我们公司决定和自来水公司合作，交水费只需要充值到我们的 app 就可以了。

3. 我们的 app 具有随时随地的人工服务，当您遇到困难的时候，只要拨打我们的人工服务热线，我们会派相关的工作人员上门维修（与自来水公司合作），因为每当我们遇到一点关于这方面问题的时候都不知道该如何寻找相关的专业人员，因此我们的 app 能够为您解决这样的问题。

售后服务承诺：

1. 我们免费提供设备安装中的技术指导。安装期间，我们将派专业人员现场指导施工，直至顺利安装完毕。

2. 所有产品将提供十二个月的免费保修、包换服务；十二个月之内，非人为原因造成的质量问题，我厂均承诺免费保修或更换新表，终生维修，只收成本费用。

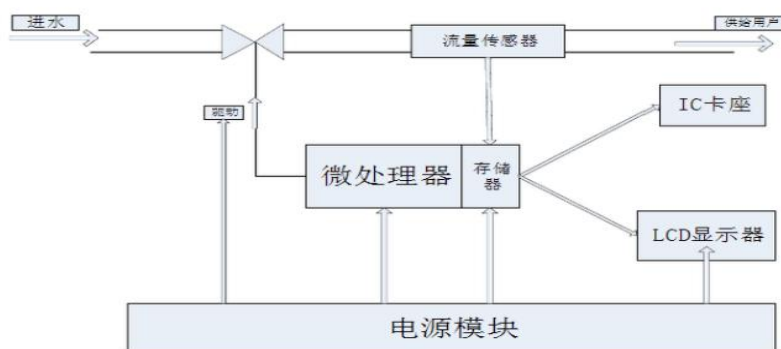
3. 我厂舍友专门的售后服务部和服务热线，任何时间出现问题或有技术疑问，十分钟之内必须答复，如需现场处理，24 小时之内赶到现场，一天之内要解决问题，如不能解决，留下备用新表供用户使用，修好后送回。

以上使用说明本厂保留修改的权利，产品如若升级或修改，恕不另行通知！

以下是我们水表的工作原理及运行过程：

## 二、工作原理

原理框图如下：



图（一）家用智能水表结构原理

## 三、APP 使用介绍

### 水表查询和统计



## 用户充值

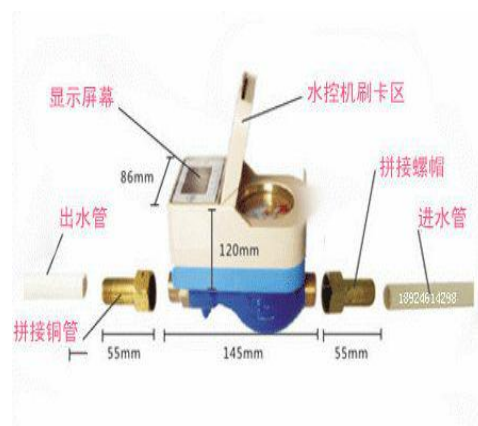


## 四、产品优势

管理部门不用耗费人力物力到每家每户进行抄表收费，通过 app 可以直接查询所有水费，各个家庭通过绑定手机号身份证可以了解自家水表的水费情况。

系统优势特点：

- (1) 水费计量功能及预收费功能
- (2) 用水定时开关功能
- (3) 用水查询功能
- (4) 购水提示功能
- (5) 补助水量功能
- (6) 用水统计、分析功能
- (7) 房间用水控制功能



## 第六部分 市场调研与分析

### 一、行业情况

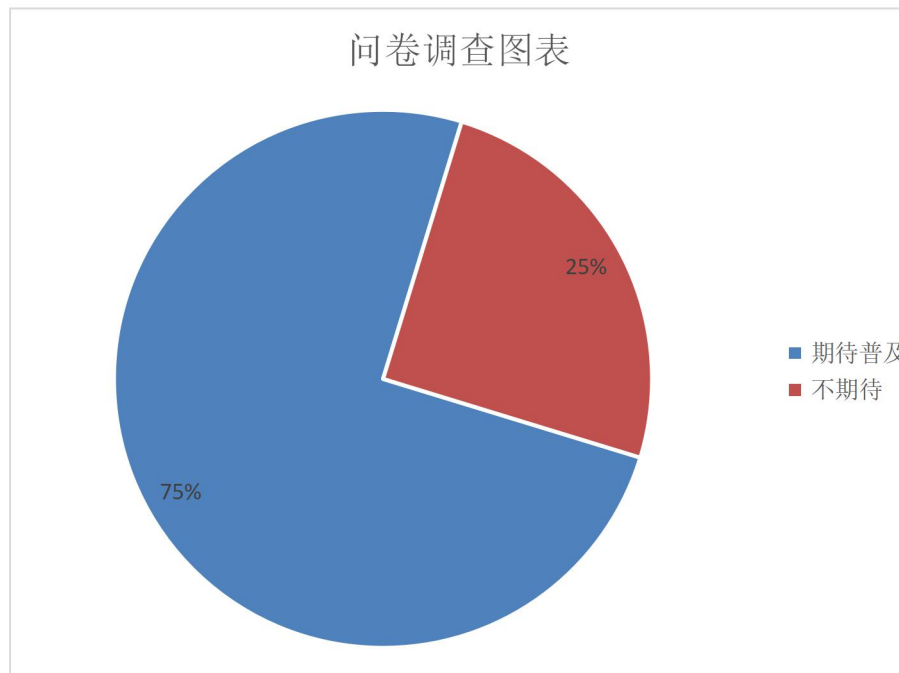
在如今市场上各户家庭仍在使用老式水表，使用起来不方便也很难查询用水情况，市场上也没有相应的水表来解决这些问题。所以智能水表市场潜力巨大，前景非常广阔。

### 二、市场背景调查

普通水表比比皆是，一个没有提供方便的产品是很难使用户长久的使用。走智能化使产品更加方便快捷是每一个经营者都需要具有的能力和基本品味。随着人们收入的增加，追求快捷，追求智能，尤其是智能产品在市场上普及所以我们研发的智能水表符合市场需求。

### 三、需求了解

据调查，全国使用老式水表的家庭约有 4 亿，这些家庭是智能水表市场的最大消费者。经下发 200 份问卷，回收 155 份，调查显示：75%的家庭期待智能水表的普及。因此在线上 and 线下开一家智能水表公司具有很好的市场发展前景。



---

## 第七部分 市场营销

### 一、营销计划

1. 短期计划（1-3年）：成立工作室，进行全面推广并根据市场需求进行产品调整。稳定市场份额，增强团队整体能力。回收初期投资，实现盈利目标。
2. 中长期计划（4-7年）：不断研发新的潮品，提高营销能力，提升内部管理，建立更紧密稳定的客户关系。不断扩大市场份额，创立自己的品牌，把工作室全面推向社会。

### 二、营销方式

1. 传统平面广告营销：通过在各种平面媒体（报纸、杂志、广告牌、宣传单等）发布广告，选取大中城市曝光率最高的低端投放广告牌广告；在杂志中页或者扉页投放广告；在报纸广告位置以报道的形式出现，达到更好的接受度（广告成分间接隐含）；发放活动宣传单，引导体验，此类营销手段成本低，但是有效性也低，因为接受宣传单的人不一定需要宣传单上的内容，而且需要前往参与方可，具有滞后性
2. 虚拟网络宣传营销：在互联网飞速发展的今日，微信抖音微博三大巨头吸引了大部分人的眼光，时至今日大部分人都会用这三个其中的一个甚至更多用来社交娱乐，因此我们觉得用互联网的方式来推广我们的 app，我们将大力发展互联网宣传。成本虽然略高，但是吸引的流量也是最多的。

### 三、盈利模式

1. 我们工作室主要与小区物业、学校物业与校企（润迪机械有限公司）合作，来向他们出售我们的智能水表和整套系统。
2. 我们拥有电脑软件、手机 app、微信公众平台三个系统，我们可以根据这三个软件的点击量与客流量来收取相关的广告费用。
3. 我们 app 还拥有上门维修的功能，可以根据我们 app 提供上门维修的服务，所以我们还可以来收取上门维修的费用。

---

## 第八部分 风险因素及其对策

### 一. 市场风险

面对广阔的市场，迅速占领我们的目标市场无疑是我们成功的关键，现在总的环境对我们十分有利，微信服务平台进行类似服务的 app 将会层出不穷，我们将会利用自身优势扩大服务面，以最好的服务展示给消费者。

### 二、管理及技术风险

#### 1. 管理人员与技术人员缺乏与应对策略

本公司人员结构相比于其他公司而言过于年轻化，在管理方面缺乏经验，这就有可能会造成管理人员和技术人员的严重不足。对此我们将采取以下的措施：

- (1) 明确利益关系：管理人员以及技术人员拥有一定的股份
- (2) 打造特有的企业文化，增强公司凝聚力
- (3) 实行人性化的管理制度

#### 2. 推广风险

像大多数微信公众号一样，“智能水表”微信公众号的运作推广过程也是酸甜苦辣咸俱齐。

智能水表微信公众号的活跃用户少，使用度低

- (1) 很多学生对微信的认知仍停留在摇一摇、语音短信上，缺乏接触到优质公众账号的渠道。



---

推广难，盈利点难寻，商业模式令人纠结



### 三、解决措施

(1) 和宁波地区的自来水公司合作，大力发展推广活动，帮助扩大宣传，提高知名度。

(2) 和商家进行商谈，告知其中的巨大利润空间，令其在该平台上投放广告等。

(3) 利用微信平台进行病毒式传播，微信好友互相宣传。

## 第九部分 行业竞争分析

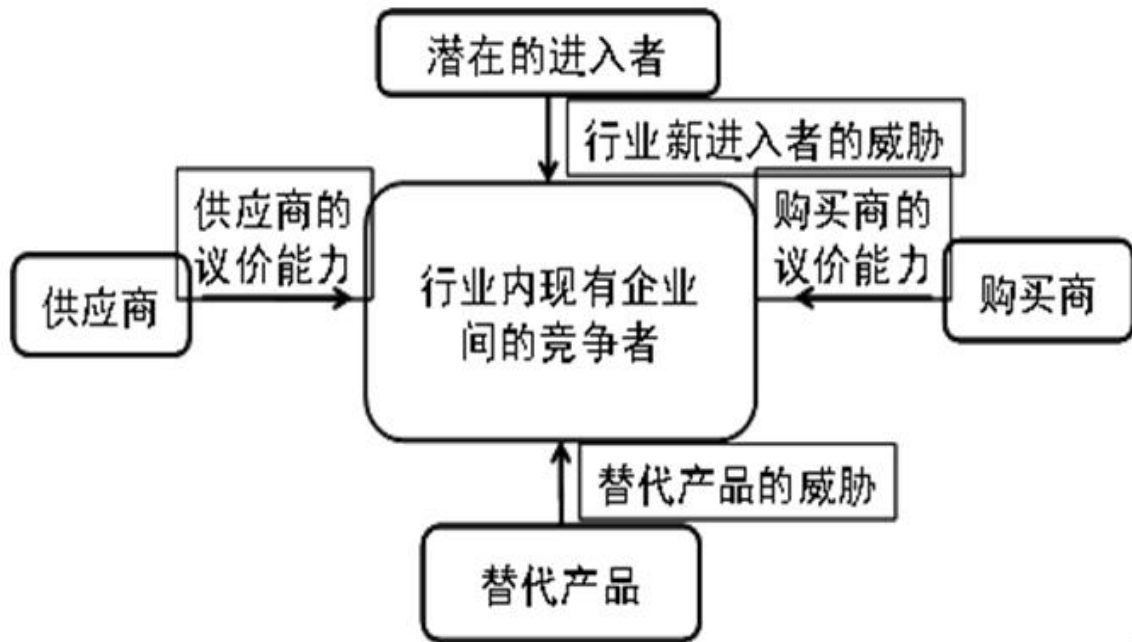
### 一、竞争分析

二、新进入者的威胁

三、替代品的威胁

四、供应商的讨价还价能力

五、购买者的讨价还价能力



## 二、竞争情况

根据竞争对手的经营情况，我们对自已的店铺进行了 SWOT 分析：

### S 优势：

- ① 我们的团队成员有丰富的创业经验，也通过一部分的了解之后，明白了平台的运营以及管理。
- ② 在投资方面，得到了家长和学校的支持，并且我们借助的是智能水表公众平台，投资小。
- ③ 我们的智能水表在市场上还未出现，有一定的前景。能解决大部分人关于水表这一问题的问题，也给他们带来了方便。

### W 劣势：

- ① 前期经验不足，对于运营和纠纷处置还有很多要学习。
- ② 学生要在学习期间进行创业，时间有限，不能全身心投入到创业中去。
- ③ 智能水表微信平台出现时间不长，在目标市场国家的知名度有限。

## O 机会:

- ① 宁波市有《关于进一步促进普通高等学校毕业生就业创业的意见》，为创业团队减少了初期资金的压力，有 5000 元的电子商务行业补助，有最高达 30 万元的贴息贷款，3600 元的一次性就业补助。
- ② 关于这方面的市场还未开发，有一定的发展空间。

## T 威胁:

- ① 知名度太小，还需要推广
- ② 模式新颖，客户一时间难以接受。

## 第十部分 财务分析

### 一、融资

来源	金额	性质	个人股份比例
陈涛	15000	平时积累的零用钱 以及向家长借款	50%
吴海龙	10000	同上	25%
胡卓晨	10000	同上	25%

### 二、财务预测

#### 1. 固定资产投资

具体项目	数量	单价	总费用	
水表	不计	250	2500+	
App	1	3000	3000	
总计			5500+	

## 2. 经营费用预测（每月）

具体项目	费用（元）	备注（按月计算）
人员工资	600*4	
水电费	0	学校提供
网络费用	0	学校提供
产品包装费用	200	
平台费用	0	
营销费用	500	
交通费用	200	
其他	100	
总计	3400	

## 三. 营业收入预测

### （1）第一季度营业收入预测

具体项目	销售量	单价	营业收入
直读式远传阀控水表	25	120	3000
LoRa 远传阀控水表	20	100	2000
旋翼干式多流 NB-IoT 无磁发讯水表	10	200	2000
射频卡纯净水表	15	80	1200
电磁水表	25	50	1250
合计			9450

(2) 第二季度营业收入预测

具体项目	销售量	单价	营业收入
直读式远传阀控水表	30	120	3600
LoRa 远传阀控水表	25	100	2500
旋翼干式多流 NB-1oT 无磁发讯水表	20	200	4000
射频卡纯净水表	20	80	1600
电磁水表	30	50	1500
合计			13200

(3) 第三季度营业收入预测

具体项目	销售量	单价	营业收入
直读式远传阀控水表	20	1200	2400
LoRa 远传阀控水表	15	1000	1500
旋翼干式多流 NB-1oT 无磁发讯水表	10	2000	2000
射频卡纯净水表	10	800	800
电磁水表	20	500	1000
合计			7700

#### (4) 第四季度营业收入预测

具体项目	销售量	单价	营业收入
直读式远传阀控水表	30	1200	3600
LoRa 远传阀控水表	25	1000	2500
旋翼干式多流 NB-IoT 无磁发讯水表	15	2000	3000
射频卡纯净水表	15	800	1200
电磁水表	25	500	1250
合计			11550

#### 4. 利润预测

利润=营业收入-进货成本-营业费用

季度	营业收入	进货成本	经营费用	利润
第一季度	19000	12000	1000	6000
第二季度	31000	20000	1000	10000
第三季度	13000	8000	1000	4000
第四季度	22000	14000	1000	7000

#### 5. 智能水表 App 利润预测

收入=用户收入+广告流量费+在线语言费

季度	通过用户收入	广告流量费	在线语言费	总收入
第一季度	10000	10000	4000	24000
第二季度	12000	11000	4000	27000
第三季度	8000	6000	4000	18000
第四季度	12000	11000	4000	27000



---

支出=App 创建+前期广告费

季度	App 创建	前期广告费	总支出
第一季度	3000	15000	18000
第二季度		14000	14000
第三季度		10000	10000
第四季度		6000	6000