

# 五 脏 相 音

——岐黄五音健康产业公司



# 目录

## 一、创业计划发展概述

1.产品研发背景 .....	1
2.商业价值 .....	1
3 公司简介.....	2
4.资金需求.....	2
5.研发方向.....	2

## 二、公司概况及战略

1.公司介绍.....	3
2.公司组织结构.....	5
3.核心竞争力及发展趋势.....	8
4.公司的具体发展规划.....	8

## 三、产品与服务

1.产品研发依据.....	12
2.产品介绍.....	17
3.实验数据.....	36
4.产品优势.....	39
5.产品服务.....	39

## 四、商业模式

1. 目标市场.....	41
2. 产品策略.....	42
3. 价格策略.....	43
4. 分销策略.....	45
5. 促销策略.....	46

## 五、市场及竞争分析

1.社会分析.....	47
2.同类产品调查.....	50
3.市场需求度调查.....	52
4.SWOT 分析及对应策略.....	60
5.产品竞争分析.....	62

## 六、财务规划

1.资产分析.....	63
2.资产负债表.....	67
3.预计利润表.....	69
4.现金流量表.....	70
5.财务效益分析.....	70
6.盈亏平衡点分析.....	71
7.财务评价.....	71

## 七、融资及风险分析

1 融资方案.....	71
2 融资需求与投向.....	72
3.市场风险及策略.....	72
4.知识产权.....	73

参考文献.....	74
-----------	----

附录一.调查问卷.....	75
---------------	----

附录二.网络宣传平台.....	79
-----------------	----

附录三.电疗仪实物图.....	81
-----------------	----

附录四.指导老师介绍.....	82
-----------------	----

附录五.团队介绍.....	82
---------------	----

# 一、创业计划发展概述

## 1.产品研发背景

据中国社科院调查，目前我国 70% 的人处于亚健康状态，15%的人处于疾病状态，其中慢性病死亡人数占总死亡人数的 86.6%，未来 10 年将有 8000 万中国人死于慢性病，慢性病已经成为中国国民健康头号杀手。2019 年 10 月，习近平主席对中医药工作作出重要指示指出，要遵循中医药发展规律，国务院决策部署，大力推动中医药人才培养、科技创新和药品研发，充分发挥中医药在疾病预防、治疗、康复中的独特优势，推动中医药走向世界。

国务院办公厅发布的《中国防治慢性病中长期规划(2017-2025 年)》(下称《规划》)也提到，到 2025 年，慢性病危险因素得到有效控制，力争 30~70 岁人群因心脑血管疾病、癌症、慢性呼吸系统疾病和糖尿病导致的过早死亡率较 2015 年降低 20%。可见，防治慢性病成为我国社会必需任务。《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》提出充分发挥互联网的创新驱动作用，以推动各类要素资源聚集、开放和共享。目前中国的康复保健器材市场存在供不应求的问题，国家卫计委于 2017 年 3 月 20 日印发《“十三五”健康老龄化规划》提出，大力提升药品、医疗器材、康复辅助器具、康复保健用品、康复保健食品、老年健身产品等研发制造技术水平，扩大健康服务相关产业规模。

本团队的创业计划是推进中医五音疗法的传统医学理念及现代科技信息技术相结合，从而支撑健康产业的发展，作为智慧健康的新业态。充分运用中国传统文化土壤孕育而生的中医五音疗法与互联网、物联网、大数据等信息技术手段相结合，创新健康养生、康复保健服务模式，开展面向家庭、社区的智慧健康养生、康复保健应用示范，提升健康养生服务覆盖率和质量效率。

## 2.商业价值

岐黄五音电疗仪的商业价值是十分可观的。产品将中医五音疗法理论、康复理疗保健器材巧妙结合，首次提出中医五音疗法结合音乐电疗仪的想法——“五脏相音——岐黄五音电疗仪”，与市场同质化较多的普通电疗仪相比，与五音结合、效果加倍，电疗仪可以随时调控，使用更为方便，降低生产成本、价格较为亲民、可以使大众接受，摆脱了康复保健器材造价高、功能少、面向出现明显疾

病症状的少数人群及操作复杂的局限。并且本产品可以随时随地使用，仪器轻便，不局限于在医院使用，大量节省了使用者的时间，顺应了当下社会节奏快、人们时间紧的现状。

### 3.公司简介

岐黄五音健康产业公司本着“开启人类健康”的信念，严格遵循政策法规的最新要求，将传统中医知识与现代科技结合，致力于用简便的产品提高人们健康水平，提升生活质量，将中医知识技能通过信息技术传播到基层，让基层人们体会中医带来的益处。为每一个患者量身定制临床医疗及进行项目实施和管理，根据消费者自身的身体健康情况，为消费者提供了一种模块化、菜单式的有限定制音乐治疗处方。

### 4.资金需求

①初期：岐黄五音健康产品初期资金需求主要在产品研发费用、生产费用、宣传资金等。

②中期：中期资金主要用在产品升级、宣传等，随着时代快速发展，我们也将顺应时代发展不断完善产品，丰富产品类型，升级产品功能等，同时中期我们也将加大宣传力度，拥有品牌号召力。

③后期：资金主要用于新产品研发等，后期我们将不会仅局限于当前产品形式，而会努力研发新产品，更好的推广适合现代大众的高效产品。

### 5.研发方向

不断创新生产疗效显著的康复、养生、理疗的器材，紧密与中医药文化相联系，充分发挥中医药在康复保健器材中的优势，不断创新研究中医理论知识与康复保健器材相结合的创新型康复保健产品。将传统中医药与现代互联网联系，运用互联网技术推广中医药康复保健产品，

## 二、公司概况及战略

### 1. 公司介绍

#### 1.1 公司名称

岐黄五音健康产业公司

#### 1.2 公司主营业务

本公司主营业务是在“岐黄五音APP”软件上销售本公司产品。主打中医五音理论知识康复保健器材相结合的“互联网+”创新型康复保健产品——“岐黄五音APP+小型电疗仪”。为每一个患者量身定制临床医疗及进行项目实施和管理，根据消费者自身的身体健康情况，为消费者提供了一种模块化、菜单式的有限定制“音乐治疗处方”。周边产品是将人体穴位与中药特色药效理论完美结合的康复保健类产品，如手部康健按摩球、补肾强筋骨护腰带等。兼营在“岐黄五音APP”上销售其他健康康复保健产品。

#### 1.3 研发方向

无论是在软件的开发、推广或者企业员工素质教育上都有自己独特的理念，致力于形成自己公司的特色。不断创新生产疗效显著的康复、养生、理疗的器材，紧密与中医药文化相联系，充分发挥中医药在康复保健器材中的优势，不断创新研究中医理论知识与康复保健器材相结合的创新型康复保健产品。将传统中医药与现代互联网联系，运用互联网技术推广中医药康复保健产品，同时用产品丰富软件内容与形式，产品与软件相互促进，突破性的联合，做到“1+1>2”的效果。

#### 1.4 公司商标 logo 阐释



(1) 标志主色调为金棕色，金色是外向的色彩，可以让人心神振奋，活力迸发。寓意着公司前景广阔，未来充满无限可能。整体色调和谐，深浅有致，别致雅观。

(2) 标志整体设计为圆形，饱满浑厚，寓意是太阳，乃是光明，亲和的象征，充分展示公司团结进取，严谨而充满朝气的生命力。

(3) 本标志以品牌“岐黄”的首字母 q 和 h 为元素设计而成，白色部分为字母 qh，同时整体白色部分构成一个音符，切合

品牌，从而使得图形与品牌相互交融，将品牌寓于标志之中，也能给人们留下深刻印象。

（4）边框采用古风的风格，符合中医传统形象。整体造型和谐，富有新意。

### 1.5 公司文化内涵

（1）公司愿景：将传统中医知识与现代科技结合，造福广大慢性病人群。

（2）公司宗旨：造最优质的产品，做最诚信的服务。

（3）发展目标：创新中医药形式，以创新产品开拓市场，在互联网是支持下，让中医文化走向基层群众。

（4）公司精神：团结拼搏、仁爱奉献，开拓创新、敢为天下。

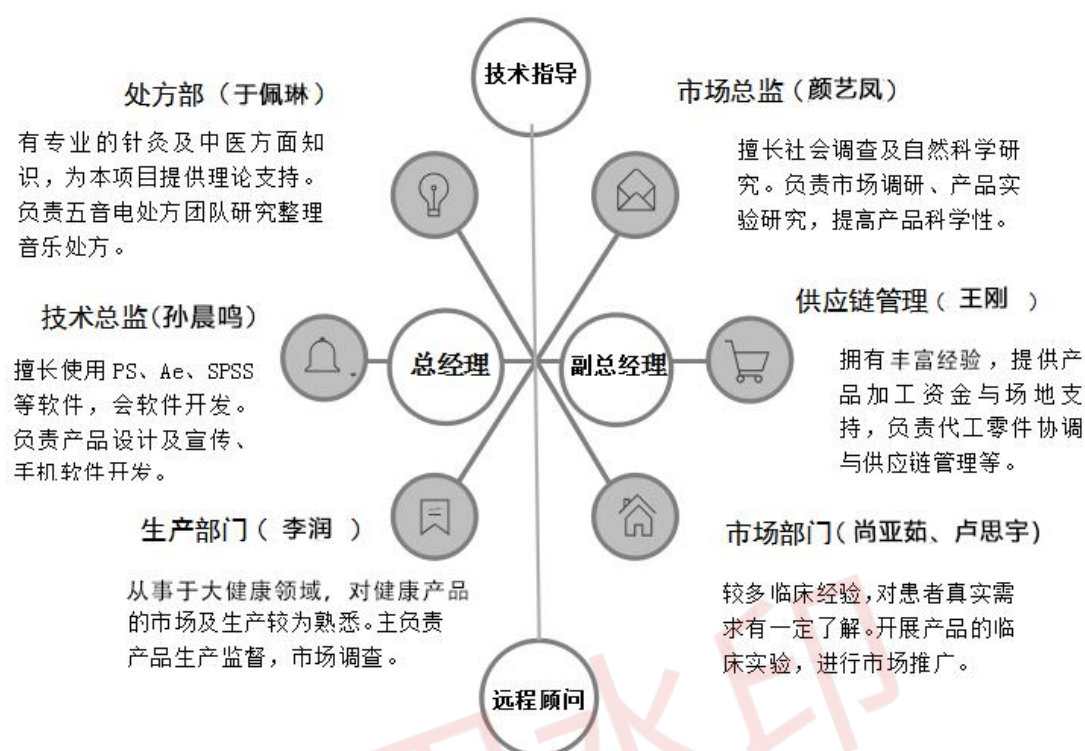
（5）公司使命：通过我们的产品和服务，为您的身体健康保驾护航。

试用水印



## 2.公司组织结构

### 2.1 现有组织架构



#### ①总经理（兼技术总监）：孙晨鸣 专业：康复医学与理疗学

个人优势：曾创建医疗听诊公司，有丰富创业经验。熟练掌握宣发软件，负责公司战略规划及项目运营。

#### ②副总经理（兼市场总监）：颜艺凤 专业：康复医学与理疗学

个人优势：参与过多次商业招标，胆大心细，对公司运行较为熟悉。主要负责公司人事管理与监督。

#### ③财务总监（兼生产部门负责人）：李润 专业：康复医学与理疗学

个人优势：曾参与社会创业，掌握财务分析及市场营销方式，了解市场需求。主要负责公司的财务分析及市场营销。

#### ④五音处方代表：于佩琳 专业：中医学八年制（针灸推拿方向）

个人优势：祖传中医，掌握丰富的中医经典理论，作为项目处方的制定人员，可为产品的研发提供理疗支持。

#### ⑤工程师代表：王志伟 专业：哈尔滨工业大学机械专业

个人优势：通晓电疗仪的工作原理，可为产品的研发提供技术支持。主要负责产品研发与生产，负责各种售后及其他。

## 2.2 顾问团队

①**陈卓铭，指导老师**，暨南大学附属第一医院康复医学科主任，教授。

主要研究领域：神经康复及认知心理。作为团队指导老师，拥有专利 70 余项，为康复产品应用与研发方面提供专业指导。

②**马丽虹，中医理论顾问**，山东中医药大学康复学院作业治疗教研室主任，教授。

主要研究领域：康复治疗及中医外治法。作为项目处方的审核专家，为项目提供专业科学的指导。

## 2.3 未来发展组织架构

部门	职能	备注
客服部	订单确认	及时与顾客联系，实现服务流程化，重视客户获得感。
	到账确认	
	订单完结	
	计分处理	
	退货处理	
	退款处理	
	客户投诉	
	咨询处理	
社会服务部	与签约医院沟通协调	及时与签约机构沟通，确定合作伙伴，并及时反馈产品效果。
	与康复机构沟通协调	
	与签约连锁药店沟通协调	
	与社区沟通协调	
商品部	产品研发	密切关注商品研发，中间供应商以及销售前段的工作。
	商品制作	
	商品规划	
	销售预测	
	基础数据处理	
	供应链策略	
供应链部	商品提货	供应链管理一种到一个部门之后，能加快决策过程，并提高整个供应链的
	物流管理	



	品牌策划与推广	效率，达到提升客户体验、增加客户满意度的目的。
市场部	招商	关注市场前沿，分析政府政策。
	产品定位、营销策略	
	促销活动的组织安排	
	销售及销售配套工作	
	App 研发	
技术部	网站及微信等传媒推送宣传	关注前沿技术信息，加强新媒体宣传力度。
	公司硬件、网络维护	
	预算管理	
财务部	税务管理	流程化处理，提高效率，透明化。
	财务管理	
	资金管理	
	投资管理	
	财务监督与控制	
	人事管理	
人力资源部	薪酬管理	重视人才储备，加强护工培训。
	教育培训	
	企业文化宣传	
	办公设备	
行政部	用品采购与管理	加强部门联系，保障后勤，为员工创造并保持良好的生活和工作环境。
	活动组织	
	前台	
	监事会	

### 3.核心竞争力及发展趋势

本产品致力于用简便的产品提高人们健康水平，提升生活质量，将中医知识技能通过信息技术传播到基层，让基层人们体会中医带来的益处。

**核心竞争力：**与传统健康康复保健产品相比，本产品创新性加入五音疗法作为主要理疗支撑，不局限于在医院治疗，还可以在工作或学习时使用，方便简单。

本产品“岐黄五音+小型电疗仪”，运用中医五音疗法，设计准确的五音处方，治疗范围更加广泛，辨证治疗疗效更好。有利于将电疗仪等康复保健产品融入到群众中去，用群众喜欢的方式为群众解决健康问题。一切从生活中来，一切为了人民。

**发展趋势：**本公司将不断发展，随着产品的更新换代，不断研发新产品，对已有的产品进行升级，满足人们需求。公司管理也将逐渐规范化，当公司稳步前进时可以扩大公司规模，充分利用之前的产品影响力，将公司发展壮大。

## 4.公司的具体发展规划

### 4.1 初期（一年期规划）

#### 4.1.1 产品制造与销售

##### （1）产品制造

①公司成立初期确定公司产品，设计产品类型，绘制各产品外形设计图并制作简易模型；

②进行产品效果测试，每产品随机征集 100 名志愿者，随机分为A、B两组，A组为对照组，B组为实验组。在一切无关因素相同情况下，B组志愿者使用本公司产品，跟踪观察并记录两组志愿者身体情况，检测产品效果；

③购买厂房及机器，进行调节并开始产品的生产。在生产同时随机经性质量检验，确保进入市场的产品质量；

④软件开发人员研发“岐黄五音APP”，多次测试确保手机软件运行正常。

##### （2）产品销售

①本公司产品主要在“岐黄五音APP”上销售，顾客网购本公司衍生产品，实时配送；

②除网上销路外还有线下销售。在各地区设定售卖店面，顾客进入店中选购，购买后指导顾客下载APP，与产品配套使用。同时还可将产品寄卖于其他医疗康复保健店面，扩大销售渠道。

#### 4.1.2 员工培训与管理

##### （1）员工培训

由于本公司产品是医疗康复保健产品，因此需要销售人员对顾客进行产品使用说明。对所有员工进行上岗培训，讲述产品运作原理，使用方法，强调产品与

手机软件配合方法，做到所有员工对所有产品都能熟练掌握运用。在培训后进行考核，通过者才可上岗，未通过者有三次机会重新学习，若仍未通过则不予上岗。

### （2）招贤纳士

广泛招纳专业人才。根据企业发展战略，适时调整用人政策，通过猎头公司等其他途径，招聘软件开发、产品研发、管理销售等人才。同时在全国人才招聘会上，招聘公司急需的大学生，充实公司的技术力量和销售力量，满足我公司长期人才需求。

### （3）建立完善的人员管理规定

企业参与市场竞争，要生存，要发展，离不开稳定的人才队伍，因此在人才的使用上，要建立一整套“事业留人，感情留人，政策留人”的管理规定。在公司成立初期就要制定完善的人员管理规定，对员工的行为工作进行规范，包括该履行的职责、公司禁止、如何对待客户、奖惩政策、升级降级要求等，对于有功者进行奖励，对于违反管理规定进行严肃处理。

## 4.2 中期（三年期规划）

### 4.2.1 公司管理

公司中期要加强公司制度管理。公司管理制度大体上可以分为规章制度和责任制度。规章制度偏重于工作内容、范围和工作程序、方式，如管理细则、行政管理制度、生产经营管理制度。责任制度侧重于规范责任、职权和利益的界限及其关系。一套科学完整的公司管理制度可以保证企业的正常运转和职工的合法利益不受侵害。

### 4.2.2 公司文化建设

优良的公司文化能够创造出一个良好的企业环境，提高员工的道德素质和技术文化素质，对内形成企业凝聚力，对外提高企业竞争力。所以，企业文化是企业持久竞争优势的来源，是企业发展的内在驱动力。

确定本公司文化方向，不断进行补充。本公司文化主要是运用中医技术为基层人们带来健康，与时俱进，不断发展。提高员工思想高度，设立公司报刊，发表与公司文化相关文章，并鼓励员工投稿，让公司文化深入每位员工心中，向顾客表现出本公司良好的公司文化。

#### **4.2.3 树立品牌意识**

中期公司有一定规模后必须宣传自己、推销自己，恰如其分的宣传造势，会给企业发展带来更多的市场机遇和信息。扩大在本行业、本地区、乃至全国的知名度和影响力，扩大市场占领份额。

当公司产品受到较好效果后加强宣传推广，通过广告宣传加大本公司知名度。在推广的同时更应加强产品质量，严控质量关，拒绝偷工减料，将产品好的效果持续下去。公司内部也要树立品牌意识，自觉维护公司产品。

### **4.3 后期（五年期规划）**

#### **4.3.1 产品升级研发**

时代快速发展，技术更新换代迅速，我们不能故步自封，应当顺应时代要求，不断发展新技术，升级公司软件和产品，并不断研发新产品，充分满足顾客需求。

#### **4.3.2 公司经营发展**

公司发展后期资金流通顺利，将对公司进行扩大发展：

（1）增加线下营业店铺数量，不仅局限于山东省，将扩展到全国，设立全国网点。

（2）发展周边商品，除“岐黄五音APP”外还可以增加其他健康康复保健软件，扩大公司经营范围。由于是通过手机软件推广产品，因此可以尝试推向国外，将产品销售到国外，对软件也进行升级，适用于国外环境。

### 三、产品与服务

#### 1.产品研发依据

##### 1.1 中医认知——五音疗法

###### 1.1.1 五音出处

音乐的产生，对人类、万物的影响力，在史料中有相当丰富的记载。《吕氏春秋·大乐》有：音乐之所由来者远矣；生于度量，本于太一，太一出两仪，两仪出阴阳。凡乐者，天地之和，阴阳之调也。而五音宫、商、角、徵、羽，这些名称也是在长期劳动和音乐的实践中形成的。

五音最早出现于 2600 年前《管子·地员篇》。《地员》之行文，将土地依地势之高低、水位之深浅分类，以凿井至泉，指出因井之深浅不同，于井口呼喊而得宫、商、角、徵、羽“五音”的源泉位所，其所居地员之情实；并以不同之音声喻说五音，以及起五音之弦丝数。相关文句如下：“洩田悉徙...呼音中角。赤埴，历强肥...呼音中商。黄唐，无宜也，唯宜黍稷也。...呼音中宫。斥埴，宜大菽与麦。...呼音中羽。黑埴，宜稻麦...呼音中徵。”

此外，在该篇中还有对五音之声的形象描述：“凡听徵，如负猪，豕觉而骇。凡听羽，如鸣马在野。凡听宫，如牛鸣窞中。凡听商，如离群羊。凡听角，如雉登木以鸣，音疾以清。”义理疏解为，凡是听“徵”声，就好像听到小猪被背走而大猪惊叫的声音；凡是听“羽”声，就好像荒野的马叫；凡是听“宫”声，就好像地窖里的牛鸣；凡是听“商”音，就好像失群的羊叫；凡是听“角”声，就好像山鸡在树上鸣唱，声音又快又清。

###### 1.1.2 概念解析

五行音乐是将中国传统医学中阴阳五行、天人合一的理论与音乐相结合而形成的，而五音疗法就是将五行音乐与中医辨证论治相结合的治疗方法。五音治疗的效应能通过经络传导影响五脏六腑，调节经络失衡，疏通经气流注。根据“五音内应五脏”理论，可推断属于本脏之音并可对本脏的功能起到一定的影响作用，故可用于治疗本脏之病。对于治疗其它脏器的病症，则可以根据五行生克、制化规律合理运用。随着时代的变迁，科技的进步，现代快节奏的生活，使大多数人处于慢性病状态，心烦易怒、头晕失眠、工作效率低下等一系列问题困扰着人们，而五音疗法对慢性病人群的康复保健养生有较好疗效。

在五声音阶中，分别以不同的各音阶作为主音时，可构成不同的调式；调式名称是以音阶名命名的。比如以第一级音“宫”作为主音时，就称为宫调式，以第二级音“商”作为主音时，就称为商调式，以第三级音“角”作为主音时，就称为角调式，余类推。

### 1.1.3 医学原理——五音入五脏

中医与中国传统音乐文化均是在中国传统文化的土壤中孕育而成，二者基于共同的哲学基础。音乐的“乐”字原为“樂”，上中部为“白”字，本音“钟”，五行中白字为“金”，属“商”音，对应人体的“肺”脏，肺主“气”，藏“魄”。“樂”字下部为“木”字，属“角”音，对应人体的“肝”脏，肝主“血”，藏“魂”。《黄帝内经》中清楚讲道：“魂魄和合，血气元神旺盛，则心生神明。”“樂”字，上部左右两侧合成“丝”字，对应人体的“心”脏，属“徵”音，是五行中的“火”。丝制的弦乐能拨动人的心弦，通人体的“心”经，修复心脏功能，舒畅精神，人自然因病愈而喜，即是欢乐。因此，“樂”字用于形容喜，是后世引申的寓意。若单从成字结构来看，即可判明“樂”与人体有关，而且关于治疗疾病的乐器材料。

《黄帝内经》中指出“肝属木，在音为角；心属火，在音为徵；脾属土，在音为宫；肺属金，在音为商；肾属水，在音为羽”，指出五音与五脏的关系。唐代王冰注《素问·阴阳应象大论》对于五音的记载“角谓木音，调而直也；徵谓火音，和而美也；宫谓土音，大而和也；商谓金音，轻而劲也；羽谓水音，沉而深也。”阐明了五音与五行的对应关系以及音色上的特点。

中医五音疗法认为，五音对五脏，五脏系五行，将三者相融，通过闻五音，从而调适五脏。在五行学说指导下，根据五脏的生理节律，以五音调为基础，可配合选择不同乐器所施以不同调式的乐曲以调节自己的身心。

### 1.1.4 临床数据分析

在《“五音对五脏”的心理生理研究》中实验证明了五音可以对应五脏的理论，五音可以提高其对应脏腑的激活水平。<sup>[1]</sup>以仪器实验证明五行、经络理论的相关性，用电脑经络探测系统仪采集、分析经络中生命信息流动的趋势与特征，用五音对五脏的理论的实验活动，初步证明了五行理论与经络、穴位的相关性。

现代研究证实五脏均具有一定的振动频率，而这些频率相应于五声音阶的频



率。借助纳米技术研究细胞声学、从动物实验研究生病时发音频率的改变、运用电脑经络探测系统仪揭示不同声波对五脏激活作用等，均与《内经》中“五脏相音”理论不谋而合。波兰研究学者 Sliwka 等对音乐治疗作了如下总结：音乐治疗对营养系统、循环系统、呼吸系统和内分泌系统都具有影响和改变的作用。[2]

结合现代科学，医界和学界对中医五音疗法的创新和实践，总的来讲主要有结合物理疗法、结合导引疗法和结合心理疗法三类尝试。中医五音疗法和物理疗法相结合，既能够保证物理疗法对经穴气血的作用，又能发挥音乐在治疗过程中对生理和心理的双重积极性。

研究人员就中医五行音乐疗法分类辨证治疗失眠进行临床研究，证明中药配合体感音乐分类辨证治疗的效果明显好过单纯中药治疗和中药配合体感音乐随机辨证治疗两种方式。此项研究是五音疗法治疗失眠较为完善的总结与整理，具有较强的科学性与创新性，值得临床借鉴。因此五音治病是被实验证明过的，具有可行性。

同时丘艳红等研究员观察五音特色护理干预脑卒中后睡眠障碍的治疗效果，通过数据证明五音治疗对于干预脑卒中后睡眠障碍有明显疗效，五音疗法对病症的治疗有确切的效果。西医研究证实，良性的音乐可以改善神经系统、心血管系统、内分泌系统等多系统功能，能提高大脑皮层兴奋性，消除不良情绪，提高应激能力。五音疗法是中医整体辨证及天人合一思想的重要体现。五音与五行、五脏相合，通过聆听让曲调与气血、脏腑共鸣互动，达到调畅气血、调节脏腑功能的作用。[3]

五音疗法如药物治疗一样，音乐也有归经、升降浮沉、寒热温凉等属性。不同音乐相互配伍，运用五行相生、相克及相互制约的原理，起到调节脏腑，平衡阴阳的作用。

## 1.2 西医认知——音乐电疗

### 1.2.1 概念解析

音乐电疗法是指一方面通过听音乐加强患者对音乐的联想、启发、诱导转移原来的消极情绪，使其精神和注意力逐渐集中到音乐形象所表现的积极情绪上来。患者的态度会由此变得积极乐观，心理也会变得健康向上，最终达到心理治疗目的。在这种健康心理支配下，患者会主动改正不良生活习惯，积极锻炼身体，

从而使心理、生理更加健全、健康。

另一方面，音乐电疗法依赖于音乐电流的物理刺激作用。人体各部位、系统及器官的活动，如心脏的跳动、胃肠的蠕动、肌肉的收缩等，都会随音乐电流的刺激和变化而产生和谐的共振。在这种协调一致的振动下，人体内各系统器官间的功能障碍将被减少，其紊乱状态也将得到改善。

与普通电疗不同的是：普通电疗法是多采用单调、重复固定不变的脉冲波，这种脉冲作用于人体，人体组织易对它产生不同程度的适应性，使治疗效果减弱。而音乐电流脉冲则是千变万化的，其波形、频率、幅度、脉宽无一不是不断变化着的不规则的正弦电流，这种脉冲电流作用于人体，每一时刻都是一种新的刺激，人体还没来得及适应刺激脉冲，立即又转入另一种新的刺激脉冲，因而不会产生像其它规则脉冲刺激那样的适应性，从而进一步提高了治疗效果。

### **1.2.2 医学原理——大脑边缘系统学说**

大脑边缘系统学说认为大脑边缘系统是与非特殊投射机能类似的第三调节系统。它与周围有广泛的联系，接受各种感觉(躯体、内脏)临近新皮质及边缘系统内部的传入纤维，同时又向纹状体，脑干网状结构发出纤维调节抑制大脑皮质功能。边缘系统与身心健康有关。与情绪有关的身体反应，精神纠纷，欲望得不到满足等都是新皮质与边缘系统发生脱节或不协调所致。音乐可以通过大脑边缘系统调节躯体运动神经大脑皮质功能，促进身心健康。

脑干网状结构学说认为脑干网状结构接受视觉、听觉、嗅觉、味觉系统传入冲动，以及躯体和内脏的各种传入冲动，通过丘脑的非特异性投射系统到达大脑皮层，脑干网状结构可以整合复杂的非条件反射和血管运动反应，也调节脑血管的张力及脑组织营养等，将刺激聚合起来。对一切刺激都有引起反应的能力。而与刺激的特异性无关。音乐刺激通过网状结构提高或降低中枢神经系统的活动水平，通过网状结构对特殊投射系统，非特殊投射系统，心理过程，内脏和内分泌机能，醒觉和注意力等发生影响。协调脑干网状结构与大脑皮质各部分功能间的关系，对人体产生良好的影响。

共振学说认为人体的各个细胞都在做微小的振动。音乐作为一种和谐的声波振动，带动人体细胞做和谐共振。从而激发能量，协调机能。

### 1.2.3 临床数据分析

音乐是由许许多多可以听到的音符按照不同的节奏、力度、调性、速度等要求组合起来的,经过放大和变换使这种按照复杂规律组合起来的振动波变成具有足够能量的音乐电流(频率在 20--20000 赫兹),再经过电极板或毫针作用于人体。

科学工作者研究认为:音乐频率可分为低频和中频。频率为 20-50 赫兹的脉冲电流作用于人体感觉神经时,会产生明显的震撼感,引起正常骨骼强直或不完全强直收缩,使迷走神经兴奋,促进局部血液循环。50-100 赫兹作用于感觉神经所引起的振颤,有扩张血管促进血液循环及渗出物吸收的作用,100 赫兹有明显的止痛作用,100-250 赫兹可以抑制交感神经,具有止痛的作用,1000 赫兹以上的中频电流进入机体深部,刺激皮神经和感觉器,引起横纹肌收缩。

机体对低频率感觉比较灵敏,随频率升高,人体的感觉从震撼感逐渐变为麻感,频率越高,麻感越弱。在频率高时要得到频率低是同样的麻感,就要加大刺激电流。当频率增加到 1000 赫兹左右时,麻感消失。2000 赫兹的中频电流可引起毛细血管开放次数增加,血流速度明显加快,6000-8000 赫兹可使肌肉产生强烈收缩而不引起疼痛。可见不同频率的音乐电流,在人体中能够有不同的作用。

#### (1) 对脑功能的改善。

音乐治疗已用于改善脑瘫患者与肌萎缩患者运动的协调,也用于严重语言障碍患者中教授呼吸的方法及句子的控制。谭孝厚等用多普勒诊断仪研究患者脑血管弹性和脑血流量,发现音乐结合常规药物组明显优于单纯药物治疗组[4]

#### (2) 对心血管疾病的疗效

对高血压的改善,黄国志、卓大宏等研究发现患者每日听民族音乐 25 分钟,1 次/天,12 天后收缩压下降,其下降程度明显大于单纯静卧组。患者临床症状明显减轻,心率变异性提高,自主神经功能改善。但这种音乐治疗引起的降压作用只是暂时的,如能坚持音乐放松训练 3—9 个月,其降压作用能在停止训练一年后仍维持。[5]

对心律失常的治疗,临床研究表明音乐治疗对心律失常尤其是非器质性心律失常有效,可减少室性早搏和室上性早搏的次数,显著减轻患者的心慌胸闷胸痛症状。在冠心病中的应用,有研究认为安静抒情轻快的乐曲,可使心梗,心脏介入治疗患者及冠状动脉搭桥术后患者心率降低,血压下降,心肌耗氧量减少,并

有助于纠正和改善患者的不良生活习惯。

### （3）对精神性疾病的疗效。

对神经官能症、抑郁症和功能性头痛有显著疗效。音乐可使多动症的儿童变得合群和注意力集中。镇静性音乐能使手足徐动症的患者放松，刺激性音乐有助于痉挛的协调。

在围产期中的应用。英国医疗机构对新生儿监护室中 17 名躁动的早产儿利用录音带播放模拟子宫内声音和女性歌声，观察对心率活动状态的影响，发现动脉压力和氧饱和度在播放期间有明显改善。

### （4）对术后恢复的疗效。

在肿瘤患者的康复护理中的应用。研究表明，音乐可使癌症患者化疗后产生恶心持续时间减少及呕吐严重程度降低，改善肿瘤患者心理和精神状态，提高患者生活质量。

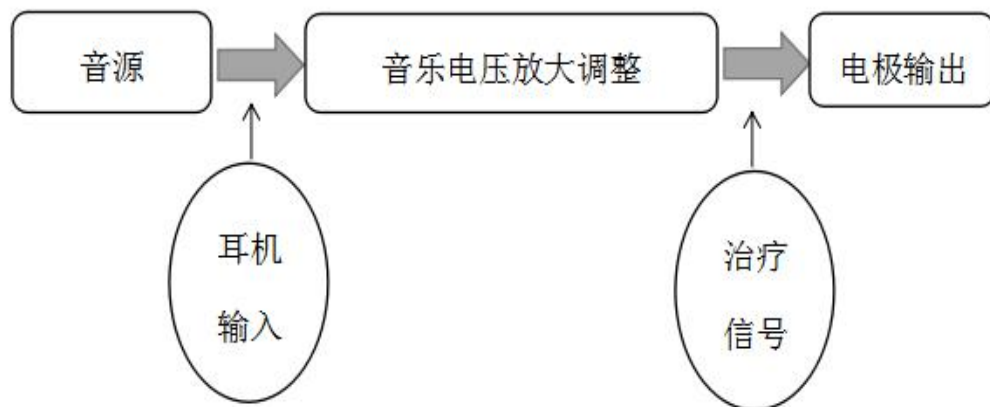
在手术镇痛中的应用。对手术的患者根据喜好选择安神音乐，古典音乐或现代音乐，结果表明音乐治疗 20 分钟后患者呼吸频率血压脉搏均低于听音乐前状态，同时焦虑计分也由 47.5 下降到 41.5。手术阶段的研究表明，在局麻下手术听恬静音乐的患者血压明显低于对照组，在全麻状态下其焦虑水平明显下降。术后研究亦显示在苏醒后听音乐 10 分钟患者焦虑和疼痛明显下降。

### （5）对呼吸系统的疗效。

音乐通过镇静能使呼吸道平滑肌松弛，降低呼吸道阻力，对精神因素或运动所致的哮喘有效。

## 1.2.4 音乐电疗仪的工作原理

“五脏相音”产品，运用中医的五音疗法和电刺激治疗的原理。根据使用者自身的身体状况制定相对应的音乐处方，使用时将电极贴片贴于对应区域的皮肤表面，电极贴片与新制小型电疗仪相连，使用者通过手动对装置进行调节，以此控制电流强弱频率等。本产品使用时可分为模式：两种单电刺激和五音电刺激，可以只进行简单电流刺激，用相应处方治疗疾病，也可以使用五音电刺激模式，用五音疗法解决身体疾病。由此，“五脏相音”在电疗的基础上结合音乐疗法，将经络刺激和音乐治疗相结合，用具有音乐风格和特点的音乐脉冲电流刺激经络穴位，作用于身体，辅助药物明显增强治疗效果，从而提高身体机能。



数字音乐电疗仪基本部分结构图

因此，我们创业团队基于前期对中医五音特色疗法、音乐电疗法的相关文献探索、理论研究和临床数据分析，充分证明了五音疗法和音乐电疗对多数疾病的预防及治疗均有所帮助，从而达到未病先治、既病防变的效果；其次，通过对音乐电疗仪操作原理的探讨，充分证明了数字音频电疗仪的实践性和便携性。因此，将前几种治疗方式有效结合的五音电疗法对于疾病的预防和治疗将会有更好的疗效。

## 2. 产品介绍

本产品——岐黄五音电疗仪，运用中医的五音疗法和电刺激治疗的原理，进行疾病治疗和预防康复保健。使用时将电极贴片贴于对应区域皮肤表面，电极贴片与新制小型电疗仪相连，使用者通过手动对装置进行调节，以此控制电流强弱频率等。本产品使用时可以分为模式：两种单电刺激和五音电刺激，可以只进行简单电流刺激，用相应处方治疗疾病，也可以使用五音电刺激模式，用五音疗法解决身体疾病。装置相连方法分为WIFI连接、蓝牙连接和数据线连接（OTG），可以适应不同的消费阶层。

### 2.1 单电刺激

#### 2.1.1 低频电刺激

以往研究证明，对皮肤进行低频电刺激（1000Hz以下）可以到达相应的治疗效果。将电极片贴在身体的相应穴位上，通过手机软件控制电疗仪产生电刺激，顺着经络传输到目标脏腑，对患病处进行治疗。同时低频电刺激还可以治疗头痛、偏头痛、神经痛、灼性神经痛、幻肢痛、颈椎痛、关节痛、腹痛、牙痛、腰痛、胃痛、痛经、软组织或关节急性扭伤、损伤所致肿痛、术后痛、产痛、癌痛等疼



痛，也有康复保健养生功能。

### 2.1.2 中频电刺激

中频电刺激（1000-10000Hz）的效果在于促进部分血液轮回，并有止痛效果。中频治疗仪与低频治疗仪，它们的治疗效果各不相同，中频治疗仪为深度治疗，低频治疗仪只是在表面阻止信息传递。中频治疗仪适用于偏头疼肌紧张性头疼、三叉神经痛、臂丛和肋间神经疼、植物神经功能紊乱、睡眠障碍、周围神经损伤。对于所有感染和慢性疾病都可以根据病因进行治疗。最后是腹泻、胃灼痛、胃十二指肠溃疡。

音乐电极片是在电疗的基础上结合音乐疗法，将经络刺激和音乐治疗相结合，用具有音乐风格和特点的音乐脉冲电流刺激经络穴位，可以明显增强治疗效果。具有通经活络、镇静安神、消肿镇痛等作用。

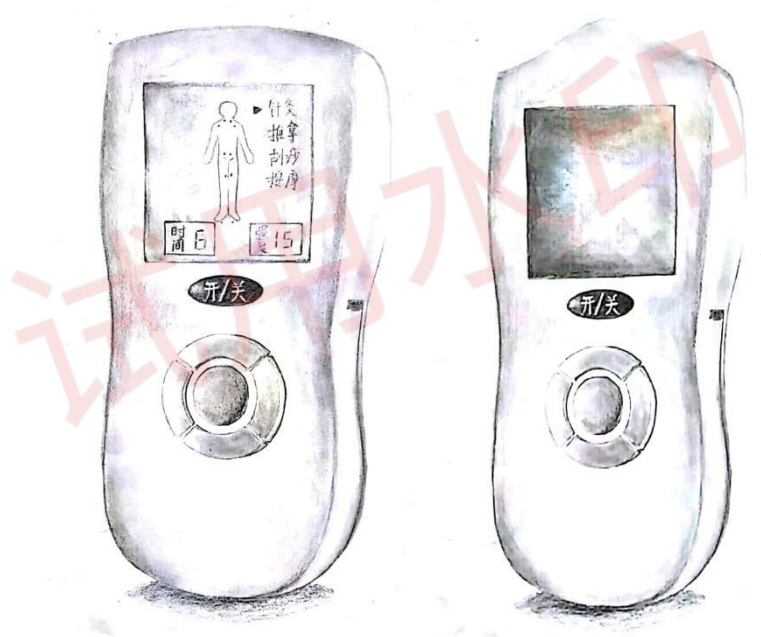


图 3-1-1-3 新制小型电疗仪概念图



## 2.2 五音电刺激

### 2.2.1 五音电疗简介

五音疗法是将中医阴阳五行理论与音乐相结合的一种治病养生手段,通过音调配伍及其与脏腑间的五行关系调节脏腑功能,是中医特色治疗方法的重要组成部分。慢性病的发病率逐年升高,已成为危害人类健康的重要因素,中医治疗慢性病具有独特的优势。

音乐可以深入人心,在中医心理学中,音乐可以感染、调理情绪,进而影响身体。在聆听中让曲调、情志、脏气共鸣互动(五音对应着中医的五脏),达到动荡血脉、通畅精神和心脉的作用。生理学上,当音乐振动与人体内的生理振动(心率、心律、呼吸、血压、脉搏等)相吻合时,就会产生生理共振、共鸣,这就是“五音疗疾”的身心基础。中国代表乐器和人声的音频范围是 27~40 000 Hz,转换成同步的音乐电流的频率为 30~18 000 Hz。因此,五音音乐电流既有低频电流成分,又有中频的成分,是有一定的节律、频率和幅度不断变化的不规则正弦电流,以低频为主,中频为辅,是名副其实的音频电流。

将五音代表的音乐转化成电流频率,通过电疗仪对人体进行规律刺激,同时,手机软件播放相应音乐,达到身心同时治疗,增加治疗效果。因此五音电疗不仅具有低频脉冲的镇痛作用,而且有中频脉冲信号的增强局部血液循环量,改善新陈代谢、解除痉挛和消炎的功效,还能通过五音入五脏,辩证脏腑病症,从而体现五音电疗的独特优势。并且由于音乐的旋律和音调有着千变万化的改变,以及多波形、多频率的特点,由此使五音音乐对于不同的病程都有一定的选择性刺激作用,并且不会由于长期使用而使人体产生适应性进而使治疗效果消失。

总之,五音电疗能够起到调节脏腑、平衡阴阳、锻炼肌肉、促进局部血液循环、镇痛、活血化淤、促进组织修复、内分泌功能等,而五音音乐本身能刺激大脑皮质,唤起患者愉快的思想联系和情绪,并对中枢神经有抑制作用。

### 2.2.2 五音治病穴位选取

#### (1) 五音治五脏

中医治病原则是天地人合一,天有天籁之五音:宫、商、角、徵、羽,地有五行:木、火、土、金、水,人有五脏:肝、心、脾、肺、肾,三者相互对应。

宫音:宫音所对应的五脏是脾,脾所对应的六腑为胃,因此宫音可调节脾、

胃疾病。

商音：商音所对应的五脏是肺，肺所对应的六腑为大肠，因此商音可调节肺、大肠疾病。

角音：角音所对应的五脏是肝，肝所对应的六腑为胆，因此角音可调节肝、胆疾病。

徵音：徵音所对应的五脏是心，心所对应的六腑为小肠，因此徵音可调节心、小肠疾病。

羽音：羽音所对应的五脏是肾，肾所对应的六腑为膀胱，因此羽音可调节肾、膀胱疾病。

## （2）五脏传经络

五脏六腑均有其相应的经脉。中医理论认为经络是连接五脏六腑和四肢百骸的网线和桥梁，也是我们通过体表来医治内脏的长臂触手。

脾→足太阴脾经 胃→足阳明胃经  
肺→手太阴肺经 大肠→手阳明大肠经  
肝→足厥阴肝经 胆→足少阳胆经  
心→手少阴心经 小肠→手太阳小肠经  
肾→足少阴肾经 膀胱→足太阳膀胱经

## （3）经络对穴位

穴位主要选取了各经脉的“五腧穴”和“原穴”。

《灵枢·九针十二原》：“所出为井，所溜为荥，所注为输，所行为经，所入为合，二十七气所行，皆在五输也。”用水的源流来比喻各经脉运行从小到大，由浅入深，自远而近的特点。井主心下满，荥主身热，输主体重节痛，经主喘咳寒热，合主逆气而泄。井穴具有交通阴阳气血的作用，多用于急救，有开窍醒神，消炎镇痛之效；荥穴均可退热；输穴多用于止痛，兼治身体沉重由水湿所致者；经穴主治外感病，咳嗽，哮喘；合穴治六腑病，如呕吐、泄泻、头晕、头胀，可将上逆之气向下引。

脏腑原气输注、经过和留止于十二经脉四肢部的腧穴，称为原穴。原穴是脏腑原气经过和留止的部位。在临床上，针刺原穴能使三焦原气通达，调节脏腑经络功能，从而发挥其维护正气，抗御病邪的作用。另外在治疗上常用原穴配络穴，

称原络配穴，治疗表里经之间的病证。

由此可得出各脏腑代表穴位：

脾：隐白、大都、太白、商丘、阴陵泉

胃：厉兑、内庭、陷谷、解溪、足三里、冲阳

肺：少商、鱼际、太渊、经渠、尺泽

大肠：商阳、二间、三间、阳溪、曲池、合谷

肝：大敦、行间、太冲、中封、曲泉

胆：足窍阴、侠溪、足临泣、阳辅、阳陵泉、丘墟

心：少冲、少府、神门、灵道、少海

小肠：少泽、前谷、后溪、阳谷、小海、腕骨

肾：涌泉、然谷、太溪、复溜、阴谷

膀胱：至阴、足通谷、束骨、昆仑、委中、京骨

五音	五脏及六腑	经络	穴位
宫	脾	足太阴脾经	隐白、大都、太白、商丘、阴陵泉
	胃	足阳明胃经	厉兑、内庭、陷谷、解溪、足三里、冲阳
商	肺	手太阴肺经	少商、鱼际、太渊、经渠、尺泽
	大肠	手阳明大肠经	商阳、二间、三间、阳溪、曲池、合谷
角	肝	足厥阴肝经	大敦、行间、太冲、中封、曲泉
	胆	足少阳胆经	足窍阴、侠溪、足临泣、阳辅、阳陵泉、丘墟
徵	心	手少阴心经	少冲、少府、神门、灵道、少海
	小肠	手太阳小肠经	少泽、前谷、后溪、阳谷、小海、腕骨
羽	肾	足少阴肾经	涌泉、然谷、太溪、复溜、阴谷
	膀胱	足太阳膀胱经	至阴、足通谷、束骨、昆仑、委中、京骨

### 2.2.3 五音处方

疾病或亚健康态	发病机理及治疗原则	音乐治疗处方
内分泌失调、植物神经功能紊乱	中医辨证属肝脾不和、阴阳失衡；治疗当健脾养肝，并恢复人体固有的节律（身心频率），调整植物神经系统功能。	土音宫调+木音角调系列
高血压、偏头痛	中医辨证属肝气郁结、肝胆火旺；治疗当疏肝解郁、平抑肝阳（相火），并提高肝脏解毒之功能。	木音角调+水音羽调系列
以失眠为主的症状	中医辨证多因水不制火、心肾不交所致；治疗当镇静安神、滋养肾水以平抑心火（君火）为主。	金音商调+水音羽调系列
以疲劳为主的病症，如CFS（慢性疲劳）等	中医辨证属肝肾亏虚、阴阳失调（即下丘脑、垂体、性腺功能失调或不足）；通过音乐治疗，影响脑垂体并使 $\beta$ 细胞兴奋，促性腺激素分泌，最终让大脑兴奋与抑制过程保持平衡。	木音角调+水音羽调+火音徵调系列
脑瘫、智障、自闭症等	不管何种原因引起的儿童脑瘫、智障、自闭症等，中医都认为与先天之本“肾”有关，日久必影响到“肝”、“心”、“脾”等；治疗当滋水涵木、醒神开窍、疏通经络，兼顾培育后天脾胃之气，音乐治疗以松弛神经、活跃肢体功能和强化大脑定向思维及协调力为主。	水音羽调+木音角调+火音徵调+土音宫调系列

依据中医理论，在专业中医药老师的指导下，整理出当下常见疾病的五音处方，以下为处方展示：

#### （1）糖尿病

糖尿病是以糖代谢失常为主的一种常见内分泌代谢性疾病。主要是病人的胰岛素分泌不足或胰岛素效应降低引起糖、蛋白质、脂肪、水及电解质等代谢紊乱。由于糖代谢紊乱，出现高血糖、尿糖，多尿、多饮、多食、消瘦乏力等三多一少的现象。

糖尿病在中医上划分为消渴症，是指消谷善饥，口渴多饮，并因多饮而多尿，由消耗而致消瘦之证。它是一个独立的证候，《内经》中称本病为“消瘴”、“鬲消”、“肺消”、“消中”，提示本病与多脏器有关系。

#### ①上消患者

【主症】烦渴多饮，口干舌燥，纳食较多，尿频量多，舌红，苔薄黄，脉细滑数。

【患病脏腑】肺

【治则】清热润肠，生津止渴。

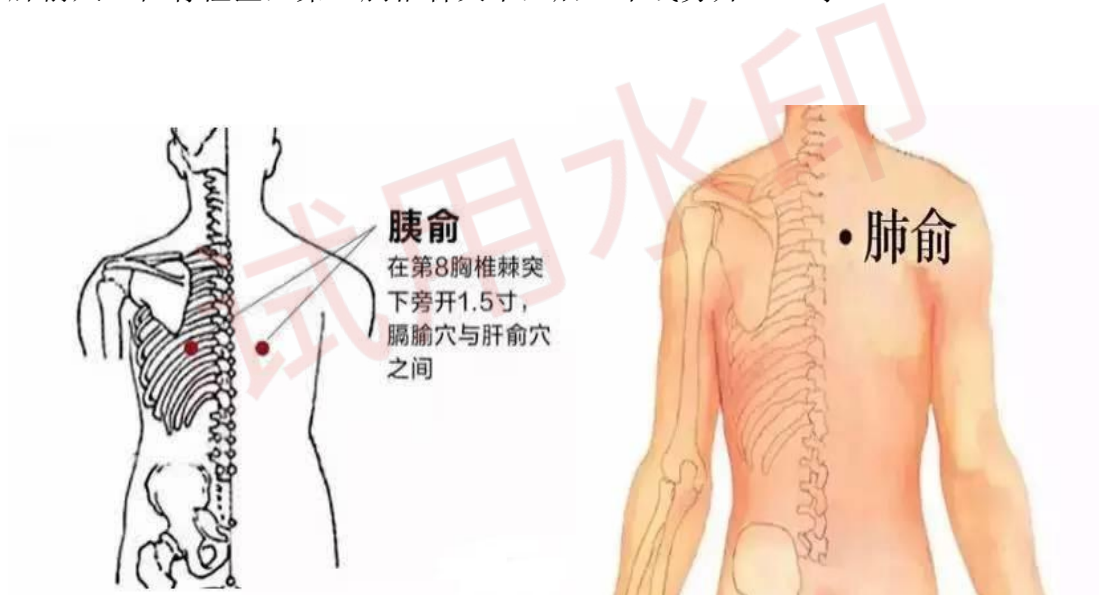
【辩证分析】肺居胸中，上通喉咙，开窍于鼻。其主要生理功能是：主气，司呼吸，为体内外气体交换的通道；助心行血而贯通血脉，通调水道，参与水液代谢，输精于皮毛，主一身之表。肺的部位：肺位于胸腔，上连气道，喉为门户，开窍于鼻，为气体出入的器官，在人体脏腑之中位置最高，故称肺为华盖。指出了肺在人体中的位置。肺的形态：肺为白色分叶状，质地疏松，肺脏本身是质地疏松的含气的器官。而消渴症上消患者肺燥。

【乐方】《长清》、《白雪》

【主要刺激穴位】胰俞穴、肺俞穴

【穴位介绍】胰俞穴：是经外奇穴，是治疗消渴的经验效穴。位于足太阳膀胱经的循行路线上面，在第8胸椎棘突下旁开1.5寸，膈俞穴与肝俞穴之间

肺俞穴：在脊柱区，第三胸椎棘突下，后正中线旁开1.5寸



## ②中消患者

【主症】多食易饥，胃脘嘈杂，口渴欲饮，形体消瘦，大便干结，小便频数，舌红、苔黄，脉滑有力。

【患病脏腑】胃

【治则】清胃泻火，生津止渴。

【辩证分析】胃，居于膈下，腹腔上部，中医将其分为上、中、下三部。胃的上部称上脘，包括贲门；中部称中脘，即胃体部位；下部称下脘，包括幽门。胃



的主要生理功能是受纳与腐熟水谷，胃以降为和，与脾相表里。胃主受纳，腐熟水谷，胃主通降，以降为和。而消渴症中消患者胃火炽盛。

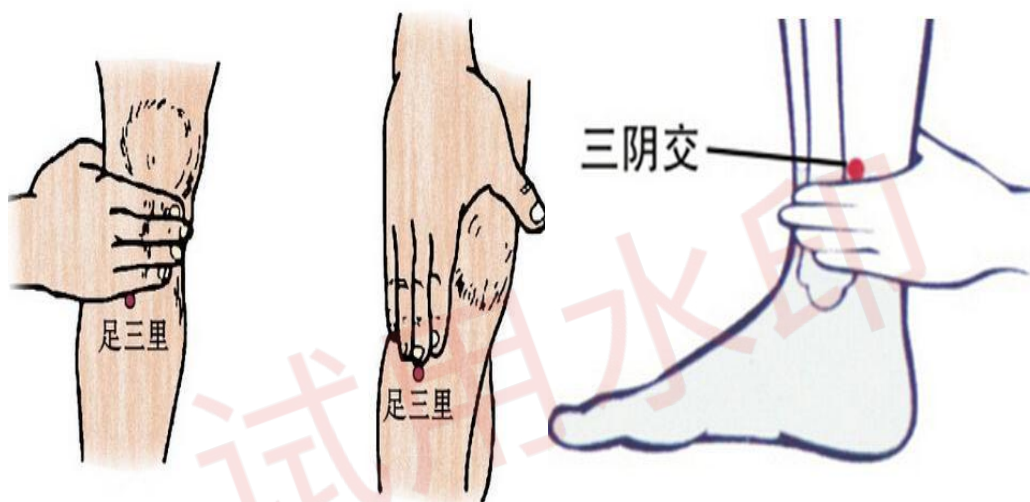
【乐方】《梅花三弄》、《春江花月夜》

【主要刺激穴位】足三里、三阴交

【穴位介绍】足三里：仰卧或正坐垂足取穴。在小腿前外侧，当犊鼻下 3 寸距胫骨前缘一横指处是穴。

三阴交：正坐或仰卧取穴。在胫骨内侧缘后方，内踝尖直上 3 寸(一夫)处是穴。

足三里-三阴交：二穴伍用，是为治疗脾胃病而设。 糖尿病实属脾胃病也，只有多从调理脾胃功能入手，促进运化、转输之职，方可收到止漏浊、降血糖之功。



### ③下消患者

【主症】小便频数，浑浊不清，饮一溲一，口干舌燥，面色㿠白，心烦欲饮，腰膝酸软，畏寒肢冷，头昏、视物不明，男子不育，女子月经不调，舌淡、苔白，脉沉细无力。

【患病脏腑】肾

【治则】滋阴补肾，益气固精。

【辩证分析】肾五行属水，开窍于耳和二阴(尿道和肛门)，其华在发。肾藏志，在志为恐，恐则气下。肾藏精，主骨、生髓通于脑，主纳气，为人的先天之本。在液为唾，在体合于骨，在声为呻。五色里黑色入肾经，五味中咸味入肾经，五音中属羽音，面部反射区在颞区(下巴及下巴周围)。而消渴症下消患者肾虚火旺。

【乐方】《二泉映月》、《梁祝》

【主要刺激穴位】太冲穴、太溪穴



【穴位介绍】太溪穴:在踝区，内踝尖与跟腱之间的凹陷处（正坐或仰卧取穴。在足内侧，内踝后方，当内踝尖与跟腱之间的凹陷处;在内踝后缘与跟腱前缘的中间，与内踝尖平齐处是穴。）

太冲穴:位于足背侧，第一、二跖骨间，跖骨底结合部前方凹陷处，或触及动脉搏动。（正坐垂足取穴。在足背侧，当第1跖骨间隙的后方凹陷处;在足背第1、2跖骨之间，跖骨底结合部前方凹陷处，当姆长伸肌腱外缘处是穴。）



（图片位置）

## （2）抑郁症

抑郁症是由各种原因引起的以抑郁为主要症状的一组心境障碍或情感性障碍，是一组以抑郁心境自我体验为中心的临床症状群或状态。以显著而持久的心境低落为主要临床特征，其临床主要表现为情绪、兴趣、认知、思维、意志活动的低下以及生理功能的紊乱，严重时甚至发生木僵，或出现幻觉、妄想等精神病性症状，部分患者出现自杀情况。

中医关于郁症的治疗，根据上抑郁症的病机分析，抑郁症以疏肝理气，温

运开郁为原则，《内经》云“木郁达之”。赵献可说“以一法代五法”，一法即疏肝气，所谓木郁解则诸郁愈。临床可根据具体证候有疏肝、利气、化痰、通阳、开郁、和营诸法。

【主症】心情抑郁、情绪不宁、胸部满闷、胁肋胀痛

【患病脏腑】肝

【治则】疏肝理气、温运开郁

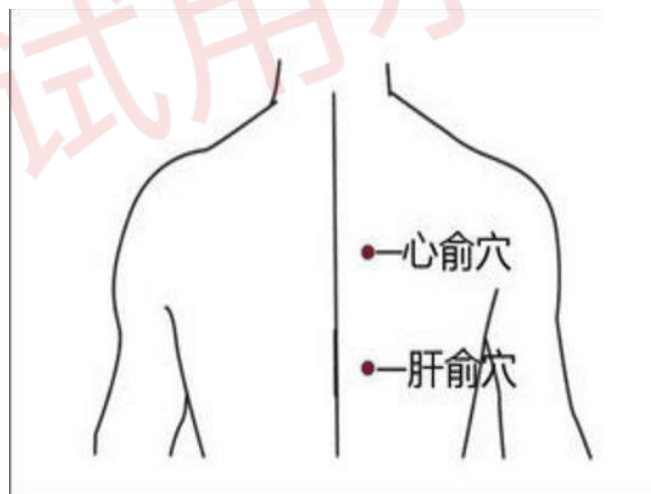
【辩证分析】肝为五脏之一，居于右胁部，是人体重要而且最大的脏器，其阴阳属性为阴中之阳，又称厥阴。肝具有升发，喜条达，恶抑郁，体阴而用阳特性。其功能为主疏泄、主藏血、主筋华爪、开窍于目，与胆要表里。此外，还有主藏魂、司生殖的作用。而郁证患者由于外邪和内伤致病因素导致气血运行郁滞不畅。

【乐方】《庄周梦蝶》、《江南好》

【主要刺激穴位】心俞穴、肝俞穴

【穴位介绍】心俞穴：在脊柱区，第五胸椎棘突下，旁开 1.5 寸。

肝俞穴：在脊柱区，第九胸椎棘突下，后正中线旁开 1.5 寸。



### (3) 风湿性关节炎

风湿性关节炎属于一种自身免疫性疾病，其始动因子尚不清楚，可能是感染因子（如病毒、支原体或细菌等）进入人体后，其所含某些成分（如寡糖或糖肽碎片）被关节内滑膜细胞摄取并组合到滑膜细胞所合成的蛋白多糖中，使其结构发生改变而具抗原性。这种自身抗原不仅可使机体产生抗体，同时还导致抗体分子的 Fc 片段结构发生改变，形成新的抗原决定簇，从而激发另一种抗体形成，

即类风湿因子，从而造成风湿性关节炎。

痹症一词源于《素问·痹论》曰“风寒湿三气杂至合而为痹”。风湿痹症主指肢体骨骼痹症，本病之成因有两大因素：即风寒湿热病邪以及与其相合的正虚之体，由于失治或复感外邪，可出现以经络气血为枢纽的传变，一为五体传变，二为表里相间传变，三为脏腑间相传，终成正气不足、肝肾亏虚等脏腑功能不全的重症。可见本病是以关节疼痛为主，同时可有脏腑受损的全身性疾病。

【主症】以关节疼痛为主，同时可有脏腑受损的全身性疾病

【患病脏腑】肝、肾

【治则】祛风通络、散寒止痹痛、清热利湿、养肝柔筋、益肾壮督

【辩证分析】肝为五脏之一，居于右胁部，是人体重要而且最大的脏器，其阴阳属性为阴中之阳，又称厥阴。肝具有升发，喜条达，恶抑郁，体阴而用阳特性。其功能为主疏泄、主藏血、主筋华爪、开窍于目，与胆要表里。此外，还有主藏魂、司生殖的作用。而风湿痹症患者肝之阴血耗伤，筋脉挛缩拘急，关节屈伸不利，关节烦痛。

肾五行属水，开窍于耳和二阴（尿道和肛门），其华在发。肾藏志，在志为恐，恐则气下。肾藏精，主骨、生髓通于脑，主纳气，为人的先天之本。而风湿痹症患者痹症日久，邪未去而正已虚，逐渐筋挛骨弱，肌肉萎缩，关节变形，活动受限，素体畏寒，肾督虚亏，风寒湿邪乘虚而入，痰浊瘀血随之渐生，终成顽痹难以速愈。

【乐方】《庄周梦蝶》、《梁祝》

【主要刺激穴位】曲池穴、合谷穴

【穴位介绍】曲池穴：在肘区，尺泽（LU5）与肱骨外上踝连线的终点处。

合谷穴：在手背，第二掌骨桡侧的终点处。





#### (4) 高血压

高血压，是一种以动脉压升高为特征可伴有心脏、血管、脑和肾等功能性或器质性改变的全身性疾病。中医学中没有对高血压病这一概念，但其内容在很大程度上归属于中医眩晕、头痛的范围内。此外，高血压病的其他症状，如心悸、失眠、肢体麻木等在历代中医文献中亦有丰富的记载。因而通过研究中医学中眩晕和头痛等症候，就可以阐明中医对高血压病的认识。由此，我们岐黄五音电疗仪提出了针对高血压病的音乐处方，具体如下：

##### ① 肝气郁结证

**【主症】**头痛、眩晕、情志抑郁易怒、善太息、胸胁胀闷疼痛。

**【患病脏腑】**肝

**【治则】**疏肝解郁，健脾和营。

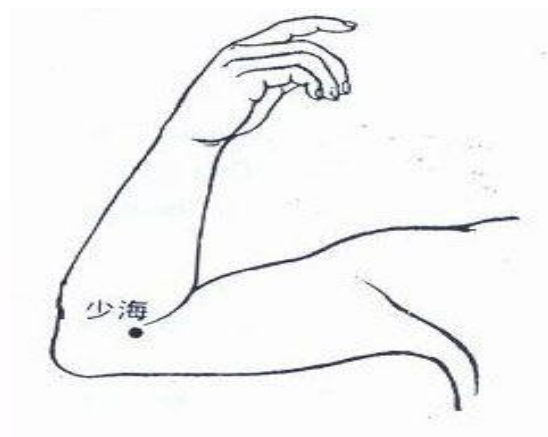
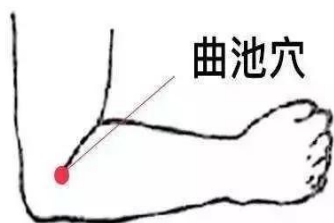
**【辩证分析】**肝有疏泄作用，喜调达而恶抑郁。如情绪抑郁不舒，肝失疏泄，气机不畅，常表现为情志疏泄异常，如情志抑郁，急躁易怒，喜太息等。肝失疏泄，清阳之府失养，则头目胀痛，时作时止。肝经分布于两胁及少腹，肝经气滞，气机不畅，则表现为和协少顺胀闷或市瑞；气机不畅久都生痰，痰随气逆上行，都于咽部则成梅核气，积于颈部则成瘰瘤，积于胁下则成肿块。

**【乐方】**《庄周梦蝶》、《江南好》等

**【主要刺激穴位】**曲池穴、少海穴

**【穴位介绍】** 曲池穴：在肘区，尺泽（LU5）与肱骨外上踝连线的终点处。

少海穴：在肘前区，横平肘横纹，肱骨内上髁前缘。



## ②阴虚阳亢证

【主症】头痛眩晕、腰酸、膝软、五心烦热、失眠多梦。

【患病脏腑】肝、肾

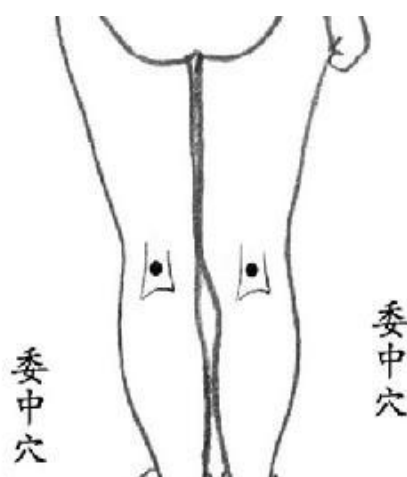
【治则】滋补肝肾，清肝泻火。

【辩证分析】阴虚，阳热上扰清窍，则头晕、头痛肝失条达，木郁不舒，则善怒烦躁；肾水不足，心火失济，则心悸、失眠多梦；肝肾阴虚，腰无所主，则腰酸乏力。

【乐方】《二泉映月》、《梁祝》、《十面埋伏》

【主要刺激穴位】太溪穴、委中穴

【穴位介绍】太溪穴：在踝区，内踝后方与脚跟骨筋腱之间的凹陷处。委中穴：在膝后区，腘横纹中点，当股二头肌腱与半腱肌肌腱的中间。



## ③痰湿内阻证

【主症】眩晕头痛、头如裹、胸闷心慌、呕吐痰涎、四肢无力、浮肿。

【患病脏腑】心、脾、肝

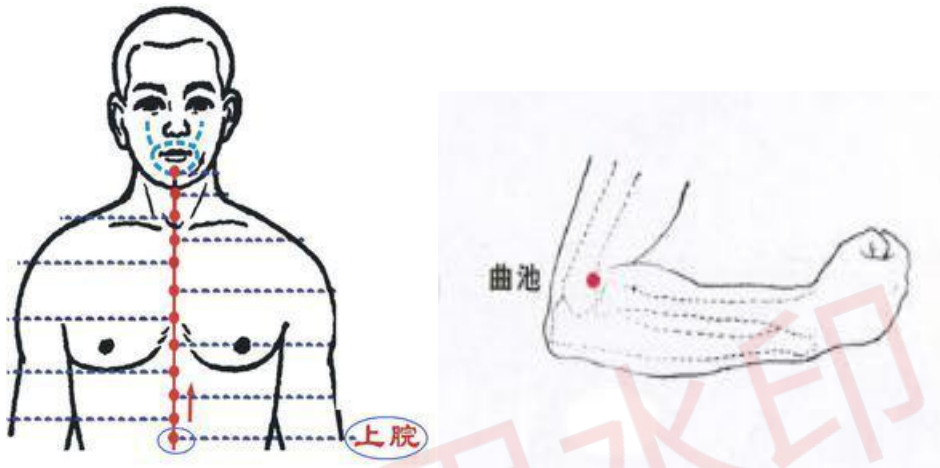
【治则】化痰降浊，平肝息风。

【辩证分析】湿浊上逆，清阳被遏，则头晕头痛；湿困脾土，则浮肿、四肢乏力；水湿凌心，则心慌；湿阻，胸阳不报，则腹满；肝气不舒，则两胁作胀。

【乐方】《春风得意》、《江南竹丝乐》等

【主要刺激穴位】上脘穴、曲池穴

【穴位介绍】上脘穴：上腹部，前正中线上，脐上5寸处。曲池穴：屈肘成直角，当时弯横纹尽头处；屈肘，于尺泽与肱骨外上髁连线的中点处取穴。



#### (5) 失眠症

受古代朴素的唯物主义哲学的影响和中医整体观念的指导，《内经》时期更多的将睡眠失眠归于人体的阴阳、卫气营血和脏腑功能失调，认为人的睡眠与自然界的昼夜现象是相应的。后期，情志、心理和体质学说逐渐兴起。现代医学认为，失眠是指经常不能获得正常睡眠为特征的一种病症，属于中医学“不寐”、“不得卧”“目不瞑”范畴。

【主症】入眠困难，或眠而不酣，时寐时醒，醒后不能再入睡，重者整夜不眠。

【患病脏腑】病位主要在心，涉及肝、胆、脾、胃、肾。

【治则】宁心安神、交通心肾

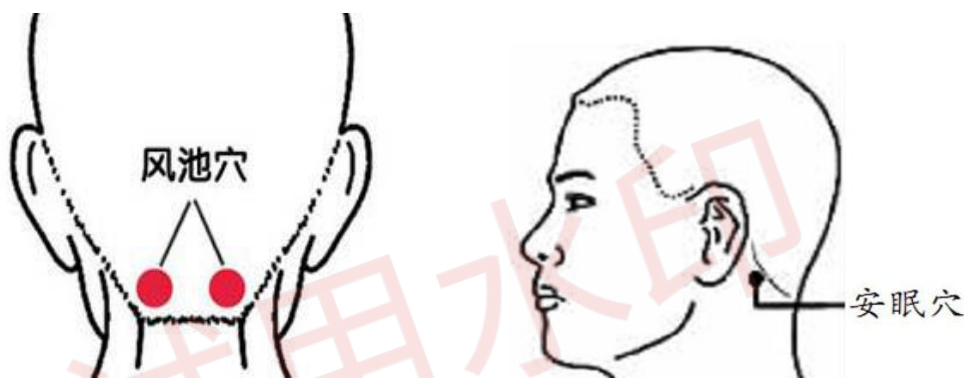
【辩证分析】不寐多为情志所伤、饮食不节、劳逸失调、久病体虚等因素引起脏腑功能紊乱，气血失和，阴阳失调，阳不入阴而发病。宫音通脾，可健脾助运；商音通肺，善制躁怒；角音通肝，善消忧郁；徵音通心，能振奋精神；羽音通肾，可启迪心灵等，即宫动脾，商动肺，角动肝，徵动心，羽动肾。同时，心与小肠由手少阴心经与足太阳小肠经相属络而形成表里关系。



【乐方】①肝火扰心证,可选用《草木青青》、《绿叶迎风》、《一粒下土万担收》等角调式音乐曲目,以调节肝胆的疏泄功能,促进人体气机的升发条畅;②痰热扰心证,可选用《汉宫秋月》、《喜相逢》、《百鸟朝凤》等徵调式音乐曲目,以助养心气;③心脾两虚证,可选用《秋湖月夜》、《鸟投林》、《闲居吟》等宫调式音乐曲目,以调节脾胃的升降功能,促进全身气机的稳定;④心肾不交证,可选用《昭君怨》、《塞上曲》等羽调式音乐曲目,以助养肾气,促进人体气机的下降。

【主要刺激穴位】风池穴、安眠穴

【穴位介绍】风池穴:在颈后区,枕骨之下,胸锁乳突肌上段与斜方肌上端之间的凹陷中。安眠穴:在胸锁乳突肌肌腱中部。



#### (6) 痛经

中医古籍中没有“痛经”这个名词,历代医家所论,不外“经行腹痛”“经来腹痛”“月水来腹痛”“少腹坚痛”“月水刺痛”“经事欲行”“脐腹绞痛”“妇人经期”等等。中医古籍对痛经症状的最早描述,始见于汉张仲景《金匮要略·妇人杂病脉证并治》:“带下,经水不利,少腹满痛”。现代医学的痛经是指,妇女在经期及其前后,出现小腹或腰部疼痛,甚至痛及腰骶。一般分为原发性与继发性两种,原发性痛经多属功能性痛经,继发性痛经多属器质性痛经,因此,临床上又常用功能性痛经和器质性痛经来区分痛经。

【主症】经前或经期腹痛、胸胁乳房胀痛、小腹胀痛、月经血块、疼痛拒按、暗舌

【患病脏腑】肝、脾、肾

【治则】柔肝健脾、滋阴补肾

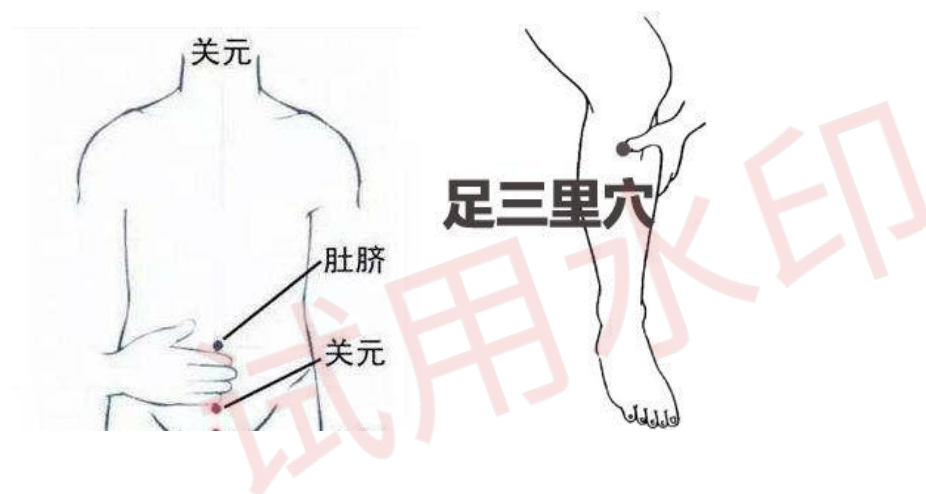
【辩证分析】肾为先天之本,对月经的正常来潮有至关重要的作用。肾乃生气之

源，肾气旺则帅血行；肾乃藏精之所，精充血盈则血脉畅，气旺血盈则月经畅行，通则不痛。若肾气不足，精虚血少，则气化无力，血行瘀滞，气血运行失畅，不通则痛。天癸既行，肝为女子致病之贼。这与肝主藏血、主疏泄的生理功能是分不开的。脾为后天之本，为气血化生之源。女子为坤，以血之本，其与脾的关系尤为密切。

【乐方】《梅花三弄》、《庄周梦蝶》、《梁祝》等。

【主要刺激穴位】关元穴、足三里

【穴位介绍】关元穴：在脐中下3寸腹中线上（手四指并拢，以中指中节横纹处为准，量取四指的长度为3寸）。足三里：位于小腿外侧，犊鼻下3寸，犊鼻与解溪连线上。



#### 2.2.4 音乐五音分类依据

##### (1) 按音调划分

“凡将起五音凡首，先主一而三之，四开以合九九，以是生黄钟小素之首，以成宫。三分而益之以一，为百有八，为徵。不无有三分而去其乘，适足，以是生商。有三分，而复于其所，以是成羽。有三分，去其乘，适足，以是成角。”——语出《管子·地员篇》

其意为：凡是要奏起五音风调，先确立一弦而三等分之，经过四次三等分的推演以合九九八十一之数，由此产生黄钟小素的音调，便成为宫声。三除八十一而将其一份加在八十一上，便得一百零八，就是徵声。不可不再用三除而在一百零八上减去三分之一，正是其数七十二，由此而产生商。再用三除七十二，并加在它的原数上，由此产生羽声九十六。再用三除并在九十六上减去三分之一，

正是其数六十四，由此产生角声。

## （2）按演奏乐器划分

角音，即木音，是古箫、竹笛的原始之音。舒展、深远、悠扬，飘逸若仙，高而不亢、低而不靡，连绵不断，显示古木带来春天。在古箫的原始旋律阴阳起伏之声乐中，似乎在召唤东方巨龙从大地上缓缓地腾空而起，它应着角声朝着太阳，奔向天空……

徵音，即火音，为古琴、小提琴等丝弦乐。古琴奏鸣了远古的回音，有轰然绵延的背景，悠扬舒缓，并逐步加快节奏，接着，出现打击乐清脆的叮咚声，展现出长河落日的远景。一阵过雁的翎声由远而近，由近而远，风生水起，云燕霞蔚，令人抒发幽古之情。

宫音，即土音，为古埙、笙竽、葫芦笙等乐。古埙从遥远的夜空中而来，丝音伴着小提琴声，丝为火，火为灵，火生土，方位在南，随丝音进入宁静混沌的宇宙空间，表达着各种生物节律与动物的心脏跳动之声，推动着先天之气由单元向多元的分化，在五行中蕴化、运动、生长，随之万物生成而繁衍。

商声，即金音，为编钟、磬、铎等乐。远古的歌声，从中国西部喜马拉雅山与黄土高原以及黄河中下游悠扬唱出华夏文明之乐，连绵不断地回荡在天地间，其气势高昂、起伏委婉、直击心肺。

羽音，即水音，为鼓、水声等乐。结合地下泉水、溶洞水、小溪河水、百川汇合及海洋之声。天降雨水，雷电交加，天雨为水，天雷为火，水火相济，交响声隆隆。金声将人们带到西北原始的空旷的天山，绵延不绝。

## （3）按现代音乐节律划分

“五音”就是宫、商、角、徵、羽；五音加上变徵、变宫便是“七音”。所谓“十二律”是用来确定音阶首音的音高。“五音”的五声调式，或称五声音阶，是由五个音构成的一种调式，“五声调式是由按照纯五度排列起来的五个音所构成；五音：宫、商、角、徵、羽，大致相当于西洋音乐简谱上唱名的 Do. Re. Mi. Sol. La. ；五声调式中的任何一个音均可构成一种调式，以‘宫’音作主音构成的调式叫‘宫调式’，以‘商’音作主音构成的调式叫‘商调’，以此类推。”中国音乐选定这五种相对音高做为旋律的基础，是来自于“三分损益法”前五音的结果；因为，这“五音”容易构成和谐的优点，所以古代中

国便以宫、商、角、徵、羽作为作曲旋律的基础。而七音：宫、商、角、徵、羽、变宫、变徵。大致相当于西洋音乐简谱上唱名的 Do. Re. Mi. Sol. La. Si. Fa 。

### 代表作品：

①「宫」音的代表曲目有《梅花三弄》、《春江花月夜》、《月儿高》等。

②「商」音音乐的代表曲目有：《慨古吟》、《长清》、《鹤鸣九皋》、《白雪》、《胡笳十八拍》等。

③「角」音的代表曲目有：《列子御风》、《庄周梦蝶》、《江南好》、《春风得意》、《江南竹丝乐》等。

④「徵」音代表曲目有《山居吟》、《文王操》、《樵歌》、《渔歌》、《步步高》、《狂欢》、《紫竹调》等。

⑤「羽」音代表曲目有《二泉映月》、《梁祝》、《汉宫秋月》、《乌夜啼》、《稚朝飞》、《十面埋伏》等。



图 3-1-1-1 五音五脏示意图

五音	五脏	五种情绪	五行	无色
宫	脾	思	土	黄
商	肺	悲	金	白
角	肝	怒	木	青
徵	心	喜	火	红
羽	肾	恐	水	黑

图 3-1-1-2 五音、五情、五脏、五色、五行关系图

## 2.3 使用方式

用户可以在显示器里看到各种治疗参数等信息，通过按键、旋钮来操作仪器，选择治疗用的音乐，设定治疗参数；治疗用的处方音乐存储在电疗仪的 FLASH 存储器中，然后由音频解码电路解码转换为音乐信号，经前置放大、功率放大后输出到刺激电极。解码后的音乐信号也可以通过喇叭、耳机播出来。

根据患者的病情和爱好，选择合适的音乐。电极的放置同其他低中频电疗法。患者带上耳机，或用音箱收听，调好音量和电流强度。一般 1 次/d，每次 20~30 min。患者先通过头上戴的耳机聆听音乐，使之平和心绪、放松身体，集中注意力，静听音乐，尽快进入“乐境”。从而通过听觉，作用于大脑边缘系统和中枢网状结构，对内脏和身躯功能起到良好的调节作用，可改善神经、体液和内分泌功能，然后再用电极将音乐调制出的电流刺激人体，使治疗过程成为一种享受。

## 2.4 产品适用范围

### （1）单电疗

电疗有直流电疗法、直流电药物离子导入疗法、低频脉冲电疗法、中频脉冲电疗法、高频电疗法、静电疗法。不同类型电流对人体主要生理作用不同。直流电是方向恒定的电流，可改变体内离子分布，调整机体功能，常用来作药物离子导入；低、中频电流刺激神经肌肉收缩，降低痛阈，缓解粘连，常用于神经肌肉疾病，如损伤、炎症等。因此，单电疗可以用于减轻痛苦，促进肌肉康复，养生康复保健。

### （2）电疗与五音疗法相结合。

此模式除了有单电疗的功效，还可以都能通过影响人的情绪来改善相应的脏腑功能。五音电频率可以调节脏腑、治疗情志病、缓解抑郁症、减轻身体疼痛等，



可以用于康复调节身体机能等。

(3) 结合推拿按摩运用音乐辅助导引。

结合推拿按摩,进行调息、调形、调神等治疗,使患者更易放松身心,达到形、神与治疗手法的共鸣,对于紧张、焦虑等心理慢性病具有良好的疗效。

### 3. 实验数据

#### 3.1 小鼠实验

前期准备:本团队为证实五音电疗仪效果的真实性与确切性,于2018年3月开始动物实验与临床实验。

##### 3.1.1 材料与方法

(1) 实验材料与仪器

生脉胶囊溶液(正大青春宝药业有限公司,批号:Z33021036);昆明种小鼠( $22\pm 2$ )g30只。TU1901型紫外可见分光光度计;RM6240B型多道生理信号采集处理系统;JY10001型电子天平;SC24R型秒表。

(2) 实验方法

##### ①心气虚小鼠造模

连续控食(24天),每只小鼠每天喂小白鼠精饲料75 g/kg;日强迫负重(按小鼠自身重量5%计算)连续游泳10分钟;20天后,每日灌服心得安溶液0.5 mL(含心得安1 mg/mL),连续用药4天;第23天腹腔注射垂体后叶素0.2mL/(5 U/mL)。造模24天后,观察造模小鼠体质量减轻、精神萎靡、皮毛槁枯、呼吸频率加快、游泳时间缩短,心率加快显示造模成功。将成功造模后的小鼠随机分为3组,每组10只小鼠。其中,对照组给予0.5ml生理盐水灌胃,用药组给予等量生脉胶囊溶液灌胃,用药加五音电疗组给予等量生脉胶囊溶液灌胃同时以微音音乐电频刺激穴位。

##### ② 观测指标

A:一般情况和体征:小鼠的活动、神情、皮毛、呼吸等。

B:生化检查:实验结束后,小鼠断头处死,立即取出心脏,置于4℃生理盐水中洗去残血,并用滤纸吸干,制成10%心肌生理盐水匀浆后离心备测。检测指标如下:超氧化物歧化酶(SOD),紫外可见分光光度计,550 nm波长处,1 cm光径,检测吸光度;丙二醛(MDA),紫外可见分光光度计,532 nm波长处,1

cm 光径，检测吸光度。

### (3) 统计学方法

采用 SPSS25.0 软件进行统计分析，计数资料采用 $\chi^2$ 检验，计量资料采  $t$  检验及方差分析，检验水准  $\alpha=0.05$ 。

### 3.1.2 实验结果

表 1 生脉胶囊加五音电疗对心气虚小鼠心肌匀浆 SOD 及 MDA 值的影响

组别	只数	SOD/(U·mgpot <sup>-1</sup> )	MDA/(nmol·mgpot <sup>-1</sup> )
对照组	10	127.25±8.41	6.90±0.20
用药组	10	149.81±5.60	4.67±0.30
用药加五音电疗组	10	154.26±14.40	3.70±0.26

与其余两组比较,用药加五音电疗组心肌匀浆中 SOD 活性明显升高且 MDA 浓度明显降低,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

### 3.1.3 实验结论

SOD 水平降低,MDA 水平增高,表明机体抗氧自由基攻击的活性降低。SOD 作为体内清除自由基的特异性清除剂,在自由基损害组织细胞的应激情况下代偿性增加、活力升高,以减轻自由基对心肌细胞的损害。研究结果证明,五音电疗仪可以辅助生脉胶囊药物治疗,提高药物疗效及疾病治疗效果。

## 3.2 临床实验

### 3.2.1 资料与方法

#### (1) 一般资料

选取 2019 年 4-10 月山东中医药大学附属医院门诊收治的老年 FD 患者 30 例,使用随机数字表法将其分成实验组和对照组,实验组 15 例,男 8 例,女 7 例;对照组 15 例,男 6 例,女 9 例。两组年龄、性别、病程等方面差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。纳入标准:(1)符合 FD 的罗马 III 诊断标准,具有以下一项或多项症状:餐后饱胀、早饱感、上腹痛、上腹烧灼感,无可解释此类症状的器质性病变证据(包括胃镜检查);(2)入组前 2 周未针对 FD 采取任何治疗措施。排除标准:(1)合并严重心脑血管疾病患者或严重肝肾功能不全者;各种原因导致依从性较差者。

## (2) 实验方法

由 2 名高级职称中医师对实验组患者进行辨证论治，其中肝气郁结证在服用多潘立酮的基础上给予五音电疗聆听角调乐曲《江南丝竹乐》治疗，肝气犯胃证在服用多潘立酮的基础上给予五音电疗聆听商调乐曲《寒江残雪》，脾胃气虚证在服用多潘立酮的基础上给予五音电疗聆听宫调乐曲《秋湖月夜》，湿热滞胃证在服用多潘立酮的基础上给予五音电疗聆听角调乐曲《广陵散》，寒热错杂证在服用多潘立酮的基础上给予五音电疗聆听宫调乐曲《秋湖月夜》，每次 30 min，每日早中晚餐后各 1 次。以上治疗 4 周为 1 个疗程。

观察指标：（1）根据患者的临床症状制定疗效判定标准：临床症状全部消失，判定为治愈，临床症状改善率在 75%以上，判定为显效，临床症状改善在 50%~ 75%范围内，判定为有效，临床症状改善在 50%以下，判定为无效。治疗总有效=（治愈+显效+有效）/总例数×100%（2）生活质量通过 GQOL-74 量表进行评估，包含生理功能、心理状况、社会关系以及物质生活于治疗前后分别进行评定，得分越高表明生活质量越高。

### 3.2.2 实验结果

表 1 两组治疗有效率对比

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效
实验组	3（20.0）	4（26.7）	5（33.3）	3（20.0）	12（80.0）
对照组	2（13.3）	2（13.3）	4（26.7）	7（46.7）	8（53.3）
$\chi^2$ 值	0.480	1.667	0.317	4.800	4.800
$p$ 值	0.488	0.197	0.573	0.028	0.028

表 2 两组治疗前后生活质量评分

组别		社会关系	心理状况	物质生活	生理功能
实验组	治疗前	62.87±2.31	61.93±3.00	65.85±3.62	61.87±2.36
	治疗后	81.99±2.84	83.12±4.36	86.25±2.02	80.56±2.79
对照组	治疗前	63.10±3.08	60.42±3.52	63.51±2.48	63.10±3.30
	治疗后	76.12±4.62	74.59±3.28	71.98±4.81	72.23±4.36
$t$ 值		8.27	9.38	21.93	12314
$p$ 值		0.01	0.01	0.01	0.01

### 3.2.3 结论

给予药物加五音电疗的患者总有效率及生活质量高于单纯药物治疗者,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

## 4. 产品优势

### (1) 使用简单, 小巧便于携带

不同于市面上较大的电疗仪, 只能在家中或医院使用, 本产品只需携带较小连接装置和电极贴片, 工作学习时都可以贴于手臂颈部等地方, 随时随地使用。

### (2) 电疗与五音结合, 电频变化

本产品最大特色是与五音疗法相结合, 将音乐转化成电频, 同时聆听这种音乐增加疗效。市场上所有电疗仪只能选择电流大小和电频率快慢, 但电频率规律性波动, 没有变化, 而本产品在具有其他电疗仪调节功能同时, 电频率也时刻变化着, 更好的刺激机体调节。

### (3) 贴片位置选择科学

市面上的电疗仪使用时都是哪痛贴哪, 没有科学的定位, 疗效得不到保证。而本产品通过“五音治五脏, 五脏传经络, 经络对穴位”的定义, 每个疾病的治疗都有固定穴位, 且穴位选择都是有专家认可的, 更具有科学性、严谨性, 将电疗疗效过大。

### (4) 五音处方, 辩证治疗

本产品最大的特色就是五音治五脏的音乐处方。根据五行相生相克、经络传导、五脏系全身等原理进行处方的编写, 处方均为山东中医药大学教授检查认可的, 专业性有巨大保证。巨大的处方库, 给使用者更多选择。

## 5. 产品服务

产品主要是面向广大的慢性病人, 作为发展互联网+中医药特色的产品, 我们充分考虑消费者的经济消费能力, 在制定合理价格的基础上, 推出了以下特色产品服务, 旨在更好地服务于客户。

本产品前期规划主要推行志愿者服务小队(在校学生), 全面服务客户, 客户在使用过程有任何问题我们都会及时进行解决。为广大客户提供全方位健康保障服务, 主要有以下内容:

### 1. 免费为客户提供小型电疗仪的使用手册。

2. 免费为客户分析全身穴位图册。

在顾客初次购买时会提供专业的慢性病原因分析，并且会提供全身穴位图册，保证客户在使用过程中更加有效的发挥产品的养身康复保健作用，使客户得到有效的帮助。

3. 根据客户需求可免费提供身体健康基本体征检查（包括血压、心率、脉搏、体温等），并可建立网上电子档案。

在客户初次购买时我们可根据起体检状况进行专业的分析，制定合理的服务方案，实行一个客户一个档案的制度，并且为以后产品售后服务做好充分的基础工作。

4. 为客户提供移动健康咨询服务（心理咨询、心理疏导等）。

客户可通过该产品界面进行网上健康咨询，我们会全力服务于客户的健康咨询，并且会定期进行电话回访，以便更加准确的了解产品的治疗疗效，同时，会及时更进产品的细节服务等方面。

5. 提供私人订制方案。

因个人身体素质及不同需要，因人订制不同处方，根据专业医生的有偿专业指导，使您在家就能得到优质的医院服务。我们会因人制宜，根据顾客的具体病情和实际健康状况，灵活制定客户的治疗方案，已达到更好的治疗效果。

6. 免费为客户赠送一副敲打按摩捶。

敲打按摩捶可通过敲打经络让身体得到放松，缓解使用者的肌肉酸痛，达到轻松按摩的效果。

7. 免费赠送一组安心养神药物喷剂或香囊。

可喷洒在衣物、卧室等易接触的地方，起到舒缓疲劳，放松脑部神经的作用。



## 四、商业模式

### 1. 目标市场

#### 1.1 客户定位

按照顾客购买医药产品目的的不同,医药市场可以划分为医药消费者市场和医药组织市场两个大类。消费者市场指为了满足个人或家庭的防病、治病等需要而购买医药产品和接受服务所形成的市场。医药消费者市场是医药产品的最终市场,是一切医药产品经营活动的基础。

消费者市场人数众多,地域分布广泛;需求具有多样性,可诱导性;单次购买数量小,次数多;大多属于非专家型购买等。但本产品作为一种关乎消费者生命健康的特殊商品,使得消费者市场具有一些有别于一般商品消费者市场的特征。

##### (1) 需求持续增长

由于社会经济发展和人们生活水平的不断提高,人们对健康的关注越来越多,导致消费者对医药产品的品种、数量,特别是医药服务的需求呈现出持续增长。

##### (2) 需求的季节性波动明显

由于多数疾病的发生与季节有关,医药产品的消费需求量会随季节发生明显的波动。

#### 1.2 用户定位

(1) 从整体来看,本产品适用于各类疾病,价格也有不同范围,因此可面向所有人群。

①“五脏相音——岐黄五音电疗仪”消费人群广泛,针对适用人群的实际情况,具有不同的服务模式,定价具有阶层性,符合各种人群的消费习惯。

②“岐黄五音电疗仪”适用症广泛,工作人群可以缓和身体肌肉疲劳,老人可缓解疾病,病人可以减轻痛苦,同时还能调整情绪、减少疾病发生、减慢疾病传变等作用,目标市场广泛。

(2) 在针对“慢性病”的详细调查中发现:女性的“慢性病”表现强于男性,她们会表现出更多的“慢性病”症状。而且由于老年人口逐年增加,在总人口中所占比例不断上升,中国逐渐进入老龄化社会,2017年10月18日,习近平同志在十九大报告中指出,实施健康中国战略,积极应对人口老龄化,构建养老、

孝老、敬老政策体系和社会环境，推进医养结合，加快老龄事业和产业发展。

综上所述，我们的产品在中青年女性以及中老年之间有着广阔的市场。我们基于市场数据，为推出更加贴心的互联网服务，在产品界面中特设“女性专区”和“中老年专区”（仅针对VIP客户开放）。针对这两类具体人群设计更加对口的服务，响应“大健康产业”精准医疗的号召。

## 2. 产品策略

### 2.1 产品整体概念

从市场营销观念来看，本产品应为满足消费者防病、治病、康复保健等方面需要和欲望，不仅包括有形产品，还包括无形产品，如实体、仪器咨询、仪器指导及仪器销售的场所。强调产品整体概念，即产品可以分解为五个层次：核心产品、形式产品、期望产品、延伸产品和潜在产品。

核心产品是向顾客提供的产品的基本效用或利益。要明白顾客购买产品并不是为了获得产品本身，而是为了满足自身康复保健的需求。本产品的核心产品就是其疗效。

形式产品是核心产品借以实现的形式，指产品的质量、式样、特征、商标和包装等。随着社会经济和科学技术的发展，人们对产品的剂型、质量、品牌、包装等形式产品的要求也越来越高，这些都不同程度地影响着人们对产品的选择，影响着产品的销售。

期望产品是指顾客在购买产品时期望得到的与产品密切相关的一系列属性和条件。比如，消费者对本产品的期望是疗效好、副作用小、安全性高等。

延伸产品也称附加产品，本产品的附加产品有用药咨询、用药指导、免费送货、质量保证等，这些延伸或附加能够给顾客带来更多的利益和更大的满足。

潜在产品指是现有产品在未来所以可能的演变趋势和前景。

### 2.2 产品组合

本产品打破以往传统电疗仪的基本理念，创新性提出产品以音乐处方为主要盈利点。采用“私人订制”营销模式的模块订制，为消费者提供了一种模块化、菜单式的有限定制，即根据消费者自身的身体健康情况选择不同的音乐处方进行治疗。极大程度的满足个人需求，为消费者提供更准确更有效的治疗方案，从而最大化改善使用者的身体健康状况。

## 2.3 产品生命周期

本产品完整的生命周期包括导入期、成长期、成熟期、衰退期。

导入期：销售量低，生产量少，成本高，利润低。所以在此时期，我们将本产品的市场策略重点在促销宣传和制定价格上。

成长期：产品发展的关键时期，产品经受住了导入期的考验，新的购买者被早期购买者的成功使用和产品的推广宣传所吸引，销售额快速增长，呈现良好的前景，这一阶段需要解决“如何使顾客偏爱自己的品牌”，销售重点要放在创名牌、提高偏爱度。

成熟期：是产品获取利润的黄金时期，在此阶段，我们将把重心放在延长成熟期，巩固市场占有率上。可以通过市场改良策略和调整市场营销组合把握新的市场方向。

衰退期：市场达到饱和状态，我们则需要把重心放在对产品的性能、规格、品种的改进上。

## 3. 价格策略

### 3.1 定价目标

本产品将计划以市场份额领先为定价目标。较高的市场份额可以保证产品的销路，便于掌握消费需求变化，易于控制市场和价格。拥有最大的市场份额后企业将享有最低的成本和最高的长期利润。为争取市场份额领先，刚开始需要制定相对较低的价格，广开销路。

### 3.2 产品的定价策略

#### （1）折扣定价策略

①现金折扣：卖方给按照约定日期以现金付款的购买者，按照原价享受一定的折扣优惠。鼓励买者尽早付款，减少分期或赊销。

②数量折扣：为鼓励买方大量购入或集中购买本产品，根据购买数量给予一定量的折扣。可鼓励客户集中购货从而使其成为长期客户。

③功能折扣：给予批发商折扣较大，零售商折扣较小，使批发商乐于大批进货。刺激各类中间商充分发挥各组织市场营销的能力。

④折让：让顾客在购买新产品时可以将旧产品交回以换取新产品减价，有益于顾客积极购买同类型新产品。

## （2）差别定价策略

①顾客差别定价：给予长期客户优惠价格。

②产品形式差别定价：本产品可以采用租用和全价购买形式。采用租用时，相应“音乐处方”就会收取相应费用，如果全价购买则赠送处方。

③地点差别定价：于农村及福利院等地方可设点投放相应数量福利价格的产品以平衡市场供求。

④时间差别定价：疾病高发季节可适当调整增加售价，疾病低发季节相应降低价格。

## （3）产品组合定价策略

产品捆绑定价。在给患者提供电疗仪的同时，给予其不同疗效的疾病调理的“音乐处方”，让其在购买电疗仪的同时选购相应处方。捆绑价格低于单件产品总价。

### 3.3 价格变动与调整

降价策略：直接减价容易被竞争对手模仿，可采用维持产品表面价格，降低实际价格的间接减价法。

①增加额外费用支出在价格不变的情况下，企业增加运费支出，实行送货上门，提供附加服务等。

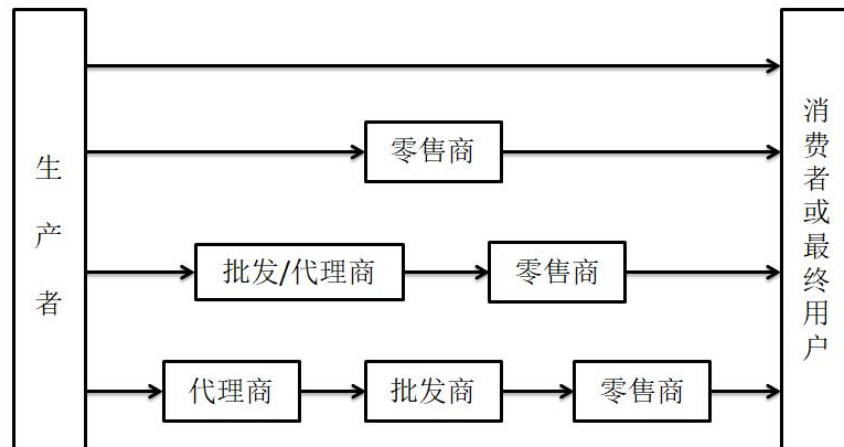
②提高产品的质量在价格不变的情况下，提高产品质量实际等于降低了产品价格。

③增加或增大各种折扣比例增加折扣品类别，或者在原有基础上提高各种折扣比例，在其他条件不变的情况下实际降低了产品价格。

④馈赠礼品 在价格不变的情况下，给消费者馈赠某种礼品，如赠送康复保健品、积分兑换等，这实际上也等于降低了产品价格。

## 4. 分销策略

### 4.1 产品分销渠道



### 4.2 产品分销渠道的设计与管理

日常管理：包括客户档案管理和销售动态管理。

激励与培训：通过激励，可以使渠道成员配合产品的市场策略、遵守企业的信售政策，加强企业对分销渠道的控制力。根据激励目的，激励方式可以包括三类。一是，促进销售达成，提供回款奖、完成销售任务奖、时段性销售奖励等。二是，加强销售管理，提供信息反馈奖、区域维护奖、价格维护奖、合理库存奖等，以增进厂商协作关系。三是，促进终端覆盖，如医院进药奖、药店铺货奖、店面陈列奖等。

通过对渠道成员进行企业形象宣传、产品知识、销售政策、营销理念等方面的培训，便于增强其对本企业的信任度，帮助其提高销售管理水平，进而帮助其扩大产品的销售，建立与渠道成员稳定、持久的战略伙伴关系。



## 5.促销策略

### 5.1 产品的促销组合

(1)“推式”策略：是以中间商为主要促销对象，把产品“推进”分销渠道，最后由医院的医生或药店的药师将医药本产品推销给客户。

(2)“拉式”策略：是面对最终消费者开展各种促销活动，以刺激其对本产品的需求，也就是消费者主动向零售药店或医院等零售商询购，医院或药店在消费者的需求拉动下向中间商求购，中间商继而向医药生产企业求购，拉动医药产品的销售。

### 5.2 产品的广告策略

网络高速发达时代，利用数字技术和网络技术，通过互联网、宽带局域网、无线通信网等集道，以及计算机、手机、数字电视机等终端，向客户提供信息和服务。利用互联网模式，信息传播与更新速度快，成本低;信息量大，内容丰富，多媒体传播;互动性强，能随时随地满足客户的互动性表达与信息传递的需要。

试用水印

## 五、市场及竞争分析

### 1. 社会分析

#### 1.1 健康产业分析

美国著名经济学家保罗·皮尔泽在《财富第五波》中将健康产业称为继 IT 产业之后的全球“财富第五波”。随着社会发展和人们生活水平的普遍提高，以及人类生活方式的改变，健康产品的总需求急剧增加。在发达国家，健康产业已经成为带动整个国民经济增长的强大动力，健康行业增加值占 GDP 比重超过 15%，而在我国，健康产业仅占中国国民生产总值的 4%~5%，低于许多发展中国家，因此我国健康产业发展前景较好。

##### 1.1.1 政治与法律环境分析

政策文件	文号
《中国防治慢性病中长期规划（2017-2025）》	国办发[2017]12 号
《深化医疗卫生体制改革 2017 年重点工作任务》	国办发[2017]37 号
《中国医药健康服务发展规划（2015-2020）》	国办发[2015]32 号
《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革意见》	国发[2016]78 号
《国务院关于扶持和促进中医药事业发展的若干意见》	国发[2009]22 号
《国务院促进健康服务业发展的若干意见》	国发[2013]40 号
《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》	国发[2015]40 号

① “互联网+”政策支持：“互联网+”是把互联网的创新成果与经济社会各领域深度融合，推动技术进步、效率提升和组织变革，提升实体经济创新力和生产力。国[2015]40 号文件指出生产领域要顺应世界互联网+发展趋势，充分发挥互联网的规模和应用优势，加速提升产业发展水平，增强各行业的创新能力，基本实现社会服务进一步便捷普惠，健康医疗、康复保健养生等民生领域互联网应用更加丰富，公共服务更加多元，让公众享受到更便捷、高效、优质的健康服务。

② “健康产业”政策支持：中共中央政治局会议于 2016 年通过的《“健康中国 2030”规划纲要》中指出：“健康是促进人的全面发展的必要要求，是经济社会发展的基础条件，也是广大人民群众的共同追求”。保障人民健康更是全

面建成小康社会、加快推进社会主义现代化的重要前提,《纲要》为我国健康产业的发展指明了方向。

党的《十九大报告》提出“为人民群众提供全方位全周期健康服务”,并且提出大健康观。大健康观就是要加强预防康复保健,“治未病”提高全民健康水平,就为健康产业提供巨大支持与市场,为本公司发展提供了良好的前景。鼓励民间资本的全面参与,将极大激活大健康产业链条的纵深发展,打破垄断、改善服务、激励创新。

③“发展中医药”政策支持:中医药作为我国文化的瑰宝,蕴含着丰富的哲学思想和人文精神,是我国的文化软实力的重要体现,随着健康观念和医学模式转变,中医药体现出独特的优势。国发[2009]22号文件指出,要加强中医医疗服务体系建设和预防康复保健服务,充分发挥中医药预防康复保健特色优势,鼓励将中医药与康复保健养生事业相结合,大力满足人民群众日益增长的健康需求。

### 1.1.2 供给侧结构性改革和中国大健康产业

健康产业是关系到国计民生的特殊的朝阳产业,其覆盖范围广、产业链长,直接影响到国民经济多个行业的发展;发展健康产业,无疑是推进经济结构调整和供给侧结构性改革的重要方向。在中央作出的“健康中国”宏伟规划下健康产业更显示着无限的生机,通过“供给侧”调整企业战略,创造新的消费市场,形成新的经济增长点,就会在社会和市场的转型阶段脱颖而出。提出要把“以人为本”作为核心价值观,以满足人们“幸福生活”需求为引领,将民众的幸福诉求与全球前沿技术创新相融合,围绕民生诉求的不同层次,把握新兴产业规律和全球新技术变革路径,优先发展大健康行业。

中国大健康行业在全球占有的市场份额越来越大并且重要性越来越强。国家提出到2020年,要基本建立覆盖全生命周期、内涵丰富、结构合理的健康服务业体系,打造一批知名品牌和良性循环的健康服务产业集群,并形成一定的国际竞争力,基本满足广大人民群众的健康服务需求。

健康产业已成为全球热点,当前已经是“健康康复保健时代”,而健康产业也将成为继IT产业之后的全球新经济焦点。我国正在努力的将大健康产业作为国民经济的重要支柱产业,在新经济常态下稳步发展,构建健康中国。

## 1.2 市场政策支持

### 1.2.1 中医将争取国际合法地位

到 2020 年，中国政府将建立国际认可的中医药标准规范体系。努力推动中医药进入西方国家的医院、药房和医疗保险系统。《中医药创新发展规划纲要（2006-2020）》的发布，希望以此争取中医药的合法地位，努力完善中医疾病防治、诊疗技术体系，促进中国传统医药的传承、创新和可持续发展。

### 1.2.2 中医总体发展目标确定

《纲要》确立了我国中医药创新发展的总体目标：通过科技创新支撑中医药现代化发展，不断提高中医药对我国经济和社会发展的贡献率，巩固和加强我国在传统医药领域的优势地位；重点突破中医药传承和医学及生命科学创新发展的关键问题，争取成为中国科技走向世界的突破口之一；促进东西方医学优势互补、相互融合，为建立具有中国特色的新医药学奠定基础；应用全球科技资源推进中医药国际化进程，弘扬中华民族优秀文化，为人类卫生康复保健事业做出新贡献。

### 1.2.3 国家对中医药的政策支持进一步加强

国家中医药管理局新闻发言人王志勇表示，中医是目前世界范围内保存最完整的传统医学体系。《纲要》将推动中医、中药建立独立的标准和疗效评价体系，并以此为基础得到国际认可和进行现代化发展。同时，《中华人民共和国中医药法》已纳入政府立法进程，草拟稿经过几轮的专家论证，目前待报卫生部批准后，送国务院审批在提交全国人大审议。

## 2.同类产品调查

### 2.1 健康辅助产品

根据调查，2018 年市场上最受欢迎的几类健康辅助产品都具有以下特点，设备植入传感效果较好、用户体验较好、将健康数据关联到相关网络等。

名称	功能	优点
血压监测：欧姆龙 Evolv	无线血压设备	足够轻巧，随身携带，使用方便，结构精巧
发热监测：Witnings Thermo	体温监测设备	数字温度计通过应用程序链接到 Windows 账户，随时随地跟踪患者温度
改善睡眠：Resmed S+	非接触式全面综合睡眠跟踪系统	睡眠传感器系统，追踪、分析还改善家庭睡眠吗，还可以记录睡眠中身体运动
保护妈妈：Ava	生育监测手镯	实时准确监测女人整个生育期，从而更好地保障整个周期身体健康
伤口修复： Firefly（萤火虫）	可穿戴运动装备，有助于加速运动后的损伤修复	可以帮助运动恢复，其益处包括运动后延迟发作肌肉酸痛（DOMS）的减少、帮助扭伤或拉伤的恢复、减少肿胀等等。

现在市场上现存的智能健康产品少之又少，且大部分又是西方国家的产品，这就暗示了产品的昂贵与服务局限，而中医理论与智能结合的产品直接就是空白。这一现状为我们的五音电疗仪的推出提供了很大的市场可能。



## 2.2 同类产品

产品	BAIYISHENG 中频按摩仪	Yuwell 低频电疗仪	曲度腰椎电疗仪	健龙疏导养生仪	岐黄五音电疗仪
价格	1999 元/台	599 元/台	1960 元/台	1800 元/台	800 元/台
功能	适用于缓解颈椎病、肩周炎、腰肌劳损,软组织引起的疼痛,具有改善血液循环的作用	采用低频经皮神经电刺激通过皮肤将特定的低频脉冲电流输入人体,起到缓解疲劳、治疗疼痛的目的	通过复合增效药垫以及碳纤维加热层把长期积累在腰部的炎症和水肿去掉	通过电流使患者的经络瞬间打通,使之达到通则不痛的目的,点位平衡,净化人体	将中医中的五音转化为电流频率进而对人体五脏进行规律的电刺激,进行疾病的治疗、预防与康复保健
特点	EMS 微电流的刺激使肌肉震动,多人触摸式按键	低频脉冲缓解疲劳,携带方便	物理疗法与中药相配合,加热散发药性	采用隔离变压器装置,且可以调节电流大小	不同音乐转不同频率电流对五脏疾病辨证论治,携带方便
作用范围	颈肩腰等损伤性疾病	局部的劳损	腰部	局部外伤、压痛点	周身全部疾病
操作性	操作较复杂,分析也需要专业人员	操作简单,但是诊断需要专业人员	操作复杂,诊断、分析都需要专业人员	操作复杂,诊断、分析都需要专业人员	操作简单,大众阅读说明书后可自行操作
灵活性	体积大,灵活性差,不易携带	易携带,自带电池,灵活性适中	体积适中,灵活性次之	体积适中,灵活性强	体积小,易携带,灵活性好
后期服务	初步培训,后期检修	几乎无	初步培训,后期检修	初步培训,后期检修	初步培训,后期检修,网络服务支持

与之相比我们的优势体现在:

### (1) 价格实惠

与市场上的各种设备相比,我们团队生产的岐黄五音电疗仪性价比更高,有着价位与质量相匹配的绝对优势。

### (2) 技术保障

在以暨南大学附属第一医院为平台的专业知识背景下,结合现代康复理疗和传统中医疗法,依据五音对五脏理论,阐述慢性疾病的病因病机,操作简单,提供前期技术培训,后期检修,网络技术支持。

### (3) 灵活方便

该产品体积小,易于携带,可自行安装电池,灵活性好。

### 3. 市场需求度调查

#### 3.1 市场现状概况

慢病已成为严重威胁我国居民健康、影响国家经济社会发展的重大公共卫生问题(据报道,国内慢病约占疾病死亡率的 86%、占疾病负担的 76%)。我国老年人口已达 2.49 亿人,随着老龄化的加剧,由慢性疾病所带来的经济负担将进一步加重。数据显示,我国慢病导致的死亡已经占到总死亡的 85%,导致的疾病负担已占总疾病负担的 70%。

现在在中国市场上的健康产品以美国产品占多数,中国自主创造的产品少之甚少,这就使中国的健康市场陷入被动。而且美国健康产品是根据美国人设计制造的,这就有可能不适合中国人使用。并且美国的健康产品价格昂贵,不适合大部分人的消费程度,大大削减了健康产品的使用范围,与此同时给普通群众的心里带来了健康产品的太贵的潜意识,很不利于健康产品产业的大发展。

#### 3.2 慢性病人群相关调查

##### 3.2.1 调查方法

本次调查采用分层整群抽样方法,以问卷调查为主要方式,我们于 2017 年 11 月 5 号在网上利用微信链接、邮件等网络工具开始针对不同年龄段的人进行问卷调查,一直到 2018 年 2 月 5 号结束问卷调查。

##### 3.2.2 调查的结果与分析

本产品主打是面向于各个年龄阶段、群体的慢性病人群。这次调查是针对不同年龄段,但以中老年群体为主,而且大部分是上班族或者是自由职业,36-55 的占了整体的 70.74%,56 岁以上的占整体的 16.49%,26-35 岁占整体的 4.26%,其余的占 8.51%。在受调查的人群中,男性占 40.43%,女性占 59.57%,这些使这次调查具有代表性与一定的可信度。

(1) “慢性疾病”的认识

表 1-目前您患有哪些慢性疾病 (N=688)

选项	小计	比例
高血压	478	69.51%
糖尿病	316	45.92%
慢性阻塞性疾病	84	12.23%
脑血管病 (包括脑卒中、脑梗、脑出血等)	116	16.91%
缺血性心脏病	52	7.60%
慢性疼痛 (偏头痛、慢性腰背痛等)	150	21.78%
其他	262	38.11%
无	177	25.72%

要了解“慢性疾病”首先要知道什么是“慢性疾病”，根据调查我们可以知道有听说过“慢性疾病”的占了 91.49%，但是真正了解“慢性疾病”的只有 69.51%。其中，患有高血压的人群最多，高达 69.51%，糖尿病、脑血管疾病及其他疾病也成为常患疾病，而认为自己没有慢性疾病的人群仅占 25.72%。

表 2-该慢性病对您的生活产生了哪些影响 (N=688)

选项	小计	比例
饮食需要特别注意	306	44.51%
出门需要随身携带药甚至仪器	316	45.92%
不能做剧烈运动疾病	469	68.16%
不得不减少旅行次数甚至不敢旅行	185	26.91%
分散自己太多精力	472	68.60%
一定程度上影响了自己及家人的的心理情绪	543	78.91%
给经济带来一定的负担	253	36.77%
其他	154	22.44%

在广大慢性病人群中，经调查可以发现不能做剧烈运动、饮食需要特别注意、出门需要随身携带药品甚至仪器等成为影响生活的主要表现，68.60%的人群表示慢性疾病分散了自己太多的精力，并且一定程度上影响了自己及家人的的心理情绪，给经济带来一定的负担。

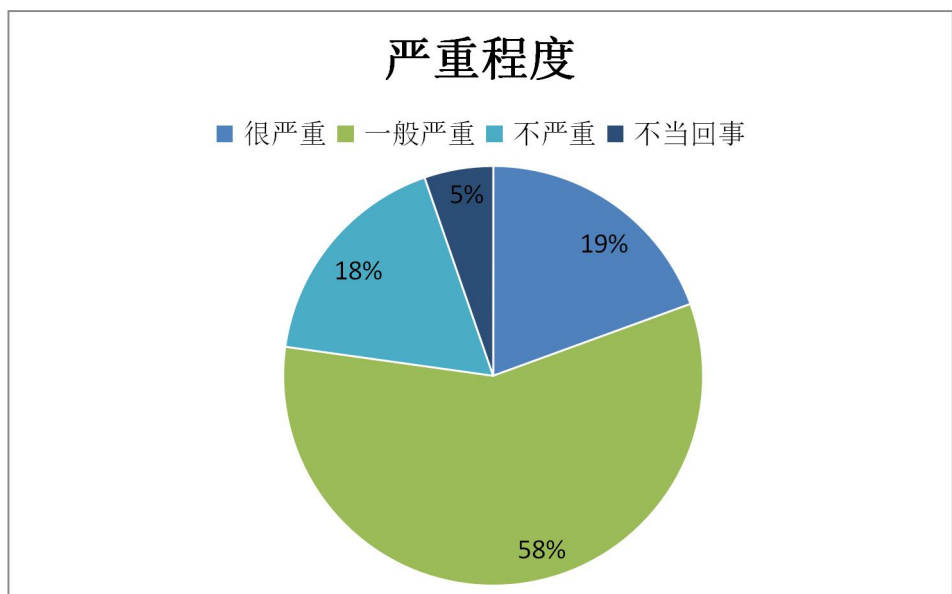


图 3- “慢性疾病” 的严重程度调查 (N=688)

可以看出，虽然绝大多数的人都认识到了“慢性疾病”的严重性，但仍有 19% 的群众没有意识到“慢性疾病”严重性与危害性。通过在与群众的交流中我们发现，因为慢性疾病大多是一些发病长且缓慢的疾病，并没有使人体出现明显的、具有强烈感觉的症状，导致很多人忽略了慢性疾病的危害性，并不对其加以重视。从以上调查数据可以发现，慢性疾病已经成为危害我国国民健康（特别是中老年人）最常见的因素，提前预防或有效干预是当前社会的必需任务。

(2) 关于慢性病防治措施

表 4—对于“慢性疾病”的态度 (N=688)

选项	小计	比例
积极寻求恢复健康状态的措施	417	60.64%
不管了，自己会好点	73	10.64%
感到更加焦虑，不知所措	183	26.60%
其他	15	2.13%

针对慢性疾病的防治，60.64% 的群众表示采取积极寻求恢复健康状态的措施，10.64% 的群众对慢性疾病置之不顾、任其发展，甚至还有 26.60% 的群众对其感到茫然和无助。这便表明“慢性疾病”这一名词在随着社会发展、国家对于人民健康的重视和人们群众生活方式的改变中渐渐走进日常生活中，并被慢慢普及。但这样的普及度仍然有限，人们正确地认识“慢性疾病”，从而更好地预防。

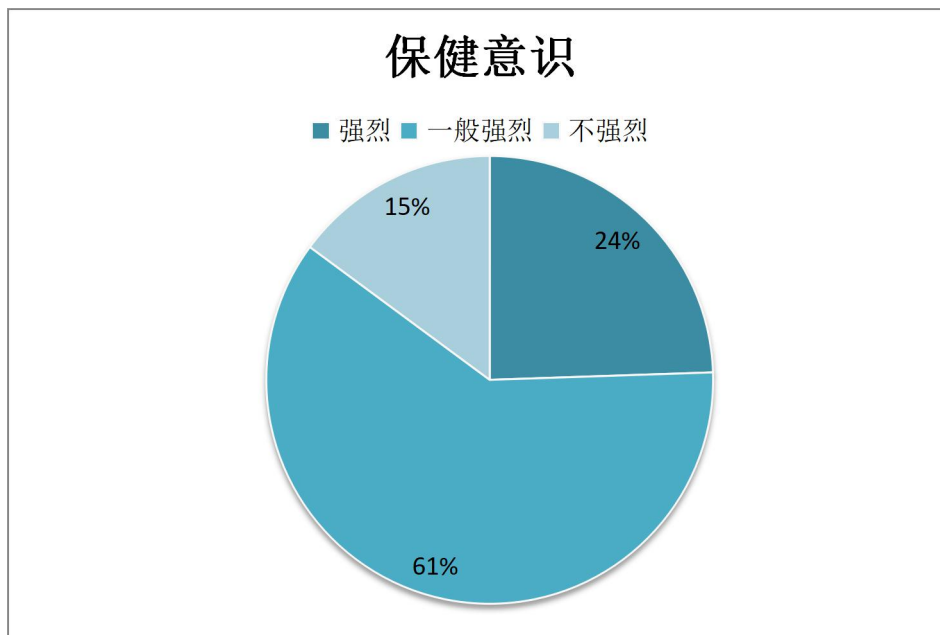


图 5-自我康复保健意识调查 (N=688)

从调查中可以看出,人们康复保健意识相对较强,但仍会产生慢性疾病症状,说明当下人们康复保健养生的方式不正确或者没有充足的时间来管理自己的健康。因此,一个方便简单的康复保健方式对防治慢性疾病较为重要。

### (3) 关于健康APP及康复保健产品的看法

#### ①健康APP使用情况及分析

本产品的创新性在于利用当代互联网技术与康复理疗进行科学的有机结合,因袭我们针对于了解互联网目标和潜在市场的可拓展程度、如何使APP服务更加人性化等问题作出以下研究。

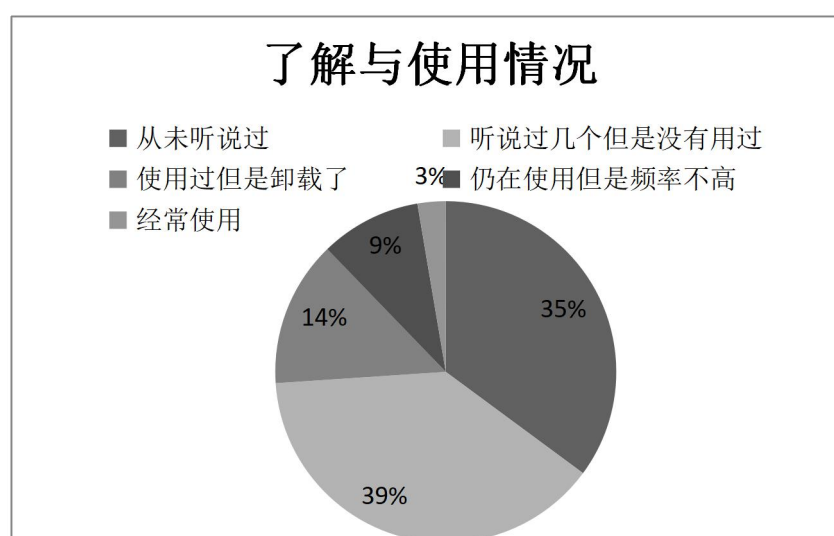


图 6-您是否了解并使用过健康类APP来帮助自我健康管理? (N=688)

近年来“养生”热潮席卷而来，人们的康复保健意识越来越强烈，有 85.11% 的群众具有这种意识。但是从他们对于健康APP的了解与使用情况上看来，他们似乎并不会从互联网上寻求帮助，即使寻求帮助能够经常使用的人数也只是寥寥而已。

表 7-在网上医疗健康APP您关注的内容是什么？（N=688）

选项	小计	比例
养生	417	60.64%
减肥	282	40.96%
育儿经	121	17.55%
常遇疾病的病因及防御方式	358	52.03%
康复保健产品的推荐	110	15.96%
记步数，领赏金	230	33.43%
医学基础百科知识	216	31.39%

大部分群众的关注方向主要是养生、疾病与医学知识科普、减肥这三大方面。结合着我们对于市场上已有的健康类APP的研究发现，大多数APP的发展方向也是这三方面，互联网商家主要是根据客户的需求进行相应APP功能推广，而针对互联网与电疗仪绑定的情况是少之又少。

表 8-1-以下哪种情况会影响您的使用体验？（N=688）

选项	小计	比例
APP某些记录的数据不准确	377	54.79%
APP某些功能有时会失效	252	36.62%
个人收据隐私不安全	395	57.45%
黑屏或者闪退	223	32.41%
应用频繁更新	271	39.38%
不具备所需功能	219	31.83%
嵌入式广告过多	289	42.01%



表 8-2-在以下健康APP功能中，您觉得哪些最重要？（N=688）

选项	小计	比例
运动数据监控与记录	366	53.19%
饮食监控与记录	377	54.79%
生理数据监控与记录	410	59.57%
健康评估监控与记录	472	68.62%
专家问询	278	40.43%
手机预约挂号	197	28.63%
周边医疗服务导航	194	28.19%
其他	17	2.47%

根据以上两项调查，我们根据群众对于APP使用的评估功能的喜好做出调查，以此应用于我们日后的APP开发。

## ②电疗仪使用情况及分析

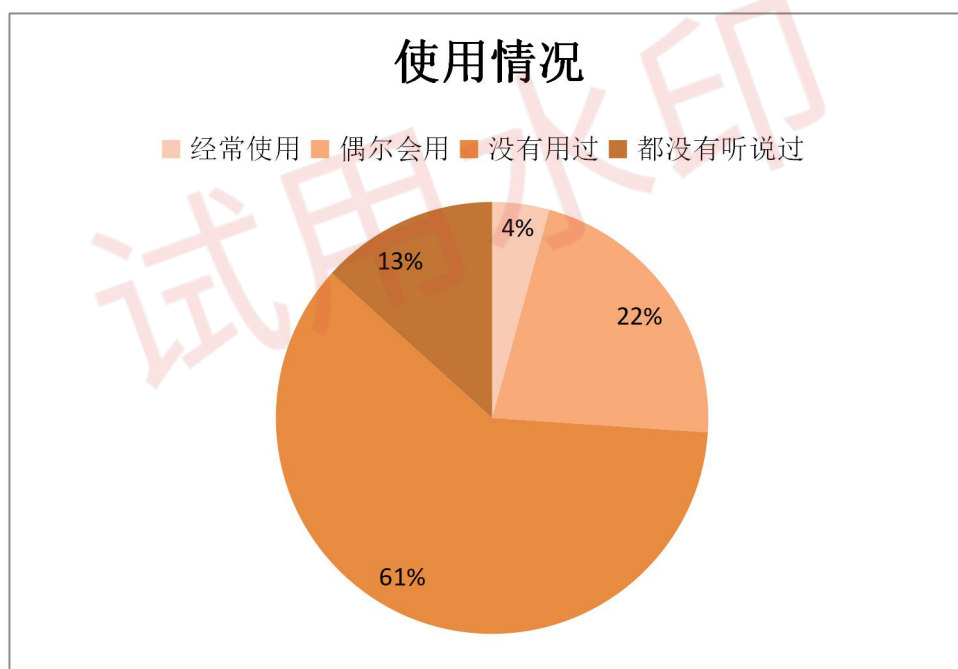


图 9-电疗仪使用情况调查（N=688）

没有用过电疗仪的群众有 60.64%，甚至都没听说过的群众占 13.3%。由此可看出，电疗仪的使用情况并不乐观，这与康复医疗在我国目前正处于发展的势态相关，人们对于物理治疗疾病的方案并不了解，因此鲜有接触与听说。

表 10-您认为现在家用电疗仪有什么缺点？（N=688）

选项	小计	比例
疗效不佳	216	31.39%
价格太贵	406	59.04%
使用时不方便	311	45.21%
疗程太长	176	25.58%
不好控制输出大小	194	28.19%
体积太大占地方	165	23.98%
质量不好	118	17.15%

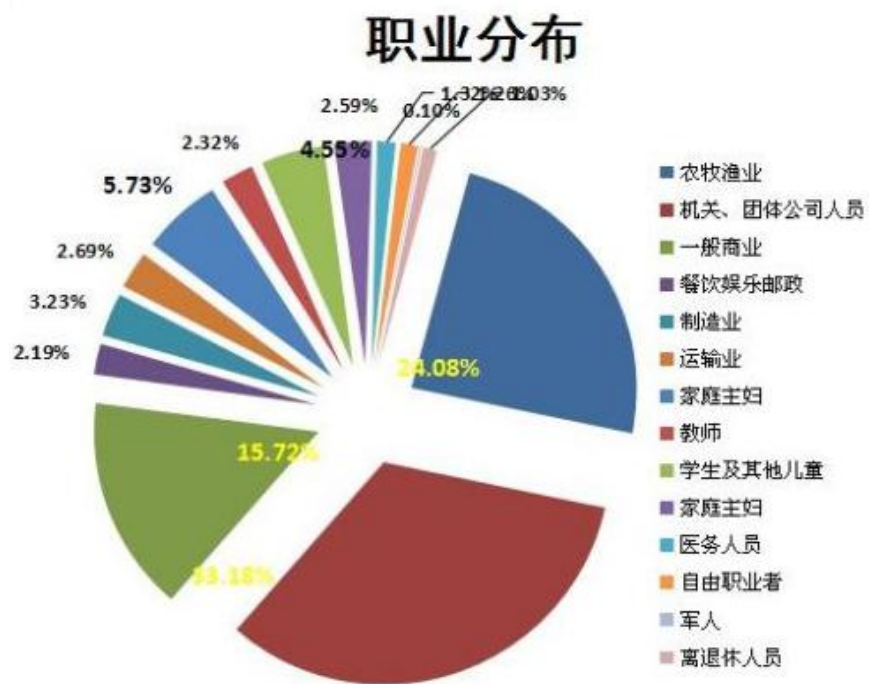
目前大家对于家用电疗仪的评价褒贬不一，我们针对家用电疗仪的缺点进行调查。发现群众反映的最主要的问题便是价格，其次是使用操作，再者是疗效与体积。而这些问题恰好是我们产品在保持电疗仪疗效与有点之上所能够解决的，并且结合中医的“五音疗法”，疗效会更加突出。

84.04%的群众对于手机软件电控的小型电疗仪持有包容的态度，甚至53.72%的群众对于我们是接纳的看法。因此我们的市场情况较为乐观，而那30.32%视情况而定的群众更是我们做出更优产品的动力。我们会秉承着医者救人的精神与大学生的热情，更加专注于产品的创新、研发和与互联网的结合，尽我们最大的努力，创造更专业、更便捷的产品。

### 3.3 调查报告总结与建议

根据调查发现，处于“慢性疾病”状态的患者年龄多在36至55岁之间，其中城市白领，尤其是男性占多数，因为面临长期生活作息及饮食不规律、商务应酬、企业经营、人际交往、职位竞争等社会活动，人们长期处于紧张的环境压力中，如果不能科学地自我调适和自我保护，就容易进入“慢性疾病”状态。

在职业方面调查中，得出慢性疾病人群与职业也有一定关系，机关、团体等公司的慢性疾病人群所占比例最高为53.15%，农牧渔业和一般商业所占比例也很高。而我们的产品主要针对“慢性疾病”人群，是一种辅助药物帮助治疗的电子器械，使康复保健品有效针对患病人群，可以有效解决当下人们面临的主要健康问题。



(图 10-慢性疾病与职业分布)

## 4. SWOT 分析及对应策略

### 4.1 SWOT 分析法

#### 4.1.1 优势 (strength)

(1) 创新型提出中医五音疗法加入电疗仪，使患者同时得到五音同步转化电频式刺激和五音音乐的听觉疗疾，增强产品效果。

(2) 根据消费者自身的身体健康情况制定专属的音乐处方，极大程度的满足个人需求，为消费者提供更准确更有效的治疗方案，从而最大化改善使用者的身体健康状况。

(3) “互联网+”具有广阔的前景与无限潜力，已成为不可阻挡的时代潮流，正对各国经济社会发展产生着战略性和全局性的影响。

(4) 在中医药大发展的背景下，中医越来越受到人们的关注和认可，以中医五音理论与康复保健结合的康复保健器材必定会受到广大人民群众欢迎与推广，在使用产品的同时感受到中医药文化的博大精深。

(5) 康复保健器材的市场空缺，岐黄五音电疗仪的发展前景广大，产品将以中医五音特色疗效、电频载体、价格亲民、简便携带、方便使用的优势占据市场较大份额。

(6) 国家对大学生创新创业有大政策的大力支持，大学生有雄厚的知识储备、专业的技术，有新鲜的想法与敢于尝试新的勇气。

(7) 当今人们的生活节奏快，很少抽取时间和金钱去养生、理疗、康复保健，本产品使用方便、价格合理，会是人们的首要选择。

(8) 操作简便，直接操作电疗仪即可。

#### 4.1.2 劣势 (weakness)

(1) 初入社会，经验不足，不能及时适应社会的变化，不能经受瞬息万变的市场带来的考验。

(2) 市场中存在大量的美国康复保健器材，价格昂贵的潜意识已深入人心，广大人民群众不能很快接受新型康复保健器材，有畏惧高价的心理。

#### 4.1.3 机会 (opportunity)

(1) 作为学生组织，学校方面会给予大量的支持和帮助。国家和地方政策都积极支持大学生创新创业，可以享受到许多政策优惠。

(2) 健康产业的市场需求量较大，新兴的健康产业会有良好的发展前景。

(3) 当代人生活节奏快，压力大，饮食不节等因素导致慢性病人数逐年递增，有很好的市场前景。

(4) 项目可行性强，可以吸引风险融资公司的参与以解决资金问题。

(5) 产品新颖，势必会吸引大众眼球。

#### **4.1.4 挑战 (threat)**

(1) 电疗仪生产费用较高，而且必须要保证安全，对学生来说相对较高，资金筹措较为困难。

(2) 销售量上升到一定规模后会受到竞争者的打压。

(3) 需要针对不同的产品对不同的人群建立不同的宣传营销策略，宣传方面可能会受到阻碍。

(4) 需要对不同病症定制准确的音乐处方，对学生来说专业性较强，需要的知识储备较大。

所以，我们将合理发挥利用自己的优势，改善劣势，抓住机遇，并采取相应措施来预防风险。

### **4.2 对应策略**

#### **4.2.1 应对创业经验不足的对策**

(1) 积极学习和借鉴优秀企业的先进管理经验，同时主动咨询资深的相关专业的教授，以弥补公司各方面的不足；

(2) 加强对团队的培训和管理，争取创建出一个合作默契，相互促进的团队。

#### **4.2.2 应对替代品的对策**

重视技术环境的发展和新技术的应用，寻找和扩大新技术的应用领域，保持企业持续创新的能力和动力。

#### **4.2.3 应对潜在竞争者的对策**

在产品进入市场初期，就强化宣传力度，大力推广，尽快抢占市场份额。同时保障网上服务的质量，培养顾客的品牌忠诚度。

#### **4.2.4 应对产品替代周期较长的对策**

强化与各级医院及养老机构以及药店的交流合作，加强对医院和养老机构的公共关系工作，提升企业的知名度和美誉度，从此获得认可可以保持长期合作关系。

## 5.产品竞争分析

五音电疗法对慢性病的治疗有较强疗效。我们提出基于《黄帝内经》的五音五脏关系的谐频共振学说，五音对应五脏，五脏对应经络，经络对应相应的穴位。五音电疗仪从自然医学概念出发，以自然、无毒、无副作用的自然疗法来预防疾病、治疗疾病。通过音乐与人体产生的共振，来刺激细胞分子的重建，达到细胞再生、调节新陈代谢功能的作用，使饱受慢性病困扰的人民群众通过自身的能力达到最健康的身体状态，同时有效降低药物对身体的副作用，提升人体免疫系统的功能。

试用水印



## 六、财务规划

### 1. 资产分析

#### 1.1 股本结构与规模

本公司的注册资本为 2000 万元。在股份结构中，公司创业团队自筹 1000 万元资金入股，占总股份的 50%，银行贷款 500 万元，占总股份的 40%，短期贷款 200 万元，长期贷款 300 万元，战略投资方面，打算进入 5-6 家战略投资共同入股 400 万，占总股份的 20%，每家投资不超过 80 万元，利于筹资，化解风险，减少风险。

表 1-融资方案表

类型	预期额度/万元
团队集资	1000
银行贷款	500
企业投资	400
政府扶持基金	100
合计	2000

单位：万元

表 2-融资预算表

项目	前期累计数	预计本期融资	预计本期还款	预计本期累计数
自筹资金	1000.00	1000.00	0	1000.00
风险投资	600.00	600.00	0	600.00
银行借款	500.00	500.00	500.00	500.00
其中：短期借款	200.00	200.00	200.00	200.00
长期借款	300.00	300.00	300.00	300.00

表 3-资金预算

预算项目				费用		备注
				单价	合计	
场地租赁 费用	租金			1000	132000	以 200 平为办公室，每平 5 块钱（学校对学生创业优惠），租赁 400 平为制作场地，公司发展后可以将制作团队另买场地，减少成本。
	装修、家具费				50000	
设备购置 费	电脑（台式机）			2000	10000	在公司发展到一定阶段后，将会增加电脑购买量，以满足网上销售所需。
	机器设备+生产成本			200000	1600000+500000	包括前期购买生产设备 & 生产本公司产品所需的 <div>生产原料</div>
	其他设备				10000	包括打印机、传真机等 <div>电子设备。</div>
管理费用	专家费用			5000	10000	主聘专家指导完善产品功能、提供理论支持、提高功效
	应付 职	工	职务	人员	年工资（万元）	1. 缴纳比例：（第一列为单位承担部分，应计入单位费用中，第二例为个人承担部分，预算中可不予考虑）； 2. 缴纳基数按上年平均
			经理	1	25	
			研发	1	15	
			技术	1	15	
			客服	1	15	
			财务	1	10	

	员 薪 酬	资	市场	1	10	工资计算，新入职人员， 无上年数据的， 济南地 区按照 2630/月计算； 3. 员工每月基本工资为 2000 元,年工资为 50000 元。
			管理	1	5	
			销售	1	5	
			合计	8	100	
	劳 保 福 利 费	工作服		10	100	
		劳保服用		1	100	
		防暑降温、 保暖御寒费 用		1	60	
		节日福利		10	100	
			养老保险		20%	8%
医疗保险			8%	2%		
失业保险			2%	1%		
生育保险			0.8%	0		
工伤保险			0.5%	0		
住房公积金			8%	8%		
		活动经费		2000	24000	包括产品正式上市前所 有的试用以及在销售过 程中优惠活动，
		日常开支		5000	60000	包括日常电费、网络费、 办公费用、员工工作所需 费用等。
营销费用	广告宣传费			15000	包括在电视、报纸、网络 等媒体的广告宣传	
	微信小程序			200000	包括前期开发所需费用 及后期 APP 完善费用	

表 4-产品价格及利润表

	成本(元/个)	售价(元/个)	利润(元/个)	利润率(%/个)
小型电疗仪 (数据线连接)	95	175	80	84.211
小型电疗仪 (蓝牙无线连接)	125	275	150	120.000
小型电疗仪 (WIFI 无线连接)	145	300	155	106.897
电疗仪贴片	2	5	3	150.000
手部康健按摩球	65	120	55	84.615
中药涂层贴片(配合 手部康健按摩球)	15	25	10	66.667
补肾强筋骨护腰带 (附赠中药压缩包)	45	95	50	111.111
中药压缩包(配合补 肾强筋骨护腰带)	8	15	7	87.500

## 1.2 财务假设

公司享受山东省大学生创业政策优惠,即免交有关管理类、登记类和证照类行政事业性收费;免交或按最低标准交纳有关经营服务性收费,特别是政府定价和政府指导价的经营服务性收费项目。根据国家现行的税收制度和《建设项目经济评价方法与参数》,结合本公司现实基础,能力,潜力和业务发展的各项计划。

确定基础数据:

- 1、项目期:建设期6个月,计算期为五年(不含建设期)。
- 2、原材料、水电费均按国内现行价格计算。
- 3、开发微信小程序需花费15~20万元。
- 4、存货控制采用先进先出法,期末存货按下期销售收入的10%提取。
- 5、管理费用按销售收入2%计算,销售费用按销售收入10%计算。

# 2.资产负债表

单位：万元

	初期	第一年 年末	第二 年末	第三年 末	第四年 末	第五 年末		初期	第一年 年末	第二 年末	第三 年末	第四 年末	第五年 末
资产	300	558	1002	2007	2589	3946	负债和所 有者权益						
现金	150	208	343	513	651	789	应付工资	—	87	105	160	199	298
存货	—	42	70	81	94	105	应付股利	—	0	36.06	41.18	41.21 7	44.37
预付款 项	—	—	—	—	—	—	应付税金	—	0	0	0	23.7	26.646

待摊费用	—	48.2	69	74.5	86.8	91.3	流动负债合计	—	2	39.06	44.18	68.917	77.016
流动资产	50	225.5	338.36	378.58	413.0008	446.366	长期负债	60	40	20	0	0	0
固定资产总额	210	300	399	401	499	541	实收资本	240	289	340	456	559	689
累计折旧	—	9.5	19	28.5	38	47.5	资本公积	—	114	118	200	298	356
固定资产净值	100	190.5	181	171.5	162	152.5	盈余公积	—	14.4	18.03	20.59	20.6084	22.185
无形资产	30	30	30	30	30	30	未分配利润	—	115.2	144.24	164.72	164.867	177.48



### 3. 预测利润表

项目	第一年（万元）	第二年（万元）	第三年（万元）
主营业务收入（不含税）	2000	2970	13500
含：线上业务	400	720	10800
线下业务	1600	2250	2700
减：研发费用	240	330	560
宣传费用	50	30	30
设备费用	10	10	10
劳务费用	100	100	100
减：所得税	0	0	0
净利润（亏损以“-”号填列）	1600	2500	12800

公司正式运行的第一年，主要任务是宣传公司品牌，可通过开展体验活动、展会营销后树立公司形象，随后主要通过线上营销的方式获取利润，预计在主营业务上将获得 184 万元利润，除去销售费用 30 万元，管理费用 6 万元，财务费用 4 万元后，总计可获得 144 万元。

公司成立第二年，运营步入正轨，盈利开始可观，在开展早期的体验活动后，产品在小范围内被接受，主推在电商平台上销售，加之与其他小程序合作、在佳点健康微信小程序上的销售本产品与其他产品获得的利润，预计将获得较大利润，除去消费、管理、财务成本后，保守估计获得 180.3 万元利润。

公司成立第三、四年，产品获得广泛关注，进一步在新媒体、社会化媒体、健康网站进行宣传，同时推行礼品兑换、试用产品、团购等方式，更加扩大产品的知名度以及销售量，预计将获得 206 万元左右利润。

公司成立第五年，运营模式、盈利模式、管理模式均已成型，将会在北京、上海、广州、青岛等一、二线城市开设旗舰店，打开线下销售的新型盈利模式，同时与养生机构、医院、白领集中的公司进行合作，以及在合作连锁药店设置产品专柜，获得更可观利润，保守估计在 221.85 万元。

#### 4.现金流量表

表 5-预测流量表

单位：万元

项目 \ 年份	初期	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
固定资产投资	-300					
技术投资	-30					
流动资金	-70					
销售收入		300	360	432	518.4	596
-变动成本		52	68	105.2	143.84	192
-主营业务税金及附加		1.5	1.8	2.16	2.60	2.98
固定成本		62.5	62.5	62.5	62.5	62.5
税前利润	0.00	144	180.3	205.9	242.452	261
-税收		0	0	0	36.368	39.15
税后利润	0.00	144	180.3	205.9	206.084	221.85
+折旧		9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
+无形资产摊销		3	3	3	3	3
净现金流量	-300	156.5	192.8	218.4	218.584	234.35
净现金流量现值	-300	156.5	192.8	218.4	218.584	234.35

#### 5. 财务效益分析

##### 5.1 盈利能力分析

通过财务现金流量计算，五年内税后净现值流量累计为 630.2874 万元，由此计算的各项评价指标如下：

图 6-盈利能力预测分析表

指标	单位	所得税后	所得税前	备注
财务内部收益率	%	57.03	66.12	含建设期
静态投资回收期	年	1.68	1.61	
财务净现值 (i=12%)	万元	630.2874	699.8107	

由表可见项目建成后，税后内部收益率可达 57.03%，高于行业基准收益率 11%，投资回收期为 1.68 年（含建设期），财务净现值（i=12%）为 630.2874 万元，项目有较强的盈利能力。

## 5.2 偿还能力分析

### 5.2.1 资产负债率

一年以后资产负债率为 13.893%，流动比率为 111.96%，速动比率为 92.04%，财务状况正常。

### 5.2.2 贷款偿还

由于考虑到企业的发展，还款期间要留一定数额的资金用于企业发展，将未分配的利润、折旧额及摊销费用于偿还贷款，一年以后偿还 22 万元，两年后偿还 20 万元，第三年后偿还 22 万元，由此可看出此项目具有一定的清偿能力，投资效果很好。

## 6. 盈亏平衡点分析

$$\text{盈亏平衡点} = \frac{\text{固定成本}}{\text{单价} - \text{单位变动成本}} = 379.014 \text{ (个)}$$

当生产量达到 379.014 个即可实现盈亏平衡。

## 7. 财务评价

公司的设备，原材料供应商的信誉足够好，设备到货、安装、调试在 4-7 个月内完成，生产中能够保证产品质量；项目建成后，可尽快投入到生产，通过各种途径展开销售，便可及时盈利。所得税后内部收益率为 57.03%，高于设定的基准收益 11%，投资回收期为 1.68 年（含建设期），满足国家规定的相关要求，由敏感性分析，项目具有一定的抗风险能力。从项目的负债情况看，财务负债正常，项目在财务上是可行的。

## 七、融资及风险分析

### 1.融资方案

类型	预期额度/万元
团队集资	1000
银行贷款	500
企业投资	600
政府扶持基金	100
合计	2200

根据公司实际发展情况，在利用公司内部经营积累同时，公司拟通过银行贷款形式或其他投资形式，进行分阶段、多渠道融资，成为促进企业快速发展的助推器，并有效控制财务风险。

### 2.融资需求与投向

资金主要用于创立公司、研发、宣传、运营等，计划在 2020 年底完成“岐黄五音”小程序的设计与试运营，在 2020 年正式运行并丰富完善各项功能，根据用户反馈进行改善，在 2021 年进行业务拓展，形成健康完善的体系。

资金分阶段投向计划见下表：（表中资金单位：万元）

年份	固定 资产	办公 场所	专利 技术	运营 资金	流动 资金	其他	合计支 出
2019	300	400	100	400	100	100	1400
2020	100	400	50	500	200	200	1450
2021	50	400	50	800	200	200	1700

### 3.市场风险及策略

从用户的地域分布和消费能力等因素，来分析中频电疗仪行业的市场分布情况，并对消费规模较大的重点区域市场的消费情况进行分析，包括该区域的消费规模、消费特点、产品结构等市场份额为指标来分析中频电疗仪行业的竞争格局，对周边产品和服务也给出同样的市场份额指标和竞争格局分析。

#### 4.知识产权

知识产权评审包括研发项目立项阶段对相关的技术信息特别是专利的检索和分析评判；研发完成后对成果的保护形式进行评审，确定采取专利或技术秘密等不同保护方式；生产阶段工艺路线的评判，利用专利文献选择较好的工艺路线；采购阶段对供应商的知识产权状况的评价；产品销售阶段对营销方案、广告用语的知识产权调查，对欲注册商标的商标查询等。

试用水印

## 参考文献：

- [1]李璞珉,饶芃宗,石立军.“五音对五脏”的心理生理研究[J].首都师范大学学报(自然科学版),1996(04):110-113.
- [2]孟昕,裴立松,刘学,齐靓,刘萍.中医五行音乐结合语言诱导对维持性血液透析患者心理与生命质量的影响[J].中国实用护理杂志 2017(06). 8. 21:33-24
- [3]丘艳红,曾科学.穴位贴敷配合排痰法对脑卒中后气管切开患者肺康复的影响研究[J].湖南中医杂志,2015,31(08):116-117.
- [4] 谭孝厚,杨放如,庄汉平,张立春,刘尚明,黄凤毛.音乐松静疗法治疗脑动脉硬化症的临床研究[J].湖南医科大学学报,1997(01):48-51+55.
- [5] ]黄国志,卓大宏.音乐治疗对原发性高血压病患者血压及心理功能影响的研究[J].中国康复医学杂志,1995(01):28-30.

试用水印



## 附录一.调查问卷

### 关于慢性疾病问题的调查问卷

尊敬的先生（女士）：

您好！现在我们正在进行一项关于慢性疾病的问卷调查，很想听一下您的意见和看法。现在耽误您的一点时间，请您回答一些问题。感谢您的支持，我们保证不会泄露您的任何隐私，请放心填写。

#### 一、基本信息

1. 您的性别：（单选）

A. 男 B. 女

2. 您的年龄（岁）：（单选）

A. 18 岁以下 B. 18~25 C. 26~35 D. 36~45 E. 46~55 G. 56 岁以上

3. 您的身高/体重 \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

4. 您的职业：（单选）

A. 老师 B. 学生 C. 公务员 D. 医生 E. 脑力工作者

F. 体力工作者 G. 自营工作者 H. 其他（请注明） \_\_\_\_\_

5. 文化程度：（单选）

A. 小学及以下 B. 初中 C. 高中/职高/中专

D. 大专/本科 E. 硕士及以上

6. 户口类型：（单选）

A. 城镇户口 B. 农村户口

7. 婚姻状况 [单选题] \*

A. 未婚 B. 已婚 C. 离异 D. 丧偶

8. 有无子女？ [单选题] \*

A. 有 B. 无

#### 二、对慢性疾病的认识

1. 您对您目前的健康状况满意吗？（单选）

A. 非常满意 B. 很满意 C. 满意 D. 一般 E. 不满意

2. 您对慢性疾病是否具有一定的了解？（单选）

A. 非常了解 B. 比较了解 C. 稍许了解

D. 不太了解 E. 非常不了解

3. 目前您患有哪些慢性疾病? (多选)

A. 高血压 B. 糖尿病

C. 慢性阻塞性肺病

D. 脑血管病(包括脑卒中、脑梗、脑出血等)

E. 缺血性心脏病

F. 慢性疼痛(偏头痛、慢性腰背痛等)

G. 其他慢性疾病 \_\_\_\_\_

H. 无

4. 该慢性疾病对您的生活产生了哪些影响? (多选)

A. 饮食需要特别注意

B. 出门需要随身携带药甚至仪器

C. 不能做剧烈运动疾病

D. 分散自己太多精力

E. 不得不减少旅行次数甚至不敢旅行

F. 一定程度上影响了自己及家人的的心理情绪

G. 给经济带来一定的负担

H. 其他 \_\_\_\_\_

5. 您有以下哪些生活习惯? (多选)

A. 吸烟 B. 饮酒

C. 饮食辛辣或高盐

D. 很少运动 E. 喜欢甜食

F. 较少吃水果 G. 熬夜

H. 以上都没有

6. 哪些情况是慢性疾病的危险因素(单选)

A. 缺乏运动 B. 高脂、高胆固醇饮食

C. 高盐饮食 D. 肥胖

E. 吸烟 F. 酗酒

G. 家族史 H. 以上都是

7. 近半年来, 您以下那种情绪占主导地位? (单选)

- A. 敌对情绪 B. 愉快 C. 茫然  
D. 压抑 E. 充满希望 F. 焦虑  
G. 其他

### 三、关于慢性疾病防治措施

1. 如果您发现自己处于慢性疾病状态, 您的态度? (单选)

- A. 积极寻求恢复健康状态的措施 B. 不管了, 自然会好点  
C. 感到更加焦虑, 不知所措 D. 其他(请注明) \_\_\_\_\_

2. 日常生活中, 您的自我康复保健意识强烈吗?(单选) (单选)

- A、强烈 B、一般强烈 C、不强烈

3. 您自己会在平常生活中通过药物或饮食避免慢性疾病吗? (单选)

- A. 经常会 B. 定期会 C. 偶尔会 D. 从来不

4. 您有没有主动关注一些有助于慢性疾病管理的医疗网站、微信公众号或 APP 软件呢? (单选)

- A. 有, 两种及以上 B. 有, 一种 C. 没有

5. 您认为慢性疾病的日常健康管理重要吗? [单选题] \*

- A. 重要 B. 可有可无  
C. 不重要 D. 其他

6. 您之前使用过哪款健康管理类 APP? [多选题] \*

- A. 没使用过 B. 春雨医生 C. 就医  
D. 微医 E. 其他

7. 在网上医疗健康 APP 您关注的内容是什么? (多选)

- A. 养生 B. 减肥 C. 育儿经 D. 常见疾病的病因及防御方式  
E. 康复保健产品的推荐 F. 记步数, 领赏金 G. 医学基础百科知识  
H. 其他(请注明) \_\_\_\_\_

8. 对于一款健康管理类 APP, 您更看重哪些方面? [多选题] \*

- A. 多方面采集身体数据  
B. 提供运动、饮食健康计划  
C. 可对比、查询历次体检结果操作简单、界面美观信息加密, 值得信赖

D. 其他 \_\_\_\_\_

D. 仍在使用的频率不高 E. 经常使用

9. 以下哪种情况会影响您的使用体验? (多选)

A. APP 某些记录的数据不准确 B. APP 某些功能有时会失效

C. 个人收据隐私不安全 D. 黑屏或者闪退

E. 应用频繁更新 F. 不具备所需功能

G. 嵌入式广告过多

10. 在以下健康 APP 功能中, 您觉得哪些最重要? (多选)

A. 运动数据监控与记录 B. 饮食监控与记录 C. 生理数据监控与记录

D. 健康评估监控与记录 E. 专家问询 F. 手机预约挂号

G. 周边医疗服务导航 H. 其他 \_\_\_\_\_

### 三、关于康复保健产品的看法

1. 如果有相关的器材可以缓解或预防慢性疾病, 你会选择吗? (单选)

A. 一定会 B. 可能会 C. 一定不会

2. 您认为理疗的费用可以承担吗? (单选)

A. 完全可以 B. 可以 C. 不可以 D. 视情况而定

3. 您平常使用电疗仪吗? (单选)

A. 经常使用 B. 偶尔使用 C. 从不使用

4. 您认为现在家用电疗仪有什么缺点? (多选)

A. 疗效不佳 B. 价格太贵 C. 使用时不方便 D. 疗程太长

E. 不好控制输出大小 F. 体积太大占地方 G. 质量不好

5. 您会购买可以通过手机软件电控的小型电疗仪吗? (单选)

A. 完全可以 B. 勉强可以 C. 不能接受 D. 视情况而定

### 四、您对慢性疾病管理有什么发展性建议?

---

---

### 五、您对未来电疗仪等健康辅助设备有什么改良性建议?

---

---

附录二.网络宣传平台



图 2-1 微信公众号



图 2-2 微信公众号



图 2-3 微博宣传平台

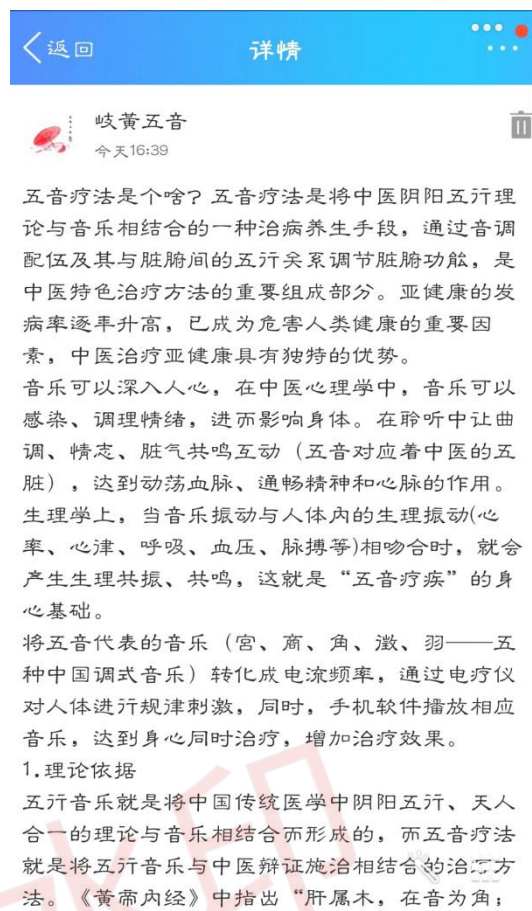


图 2-4 QQ 宣传平台



附录三.电疗仪实物图



3-1 五音电疗仪实验模型图



图 3-2 电疗仪



图 3-3 电疗贴片



3-4 五音音乐播放器



3-5 音频转电频转换器

试用水印

试用水印

试用水印