# 智能抱枕设计方案及市场营销论证

## 目录

### 项目背景

### 产品与服务

### 市场需求

### 竞争对手分析

### 五、Focus Group

## 项目背景

睡觉，是人类不可缺少的一种生理现象。人的一生中，睡眠占了近1/3的时间，它的质量好坏与人体健康与否有密切关系，由此可见睡眠对每一个人是多么重要。从某种意义上说，睡眠的质量决定着生活的质量。当今社会，人们也越来越关注自身的睡眠质量问题。

然而，随着生活节奏的加快和生活压力的增大，充足且优质的睡眠对许多人来说已经是奢侈品。华为运动健康在11月发布的《2017中国睡眠质量报告》显示，中国人习惯在晚上12点后入睡，平均睡眠时长为6.5小时，近七成睡眠质量不佳，仅有26%的人拥有深睡眠。

这样的数据无疑反映了国人睡眠方面的不健康。睡眠的质量和睡眠的时长都是考量睡眠的重要指标。自身的工作、学习和生活所占用的时间决定了剩余的睡眠时间；而睡眠质量则由内在的心理因素和外在的环境决定。

智能抱枕着力于监测睡眠时的外在环境和人体部分信息，进而反应个体的睡眠质量并提供睡眠环境选取的相关建议，旨在让用户了解自己的睡眠情况，并且有意识地提高自己的睡眠质量。

## 产品与服务

智能抱枕的外观与普通抱枕大同小异，但其本质是一个电子产品，它兼容普通抱枕的柔软舒适、外观精致、便于携带和作为电子产品的多功能性和精密性。

之所以做抱枕而不是枕头，是出于以下几点考虑。首先，作为电子产品，受到严重挤压会导致功能失效、器件损坏甚至是安全问题，因而柔软的枕头不易保证其稳定性和安全性，同时也会让用户内心有不安全感，而抱枕则可以避免相关问题。其次，抱枕体积相比枕头要小一些，更加便于携带。最后，部分特殊人群的休息、睡眠场所条件比较苛刻，无法上床入睡，此时抱枕更加方便。

它的主要功能是温度检测、内置蓝牙、湿度检测、睡眠情况检测（主要检测是否有频繁的翻身），以及利用收集到的数据通过算法对睡眠质量衡量。下表展示的是各功能的具体成本。

|  |  |
| --- | --- |
| 所需采购物品 | 单价/元 |
| 温度传感器 | 1.5 |
| 湿度传感器 | 5.3 |
| 蓝牙模块 | 20.8 |
| 超声波传感器 | 9.7 |
| LCD显示屏 | 4.6 |
| 杂物费 | 10 |
| 合计 | 51.9 |

## 市场需求

由于该产品是消费者（用户）导向型的产品，因而主要分析消费者市场。本产品主要面向以下几种人群：

1. 长期失眠或需要改善睡眠质量的人群。
2. 关切自己或自己的家人的睡眠质量的人群。

本产品适用于各年龄段。华为运动健康在11月发布的《2017中国睡眠质量报告》显示，中国人习惯在晚上12点后入睡，平均睡眠时长为6.5小时，近七成睡眠质量不佳，仅有26%的人拥有深睡眠。国人睡眠质量的不佳，说明了大部分人群对该产品的需求。

如今“996”的工作制使得许多工薪阶层没有充足的睡眠时间，在仅有的睡眠时间中，多数人又因为受到来自工作和生活的种种压力，导致睡眠质量低下甚至失眠。类似这样的人群也非常需要此类产品，来了解并提高他们的睡眠质量。

与此同时，“亚健康”的观念如今已经深入人心，国人又有“养生”的优良传统，因此即使是睡眠尚未出问题的人群，为了让自己的身体不处于“亚健康”状态，也可以使用本产品进行睡眠监测，如前文所述，睡眠质量是健康的一大指标，当今社会，人们对自己的健康愈加关注，像本产品这样价格适中，功能强大又极具实用性的产品，势必会受到广大群众的青睐。

## 竞争对手分析

1.同类的智能抱枕

目前国内市场尚且没有成品的智能抱枕。对于国外市场，荷兰台夫特理工大学（Delft University of Technology）专研机器人的学生开发出了Somnox睡眠机器人（以下用Somnox代替）。Somnox是一只豆子形状的机械抱枕，当人们抱着它睡觉时，Somnox会通过测量你的呼吸频率，然后创建它自己的平稳呼吸节奏，当Somonox与用户达到同步稳定的呼吸时，用户的身心也会随之放松，接下来也变得更加容易入眠。这个功能的依据来自于多项研究证明，呼吸与睡眠质量有强相关性。舒缓的呼吸频率，有助于降低睡前的心率，进而促进个人的入睡。Somnox的价格约一百美金，折合人民币为680-890元。其优点在于能够创建一个平稳的呼吸节奏帮助用户进入深度睡眠，缺点在于价格的昂贵、产品的不稳定性以及

1. 其余监测睡眠的工具

部分APP也有监测睡眠质量的功能，以最为出名的Sleep Cycle为例，借助手机自带的传感器监测用户的睡眠相关信息。Sleep Cycle共有两种算法，一种是基于加速度计，另一种是最新的基于呼吸，前者与本产品（智能抱枕）类似，后者则与上述的Somnox睡眠机器人类似，但不能自行创建呼吸节奏。APP的优点在于可以利用手机较为便利，价格也非常低廉；缺点在于手机检测的并不准确（对摆放的位置有严格的要求），以及部分手机缺失相关传感器导致功能失效。

## Focus Group

Focus Group是由一个经过训练的主持人以一种半结构的形式与一个小组的被调查者交谈。主持人负责组织讨论。小组座谈法的主要目的，是通过倾听一组从调研者所要研究的目标市场中选择来的被调查者，从而获取对一些有关问题的深入了解。

本次Focus Group由五位青年组成，其中一名主持人，四名参与者，首先由主持人对这次的开发项目做一个相对详细的介绍，之后参与者从市场需求、产品开发问题等角度提问，主持人随后回答问题并与参与者商议。以下记录了过程中的主要的问题：

1. 问：如果不幸抱枕跌落下睡眠地区或脱离可检测范围该怎么办？

答：脱离可检测范围期间，无法检测人体相关信息，但是环境信息依然可以检测，缺失部分天数数据影响不大。

1. 问：能否判断是否在深睡眠。

答：目前不能精确的判断，只能通过呼吸（脉搏）和睡眠时身体的移动预测。

1. 问：是否需要wifi？如果不需要，为什么？

答：不需要。已经有蓝牙设备，可以通过蓝牙实现产品与手机的通信。

1. 问：为什么不设计成床垫？（本问基于开发过程中选择抱枕而不是枕头。）

答：床垫不方便携带，抱枕本身还是一个便于携带的物品，且部分人群睡眠地点受到限制，可能无法在常规的床上休息，对于这类人群，智能抱枕依然适用。

1. 问：芯片处于产品内部，如何做到与外部联系/通信（指测气压模块）？

答：考虑在表面设计类似硅胶按钮的设施，使得传感器能和空气接触。