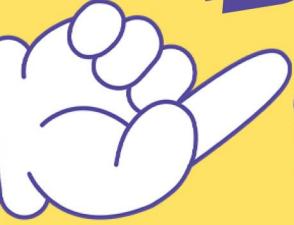


# iLOVE 拒绝emo

青年人的NoEmo圈



HAHAHAHA

# iLove 拒绝 emo

## 基于微信公众号的情绪问题的数字化解决方案

作者：郑嘉诚 吕梦瑶 孙雅洁 田思露 卞艺霏 李詹 王瑞航

学校：山东大学

最后一次修改：2024.3

指导老师：崔乃雪

我们坚信，提高公众对心理健康的重视胜于精神科学技术的进步——iLove 拒绝 emo 课题组



# 目录

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| <b>第1章 项目背景</b>                 | <b>1</b>  |
| 1 社会现状 . . . . .                | 1         |
| 1.1 焦虑抑郁人数持续上升 . . . . .        | 1         |
| 1.2 焦虑抑郁群体呈现年轻化趋势 . . . . .     | 2         |
| 1.3 严重性被忽视 . . . . .            | 4         |
| 2 发展支持 . . . . .                | 4         |
| 2.1 理论支持 . . . . .              | 4         |
| 2.2 政策支持 . . . . .              | 4         |
| 3 行业痛点 . . . . .                | 5         |
| 3.1 国内缺乏，接受治疗率低 . . . . .       | 5         |
| 3.2 病耻感严重，实操较难 . . . . .        | 6         |
| 3.3 治疗成本昂贵 . . . . .            | 6         |
| 3.4 情绪管理不成熟 . . . . .           | 7         |
| <b>第2章 产品与服务介绍</b>              | <b>8</b>  |
| 1 产品名称及内涵 . . . . .             | 8         |
| 2 产品功能 . . . . .                | 8         |
| 3 竞品分析 . . . . .                | 9         |
| 3.1 核心竞争力 . . . . .             | 9         |
| 3.2 社会价值 . . . . .              | 9         |
| <b>第3章 医学原理与应用介绍</b>            | <b>11</b> |
| 1 我们的设想 . . . . .               | 11        |
| 2 产品细节技术与原理介绍 . . . . .         | 11        |
| 2.1 个性化定制的原理与方案 . . . . .       | 11        |
| 2.2 认知行为疗法 . . . . .            | 12        |
| 2.3 正念与冥想 . . . . .             | 15        |
| 2.4 互动性与可视化 . . . . .           | 16        |
| 2.5 AI 聊天与人工结合 . . . . .        | 17        |
| 2.6 心理学浅科普 . . . . .            | 18        |
| 2.7 VR 技术未来展望 . . . . .         | 19        |
| <b>第4章 市场调研</b>                 | <b>20</b> |
| 1 我国心理健康现状 . . . . .            | 20        |
| 1.1 心理健康影响因素 . . . . .          | 20        |
| 1.2 工作 . . . . .                | 20        |
| 1.3 人际关系 . . . . .              | 23        |
| 1.4 运动与睡眠 . . . . .             | 23        |
| 1.5 资金收入 . . . . .              | 24        |
| 2 基于 PEST 模型的市场环境分析 . . . . .   | 24        |
| 2.1 政策环境分析 (Politics) . . . . . | 24        |
| 2.2 经济环境分析 (Economy) . . . . .  | 25        |

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| 2.3    社会文化环境分析 (Society) . . . . .      | 25        |
| 2.4    技术环境分析 (Technology) . . . . .     | 27        |
| 3    市场规模 . . . . .                      | 28        |
| <b>第 5 章 商业模式</b>                        | <b>30</b> |
| 1    产品及服务描述 . . . . .                   | 30        |
| 2    目标受众 . . . . .                      | 30        |
| 2.1    目标受众画像 . . . . .                  | 30        |
| 2.2    使用公众号缘由 . . . . .                 | 30        |
| 2.3    供应链介绍 . . . . .                   | 31        |
| 3    收入来源 . . . . .                      | 31        |
| 3.1    实体经营 . . . . .                    | 31        |
| 3.2    电子商务 . . . . .                    | 31        |
| 4    成本结构 . . . . .                      | 32        |
| 4.1    开发成本 . . . . .                    | 32        |
| 4.2    产品成本 . . . . .                    | 32        |
| 4.3    服务成本 . . . . .                    | 32        |
| 5    业务模式 . . . . .                      | 33        |
| 5.1    产品型业务 . . . . .                   | 33        |
| 5.2    服务型业务 . . . . .                   | 33        |
| <b>第 6 章 营销策略</b>                        | <b>34</b> |
| 1    产品策略 . . . . .                      | 34        |
| 1.1    基础产品服务 . . . . .                  | 34        |
| 1.2    延伸产品服务——服务产品与服务保障 . . . . .       | 34        |
| 2    推广渠道 . . . . .                      | 35        |
| 2.1    直接渠道——精准营销 . . . . .              | 35        |
| 2.2    间接渠道——代理商营销 . . . . .             | 35        |
| 2.3    网络渠道——拓展渠道 . . . . .              | 35        |
| 3    客户获取与客户保留 . . . . .                 | 36        |
| 3.1    合作伙伴关系 . . . . .                  | 37        |
| 3.2    客户保留计划 . . . . .                  | 38        |
| <b>第 7 章 团队成员构成</b>                      | <b>40</b> |
| 1    公司治理 . . . . .                      | 40        |
| 2    专家团队 . . . . .                      | 41        |
| <b>第 8 章 里程碑和时间表</b>                     | <b>44</b> |
| 1    三年发展 (2024 年-2026 年) . . . . .      | 44        |
| 2    五年规划 (2024 年-2028 年) . . . . .      | 44        |
| 3    十年愿景 (2029 年-2033 年) . . . . .      | 45        |
| <b>第 9 章 战略规划</b>                        | <b>46</b> |
| 1    初始构想 (2023 年-2025 年) . . . . .      | 46        |
| 2    发展与深化 (2023 年-2027 年) . . . . .     | 46        |
| 3    创新发展与前景展望 (2025 年-2032 年) . . . . . | 46        |

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>第 10 章 财务分析</b>                       | <b>47</b> |
| 1 现有类似企业资本状况 . . . . .                   | 47        |
| 1.1 市场资本概况 . . . . .                     | 47        |
| 1.2 行业规模预测 . . . . .                     | 57        |
| 2 本企业财务计划 . . . . .                      | 61        |
| 2.1 初始投资 . . . . .                       | 61        |
| 2.2 资本构成 . . . . .                       | 62        |
| 2.3 主要会计政策和会计假设 . . . . .                | 62        |
| 2.4 公司基础产品 . . . . .                     | 63        |
| 2.5 财务指标分析 . . . . .                     | 65        |
| 2.6 盈利能力分析 . . . . .                     | 65        |
| 3 主要财务报表预计 . . . . .                     | 68        |
| 4 主要财务比率预计 . . . . .                     | 71        |
| 5 投资分析 . . . . .                         | 72        |
| 5.1 净现值分析 . . . . .                      | 72        |
| 5.2 回收期分析 . . . . .                      | 72        |
| 6 风险及规避 . . . . .                        | 73        |
| 7 资本的退出 . . . . .                        | 74        |
| 7.1 IPO (发行股票上市) 方式 . . . . .            | 74        |
| 7.2 管理层收购 . . . . .                      | 75        |
| 7.3 兼并与收购 . . . . .                      | 75        |
| 8 法律分析 . . . . .                         | 75        |
| 8.1 项目初始阶段设立、组织、解散经营实体所涉及的相关法律 . . . . . | 75        |
| 8.2 项目经营阶段涉及的人员雇佣的相关法律 . . . . .         | 75        |
| 8.3 项目经营阶段涉及的市场交易的相关法律 . . . . .         | 75        |
| 8.4 项目经营阶段涉及的市场规范的相关法律 . . . . .         | 75        |
| 8.5 项目经营阶段涉及的知识产权的相关法律 . . . . .         | 76        |
| 8.6 项目经营阶段涉及的互联网相关法律 . . . . .           | 76        |
| 8.7 项目经营阶段涉及的国家宏观调控行为的相关法律 . . . . .     | 76        |
| 8.8 与项目纠纷解决的相关法律 . . . . .               | 76        |
| <b>第 11 章 诊疗规范风险评估</b>                   | <b>77</b> |
| 1 用户友好性 . . . . .                        | 77        |
| 2 数据隐私和安全方面 . . . . .                    | 78        |
| 3 团队的专业能力 . . . . .                      | 78        |
| 4 受益和风险平衡方面 . . . . .                    | 78        |
| <b>第 12 章 推荐信、学术论文和宣传海报</b>              | <b>81</b> |
| 1 推荐信 . . . . .                          | 81        |
| 2 学术论文 . . . . .                         | 86        |
| 3 宣传海报 . . . . .                         | 97        |

# 第1部分 项目背景

## 1 社会现状

当今社会飞速发展，由此造成的资源的有限与人才的饱和加剧了人际竞争，社会压力加大，导致以焦虑、抑郁为主的情绪问题越来越普遍。由于病耻感、重视程度不够、疾病教育缺失、就医困难等原因，导致焦虑抑郁问题成为危害人们心理健康的重要问题。如何基于现状结合人们日常生活，利用现有技术，提供切实可行的方法治疗焦虑与抑郁迫在眉睫。

### 1.1 焦虑抑郁人数持续上升

近年来，我国焦虑抑郁的人数持续上升，焦虑抑郁已经严重危害部分居民的心理健康，影响正常的生产生活。中国精神卫生调查显示，我国成人抑郁障碍终生患病率为 6.8%，其中抑郁症为 3.4%，目前我国患抑郁症人数 9500 万，每年大约有 28 万人自杀，其中 40% 患有抑郁症。且世界卫生组织 (WHO) 统计，全球约 10 亿人正在遭受精神障碍困扰，每 40 秒就有一人因自杀而失去生命，低收入和中等收入国家的自杀人数占全球自杀人数的 77%。同时新冠疫情后，全球精神障碍疾病负担更加沉重，重度抑郁症和焦虑症的病例分别增加了 28% 和 26%，抑郁症患者激增 5300 万，增幅高达 27.6%。我国成人抑郁障碍终生患病率高达 6.8%。



图 1.1: 基于社会人口学特征的抑郁障碍终生及 12 月患病率 (Huang et al. 2021)[7]

根据“全球疾病负担研究”2019 年公布的研究报告，无论在全球还是在中国，抑郁障碍在精神障碍中的疾病负担均居首位；在全球所有疾病的疾病负担中抑郁障碍排名第 13 位，在中国排名第 11 位。2021 年，北京大学第六医院黄悦勤教授领衔的“中国抑郁障碍患病率及卫生服务利用的流行病学现况研究”发现，经过加权调整计算，我国成人抑郁障碍终生患病率为 6.8%，其中抑郁症为 3.4%，心境恶劣障碍为 1.4%，未特定型抑郁障碍为 3.2%；抑郁障碍 12 月患病率为 3.6%，其中抑郁症为 2.1%，心境恶劣障碍为 1.0%，未特定型抑郁障碍为 1.4%，同时女性抑郁障碍患病率高于男性。近 12 个月内存在抑郁障碍的 744 名受

访者中，574 人（75.9%）存在至少一个 SDS 维度（家庭责任、工作、人际关系、社交生活）的角色损害，抑郁症、恶劣心境、抑郁障碍 NOS 患者的这一比例分别为 83.6%、79.8%、59.9%。大多数抑郁障碍患者均存在明显社会功能损害。在过去 12 月被诊断为抑郁障碍的 744 名患者中，75.9% 存在功能损害，其中抑郁症的功能损害占比 83.6%，心境恶劣障碍的功能损害占比 79.8%，未特定型抑郁障碍的功能损害占比 59.9%。

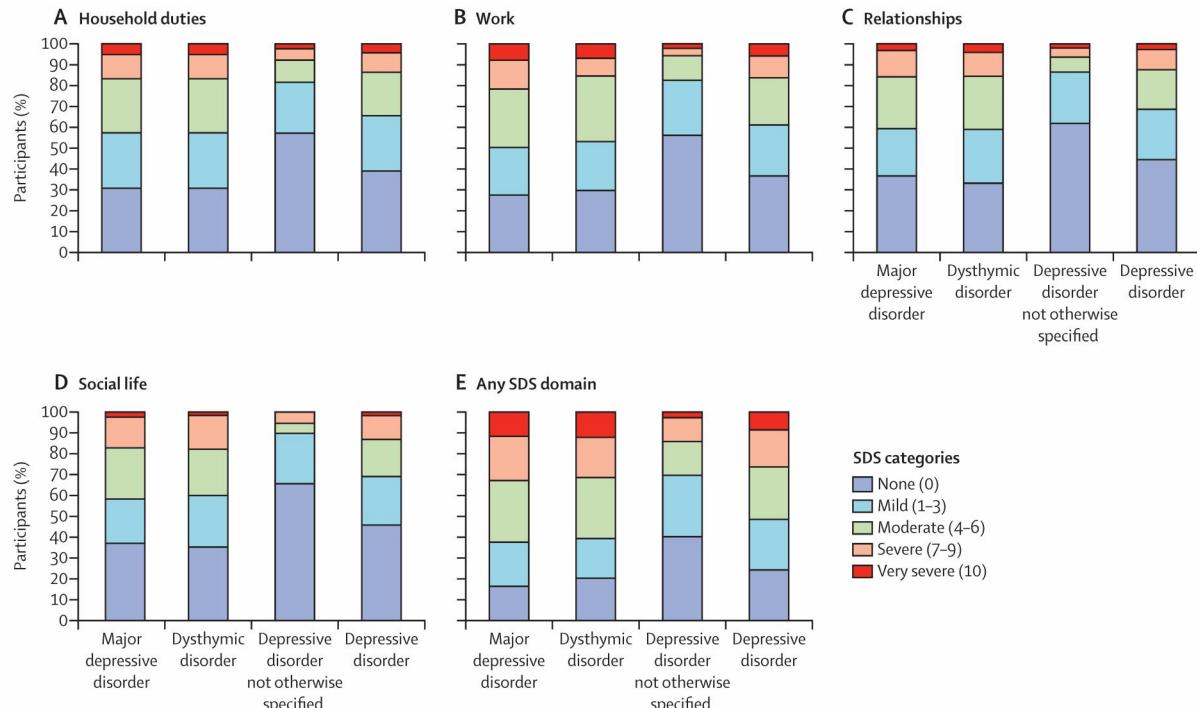


图 1.2: 近 12 月内抑郁障碍相关的 SDS 角色损害严重度 (Huang et al. 2021)[7]

关于抑郁障碍相关社会人口学因素，该项研究的结果与既往流行病学研究的发现一致。农民工是抑郁的一类高危人群，这一现象或许是本项研究未发现抑郁患病率地区差异的原因之一。中国西部尤其是农村地区的主要问题在于精神卫生服务短缺，缺乏有良好受训背景的精神卫生工作者。

## 1.2 焦虑抑郁群体呈现年轻化趋势

“内卷”现象严重，家庭对青少年心理健康重视程度不够，教育观念的落后，社会生活压力工作压力加大种种原因使得青少年和职场人群遭受焦虑抑郁折磨，且部分成年心理问题源于青少年时期的负面情绪和不幸福的家庭生活。缺乏缓解的途径和对于负面情绪的正确认识，使得问题逐渐的恶化最终演变成疾病严重影响正常的生产生活。同时抑郁障碍 (major depressive disorder, MDD) 是常见的精神疾病，以往的流行病学调查发现国内抑郁障碍终生患病率约为 6.9%，年患病率约为 3.6%。临床表现主要包括兴趣缺乏、快感缺失、情绪低落、睡眠障碍等。青春期是抑郁障碍高发阶段。据国外研究报道，青少年抑郁障碍患病率为 6% 到 7%，尽管中国最近的一项 Meta 分析显示儿童和青少年抑郁障碍总体合并患病率为 1.3% (95% CI: 0.8%-2.0%)，总体比国外研究结果低。但是抑郁障碍的患病率在青春期是随年龄升高而显著增加的，累积发病率接近成人终生患病率。

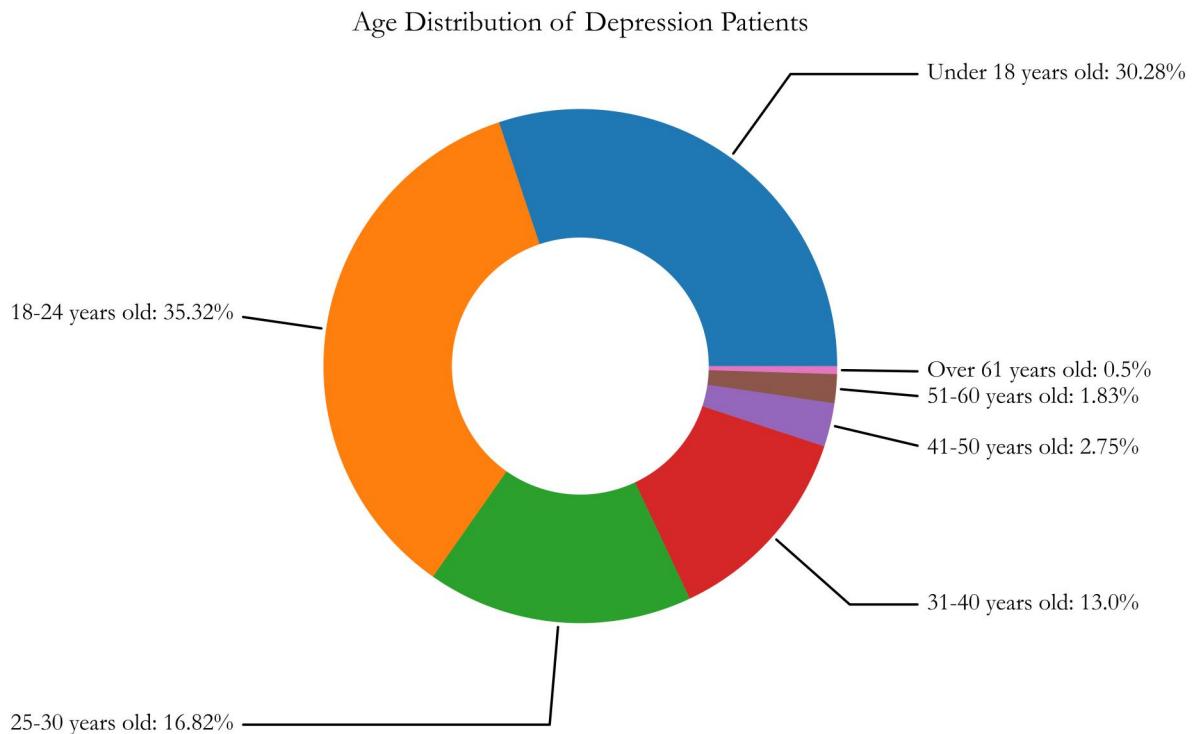


图 1.3: 抑郁症发病群体年龄 (数据来源: 人民日报等)

而青年人也是互联网时代的主力军, 他们更倾向于用互联网的方式去解决问题, 依靠互联网去寻求答案。这也为公众号的应用普及打下了良好的基础。

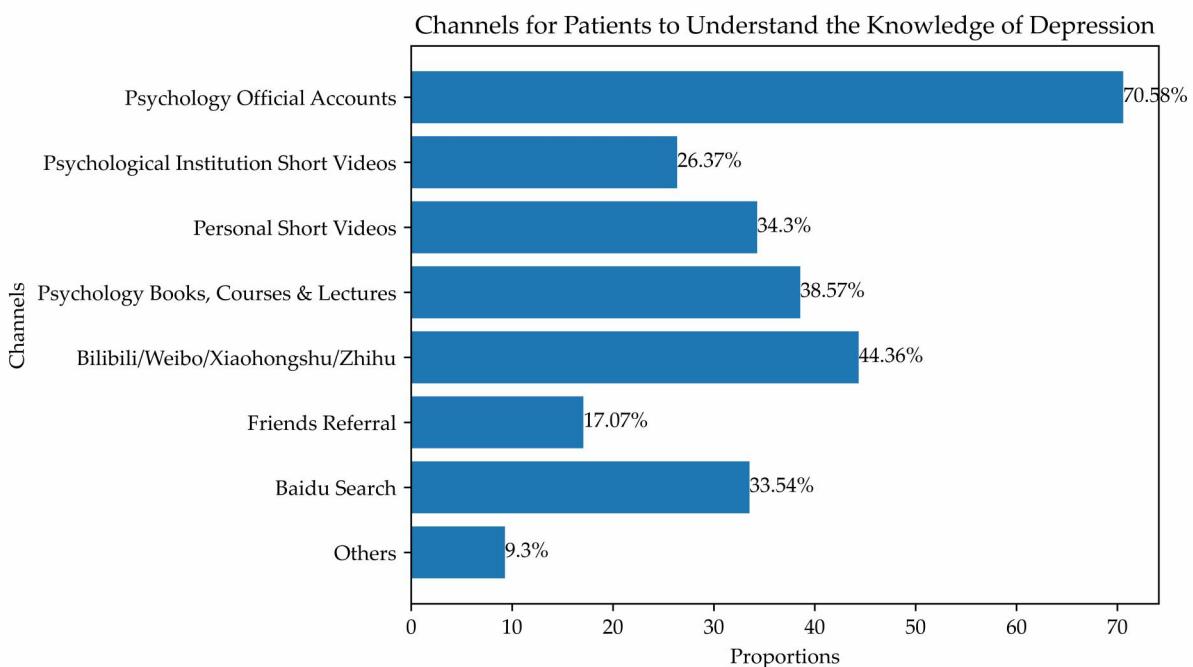


图 1.4: 了解抑郁症途径 (数据来源: 人民日报等)

### 1.3 严重性被忽视

焦虑抑郁对人的认知、行为、心理和生理都会造成一定程度的危害。焦虑抑郁会让人产生消极情绪，错误的认识自我价值，产生轻生自杀的想法，引发消极怠惰行为，同时在身体上，焦虑抑郁者往往会出现失眠、睡眠增多或减少、萎靡不振。吃得过多或过少，体重发生变化。会感到胸闷气短、疲惫不堪、出现心跳加速、出汗、头晕和惊恐发作、肌肉紧张、头痛、胃部不适等现象，同时研究表明焦虑可能会通过增加炎症、内皮功能障碍、血小板功能障碍的风险等诱发心血管疾病，严重危害人体健康。而我国抑郁症高发的原因主要是国民对该病的认知能力不足，识别率不足 20%，重视程度远远不够。多数人觉得产生焦虑抑郁的情况就是矫情，选择不与患者进行沟通，而是认为给予他们冷静和独处的时间本末倒置就会变好，殊不知这种放任焦虑抑郁情绪继续发展会错过最佳的解决时间，使人们患上焦虑症抑郁症等心理疾病的风险增加。因此一定的科普加上简单有效的舒缓方式显得尤为重要。

建议在现状部分补充关于缓解抑郁焦虑的措施的研究现状。抑郁焦虑缓解手段整体可区分为药物治疗和非药物治疗，你们可以关注一下非药物治疗，总结一下现有的手段，分析一下各自的优缺点，为后面你们选择什么样的手段作为本项目重点提供依据

## 2 发展支持

### 2.1 理论支持

通过去精神卫生中心等医院的实际调查，我们发现引发抑郁焦虑的原因多种多样，一些专业的治疗往往是具有个体特异性，过多的缺乏个体差异性的干预往往可能会有适得其反的效果。通过与专业的医生交流，简单的呼吸、肌肉、正念冥想训练可以有效的缓解压力，并且不会过多的干预心理问题的发展过程。

不难发现，正念训练对于缓解压力，焦虑等问题具有很好的效果，且较易在实际的应用中实现，切实可操作。正念减压疗法训练是采用循序渐进的形式，即进行正念理论的学习，步行冥想，静坐冥想，通过调心、调息，让身心放松，稳定患者的自主神经，减少压力，避免精神紧张。一项关于当下意识（present-moment awareness）的研究发现，它促进了对日常压力源的适应性反应（Donald, Atkins, Parker, Christie, & Ryan, 2016）[6]。Donald 和 Atkins (2016) [6] 的另一项研究发现，与放松或自我肯定的对照组相比，正念练习者对压力的反应和回避，但是却表现出更多的针对压力的处理和应对方法。此外，正念还可以通过改善情绪调节来帮助缓解压力，导致情绪更好，处理压力的能力更强。

通过正念的练习，哪怕就是每天几分钟，很多人都会达到一种放松状态，以及以下的一些好处：

- 更高的大脑效能
- 提高免疫能力
- 降低血压
- 降低心率
- 提高觉察力、注意力和专注力
- 提高思维和认知的清晰度
- 降低焦虑和带来内心的平静

### 2.2 政策支持

国内心理健康行业的良性发展，离不开国家政策指导。2021 年 03 月《中央编办关于国家卫生健康委所属事业单位机构编制的批复》：国家卫健委设立国家心理健康和精神卫生防治中心；2021 年 8 月《关于进一步落实青少年抑郁症防治措施的提案》中指明教育部要求把抑郁症筛查纳入学生健康体检。同时，世

界卫生组织的全部 194 个会员国都签署了《2013-2030 年精神卫生综合行动计划》，由此签署实现一系列旨在改变精神卫生现状的全球目标。心理健康服务的配套政策正逐步落地，尤其是青少年心理健康教育、抑郁防治等重点人群、专项心理问题的政策指引，有利于提高心理健康，普及率和提升市场渗透率。

### 3 行业痛点

#### 3.1 国内缺乏，接受治疗率低

如何缓解焦虑抑郁对于中国人来讲是一个新兴话题，过去由于认知不够，大多人将焦虑抑郁看作一种矫情，认为只要投入足够的时间成本问题就可以缓解，在加上中国人内心对于焦虑抑郁的病耻感，使得相关心理行业在国内相对缺乏，市场普及率低，同时缺少一款技术平台利用科学的方法去帮助缓解压力焦虑。并且国内的治疗主要针对于已经确诊焦虑症和抑郁症的患者，国内主要采用传统的治疗模式，患者一般需要到医院等进行就诊，确定病情后通过药物或心理咨询治疗，而由于我国医疗体制和心理咨询供需间存在矛盾，一般医院不能提供配套的心理治疗，使药物治疗与心理咨询相对分隔开来，特别是对于焦虑抑郁症状较轻，无需药物干涉的患者群体，一些简单且对病情有效的缓解途径不能被日常操作，同时对于如何预防焦虑症和抑郁症和缓解压力，避免负面情绪进一步恶化，更是缺乏相应的软件或机构来从事相关工作。此外还存在相关咨询机构主要分布于一线城市的资源稀缺问题。

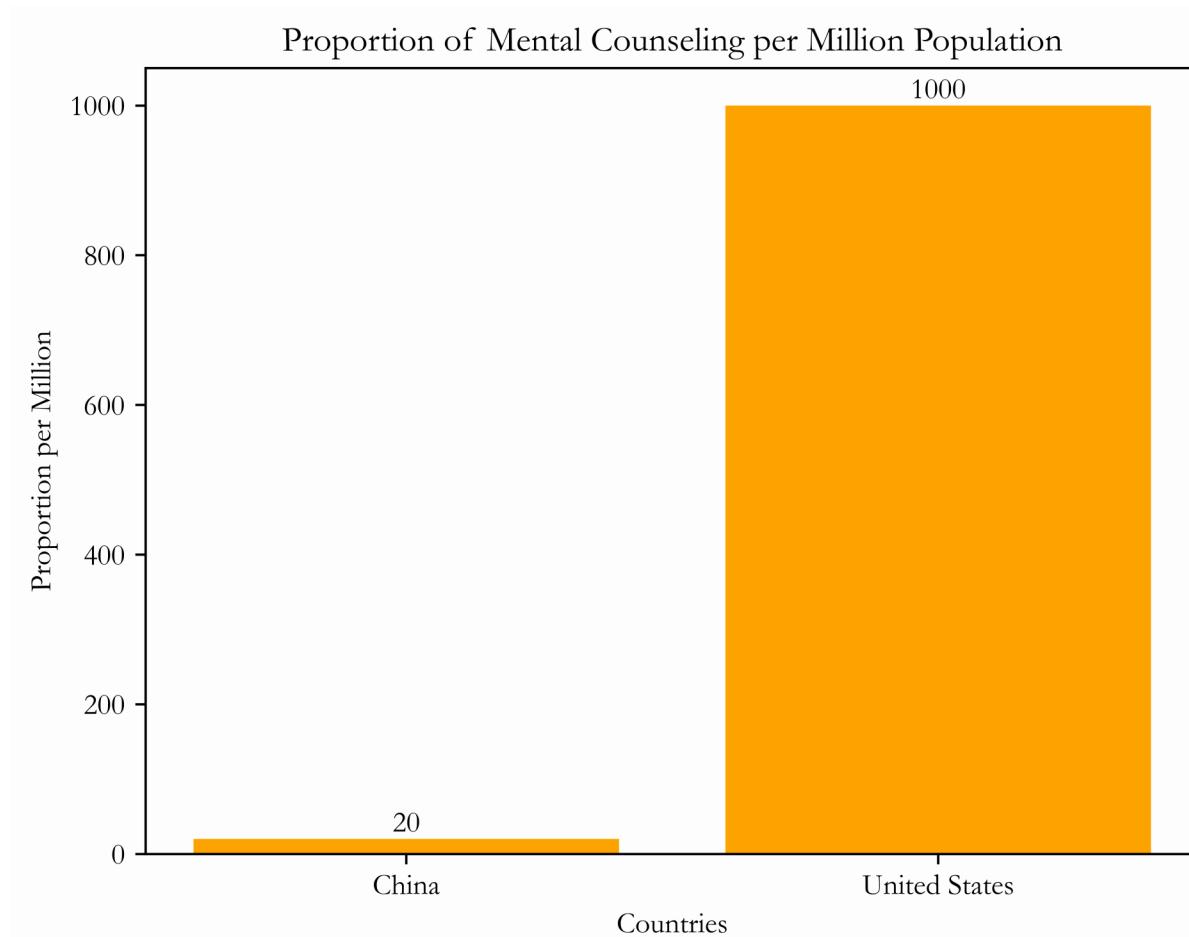


图 1.5: 每百万人口可提供的心理咨询占比

|                                    | Major depressive disorder<br>n=655 | Dysthymic disorder<br>n=312 | Depressive disorder not<br>otherwise specified n=322 | Depressive disorders<br>n=1007 |
|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Sector of treatment</b>         |                                    |                             |                                                      |                                |
| Specialty mental health            | 33 (4.7% [2.2-7.2])                | 12 (3.0% [0.9-5.2])         | 5 (2.1% [0.0-5.0])                                   | 38 (3.6% [1.8-5.4])            |
| General medical                    | 15 (2.3% [0.2-4.4])                | 8 (2.0% [0.0-4.3])          | 5 (0.4% [0.0-0.8])                                   | 20 (1.5% [0.2-2.7])            |
| Health care                        | 57 (9.4% [5.5-13.4])               | 24 (6.3% [2.8-9.9])         | 12 (3.7% [0.6-6.9])                                  | 69 (7.0% [4.4-9.5])            |
| Human services                     | 2 (0.5% [0.0-1.3])                 | 1 (0.8% [0.0-2.3])          | 0 (NE [NE-NE])                                       | 2 (0.3% [0.0-0.7])             |
| CAM                                | 15 (2.4% [0.5-4.3])                | 11 (2.4% [0.4-4.4])         | 6 (3.3% [0.0-7.0])                                   | 21 (2.7% [0.9-4.5])            |
| Any                                | 67 (11.6% [7.6-15.6])              | 30 (8.3% [4.3-12.3])        | 17 (7.0% [2.5-11.5])                                 | 84 (9.5% [6.6-12.4])           |
| <b>Adequate treatment received</b> |                                    |                             |                                                      |                                |
| Specialty mental health            | 6/33 (9.2% [0.0-20.1])             | 1/12 (2.4% [0.6-4.2])       | 0/5 (NE [NE-NE])                                     | 6/38 (7.1% [0.0-15.6])         |
| Health care                        | 10/57 (8.3% [0.4-16.3])            | 1/24 (3.6% [0.0-10.2])      | 1/12 (2.0% [0.0-6.2])                                | 11/69 (7.0% [0.6-13.4])        |
| All                                | 11/655 (0.8% [0.2-1.5])            | 2/312 (0.3% [0.0-0.8])      | 1/322 (0.1% [0.0-0.2])                               | 12/1007 (0.5% [0.1-0.9])       |

Data are n (%) [95% CI] or n/N (%) [95% CI]. Sample percentages are weighted to match the population distribution. The cumulative number of the three subgroups is not the total number of cases of depressive disorders because of some instances of comorbidity of major depressive disorder with dysthymic disorder. CAM=complementary and alternative medicine.

Table 3: Treatment in the past 12 months of 12-month depressive disorders

图 1.6: 接受治疗的比例 (Huang et al. 2021)[7]

研究显示，过去 12 月被诊断为抑郁障碍的患者，9.5% 的患者曾经接受过卫生服务机构的治疗。其中 3.6% 的患者曾寻求专业精神卫生医生治疗；7% 的患者寻求卫生保健治疗（过去 12 个月内，至少有一次精神专科、医疗卫生部门或使用精神类药物）；0.3% 的患者寻求人群社会服务（如院外的社工及心理咨询师，院外宗教人士等提供的干预）；2.7% 的患者寻求中医和其他治疗；仅有 7.1% 的抑郁障碍患者在精神卫生专业机构就诊；但最终仅有 0.5% 的患者得到了充分治疗。

### 3.2 病耻感严重，实操较难

中国心理健康行业需求大，供给严重不足，理应存在大量商机。但因为存在诸多客观约束，这个市场尚未得到有效开拓。数据显示，中国抑郁症识别率仅 21%，诊疗率仅 10%，远低于世界 55.65% 的平均水平。认知教育缺失、社会对心理疾病的污名化并由此造成的病耻感，成为阻碍患者及时并坚持正规治疗的重要因素，也使心理健康行业成为大众眼中的“冷门”。该领域的资本、人才等资源投入，远达不到实际需求。为了针对诸如患者存在病耻感等问题，项目以程序的形式，可以在手机电脑上操作，帮助缓解焦虑与抑郁症状，同时会进行一些视频文章科普，可以帮助降低病耻感。

### 3.3 治疗成本昂贵

心理治疗的疗程长，见效慢。目前来说，心理师（包括咨询师、治疗师）大致可以把费用标准划分成四个区间：

- 低价位：300 元以下，一般是刚刚接个案、资历较浅的心理师，或是可以报销一定金额的正规医疗机构里的个案。
- 中等价位：300-600 元，有一定资历的心理师。这也是目前收费定价在这一区间人数相对较多的群体。
- 中高等价位：600-1000 元，资深的心理师，专业工作时间一般在 5-10 年，或 10 年以上。
- 高等价位：1000 元以上，资深的心理师，有一定的社会知名度，或者独立执业者。这部分人群在我国内地人数还是相当有限的。

大部分患者缺乏一定的经济基础去完成费用高昂的心理治疗（咨询），因此如何从源头缓解压力与焦虑，防止症状进一步恶化是尤为重要的。

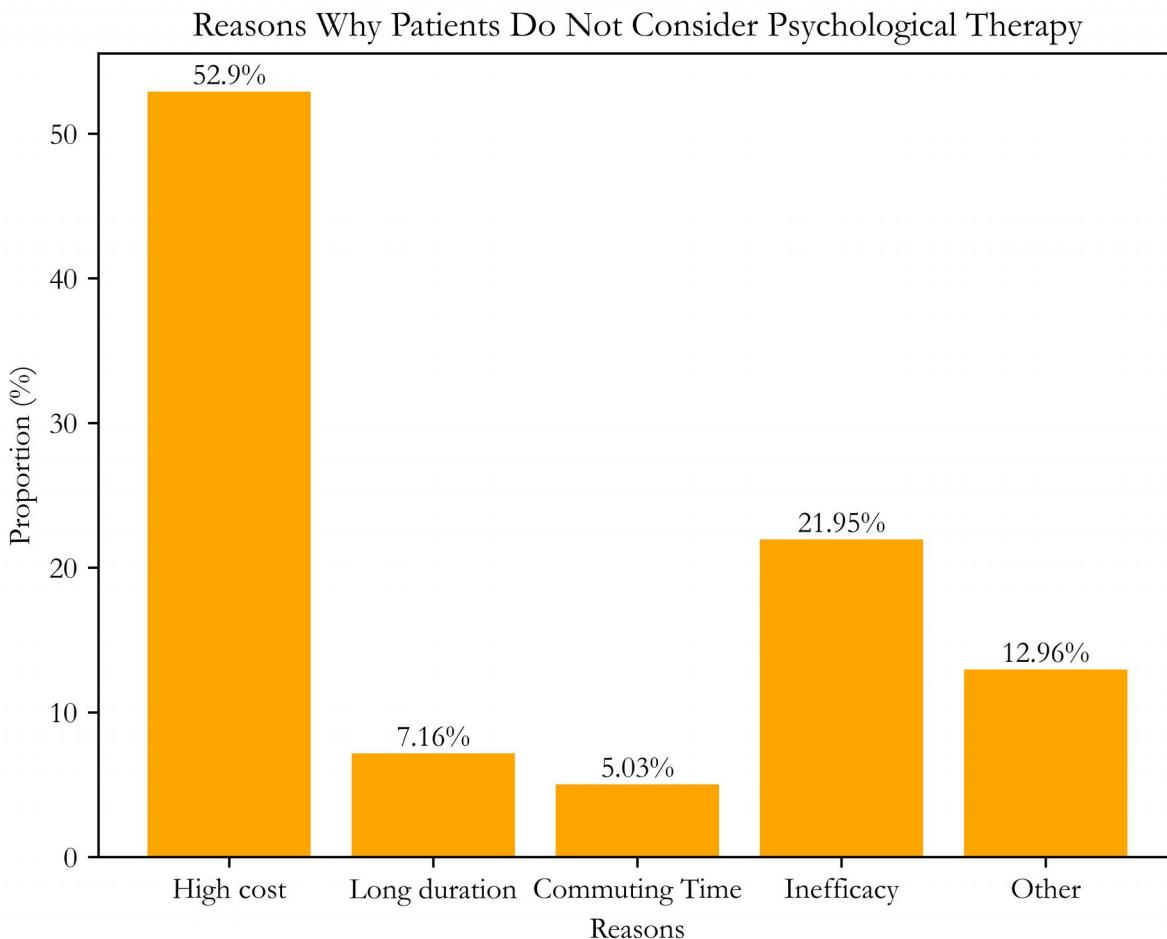


图 1.7: 患者不考虑心理治疗的原因 (数据来源: 人民日报等)

### 3.4 情绪管理不成熟

疾病的诊断、治疗等都是疾病出现后的补救措施，但情绪问题的根源是社会出现的一种“错配”问题，资源分布不均造成的选择压力过大，社会过度内卷化等，人们被裹挟在竞争的时代潮流中，压力与焦虑情绪席卷而来，加之社会教育的忽视，传统家庭观念的影响，焦虑抑郁情绪得不到缓解，进而出现情绪问题。抑郁症也好，其他各种各样的情绪疾病也好，可能都会长久和普遍的困扰人类。因此，不管是站在公共卫生的角度看，还是站在每个人健康管理的角度看，了解情绪、认知情绪、学习管理情绪，可能都是最基本的生存技能，重要性不亚于看书认字、学会数理化、管理饮食和运动。但就这一点而言，整个世界都做得远远不够。据我所知，还没有任何一个主要国家，把情绪管理纳入家庭教育和学校教育系统当中。一直靠心理治疗来解决心理问题是不现实的，高昂的费用与稀缺的心理治疗资源均限制了该问题的解决，而一款帮助管理情绪的软件或许是最好的解决办法，情绪管理软件能帮助长期的管理控制情绪，记录情绪的变化，同时也提供了一个情绪发泄，自我认识情绪的途径，持续的情绪检测也能给心理治疗师一个依据，帮助更好的进行心理治疗。

## 第2部分 产品与服务介绍

该项目主要针对学生和上班族，包含心理知识科普，心历过程记录同时融入了呼吸放松，肌肉放松训练和多种解压游戏，致力于缓解压力，帮助他人舒缓焦虑抑郁的心情，降低抑郁症等多种心理疾病的发生率。

### 1 产品名称及内涵

“iLove 拒绝 emo”以中英结合的方式组成名字，在适应与开拓市场的同时考虑到了大众的语言选择。“iLove”中“i”是“我”的意思，与“Love”相结合，表达了要学会爱自己之意，“emo”则借助网络热词，表达负面情绪之意，切合青年人喜好，拒绝”与“emo”相加不仅直观地体现了产品的用途，更表达了对大家要正视负面情绪，及时寻找适宜的途径去舒缓负面情绪。同时“iLove”与“拒绝emo”相连，以一种轻快活泼的表达出来要乐观积极，及时摆脱负面情绪之意，也有鼓励之意，更加方便用户记忆，它在给本土市场受众体以强烈印象的同时，也树立了一个活泼、创新、年轻的企业形象。

### 2 产品功能

产品目前为一款活泼明艳风格的微信公众号，借助微信引流，可推广至学生和上班一族，成为缓解学业和工作压力，缓解负面情绪，有阻止或减缓抑郁等心理疾病产生和发展过程的作用。目前该微信公众号可推送一定数量的科普文章，帮助用户正确的看待负面情绪，及时寻找合适的方法处理负面情绪，防止负面情绪向心理疾病的转化，降低群众对于心理问题的病耻感；同时一些呼吸训练，肌肉放松训练可配合心理治疗的使用，达到对于心理问题的长期护理，此些训练对于干预心理疾病的发展过程起到了一定的作用和治疗效果，且经过去多家心理咨询机构和精神卫生医院，该种方法是经过一线医生认证的对于心理疾病缓解有效的方法：心理日记可以起到释放负面情绪，给予用户一定程度上心理安慰的作用，同时记录的内容也可以帮助用户在进行心理治疗时提供一定的依据同时盈利方面，通过引入广告，商品带货和会员充值，会员充值可以针对某些高级应用，如一些运动解压训练等(此后有待继续开发)。

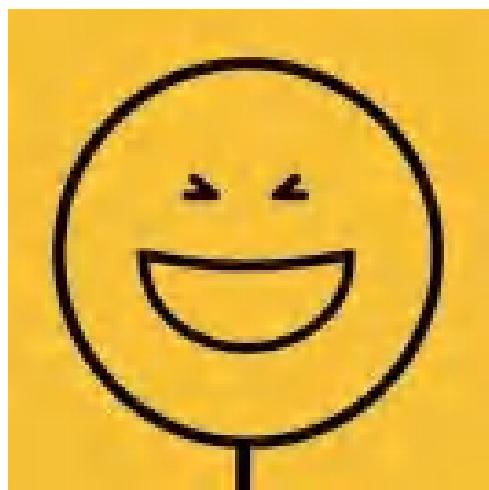


图 2.1: logo



图 2.2: 公众号界面

## 3 竞品分析

### 3.1 核心竞争力

- 开发一系列具有趣味性与实用性相结合的功能，如：emoji 情绪日记、Nemo 情绪日记，心理沙盘等，提高公众号的科技含量，突出软件用途的广泛性，大众性和实用性。
- 本软件是由来自临床医学，生物工程，经济学，汉语言文学，计算机科学与技术等学科的大学生自主创业经营的，具有学科交叉的优势，可以发挥大学生的专业知识水平，充分发挥各学科交叉的融合创新能力，从软件的包装，功能设计，个性化服务各方面提高软件的大众性。
- 同时提供可与心理治疗结合的呼吸训练和肌肉放松训练，提高其使用的围，并且通过引进打卡制的形式，增强软件的用户粘性，提高用户对软件的忠诚度，体现对用户最体贴最完善的人文关怀。

### 3.2 社会价值

此项目积极响应了健康中国战略和多种国家政策，集中关注群众的心理健康题，通过日常科普，冥想训练，情绪日记等充分关照到了大众的多样化需求，给负面情绪的抒发提供了一定的途径。聚焦了青年学

生学业压力大的问题，上班族工作压力导致的负面情绪难以抒发问题，竞争导致的社会内卷严重的问题，以及心理咨询和治疗资源分布不均的问题和心理治疗过程长，见效慢，费用高的问题，有力地促进了城乡心理医疗水平的一体化发展。此外，本项目致力于让大众认识了解心理疾病，正视负面情绪的产生，及时预防疾病发生，不要因为所谓的病耻感而错过最佳的治疗时机，降低心理疾病的发生率，提高广大人民群众的心理健康知识水平，支持“心理健康，全身健康”的口号，助力健康中国伟大战略的建设。

# 第3部分 医学原理与应用介绍

## 1 我们的设想

- 个性化的方案：我们希望的应用不仅仅是一个通用性的解决方案，更是根据用户的个人需求和症状定制的。通过用户的问卷调查和反馈，应用能够为每个用户提供定制化的建议和练习，以满足其独特的心理健康需求。
- 科学支持：我们目前的团队是由心理学家、心理治疗师和临床，生物，信息技术，文学专业的同学组成，致力于将最新的心理健康研究成果应用于应用的开发中。我们的方法基于认知行为疗法、正念和放松技巧等，以确保用户得到经过验证的治疗方法。
- 互动性和可视化：应用中的活动和练习以互动和可视化的形式呈现，使用户更容易理解和参与。用户能够更乐意地投入到治疗过程中，从而增强其积极性和坚持性。
- 进展追踪：应用希望具有完善的进展追踪功能，用户可以随时查看他们的治疗进展和改善情况。这不仅有助于用户保持动力，还让他们能够直观地看到自己取得的成就。
- 社群支持：应用希望提供了一个安全的社群平台，让用户可以与其他有类似经历的人交流和分享。这种共鸣和支持感可以极大地减轻用户的孤独感，帮助他们感受到不是一个人在面对问题。

我们希望通过我们的应用与设想，用户将能够逐步学会管理和化解焦虑情绪，提升心理韧性，并建立积极的生活习惯。我们坚信，每个人都有克服心理问题、过上更健康、更幸福的生活的潜力。现在，让我们一起走向更好的心理健康之路。

## 2 产品细节技术与原理介绍

### 2.1 个性化定制的原理与方案

当谈到解决焦虑症和克服心理问题的应用开发时，使用相关的心理量表可帮助用户更好地了解自己的心理状态，并为应用提供更加个性化的解决方案。

- GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7)：GAD-7 是一种用于评估广泛性焦虑障碍 (Generalized Anxiety Disorder, GAD) 严重程度的自评量表。它包含七个问题，涵盖了常见的焦虑症状，如不安、过度担忧和身体症状。每个问题都有不同的分数，用户根据自己的症状选择相应的答案。
- SCL-90 (Symptom Checklist-90)：SCL-90 是一种广泛使用的心理症状自评量表，用于评估个体的心理健康状态。它涵盖了广泛的症状，包括焦虑、抑郁、敌对、人际关系问题等。通过测量九个主要维度，SCL-90 提供了对个体在不同方面的心理状态的综合了解。
- PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9)：PHQ-9 是一种用于评估抑郁症状严重程度的自评量表。它由九个问题组成，涵盖了抑郁症状的不同方面，如心情低落、失眠、自我评价下降等。用户根据近期的症状情况进行自我评估。
- 匹兹堡睡眠质量指数：匹兹堡睡眠质量指数是一种用于评估睡眠质量的自评量表。它涵盖了多个与睡眠相关的方面，如入睡困难、睡眠时间、睡眠质量等。用户通过回答一系列问题，可以了解自己的睡眠质量以及可能的睡眠问题。

在未来的个性化方案中，这些量表可以发挥以下重要作用：

- 初步评估：当用户开始使用我们的应用时，我们鼓励他们在应用内定期填写这些重要的心理量表。

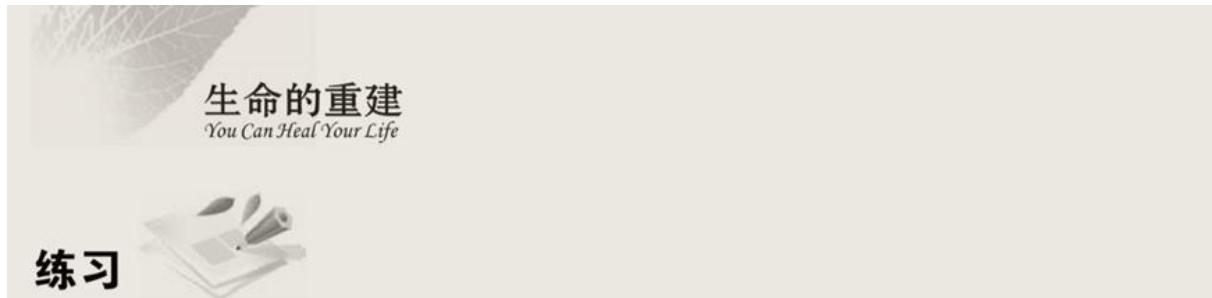
通过定期的自我评估，应用可以建立用户的心理健康档案，从而深入了解他们的情感状态和心理需求。这些量表的填写不仅仅是为了收集数据，更是为用户的心理健康旅程打下坚实的基础。通过量表的得分，应用可以迅速判断用户是否正在经历焦虑、抑郁、睡眠问题等不同的心理状况。例如，如果用户的 GAD-7 得分较高，可能意味着他们正在面临广泛性焦虑障碍。而 PHQ-9 得分的高低则可能揭示出抑郁症状的严重程度。这些数据为应用提供了有力的线索，有助于更加精准地理解用户的情感状态。

- 定制化方案：基于上述定期的量表评估结果，我们的应用能够为每个用户制定个性化的心健计划。不同的量表得分对应着不同的治疗重点，而这些治疗重点将被整合到用户的个性化方案中。例如，对于那些在 SCL-90 中显示出人际关系问题的用户，应用可能会强调社交技能的训练和建立健康的人际关系。对于睡眠质量较差的用户，应用可能会包含放松技巧和睡前准备的练习，以帮助他们改善睡眠质量。通过量表数据的精准分析，应用的个性化计划将真正根据用户的实际情况进行调整，使用户能够更好地应对他们所面临的心健挑战。这个个性化的过程不仅让用户感到被重视和关心，也确保了他们在心健旅程中取得可见的、持久的改善。总而言之，我们的应用通过定期量表评估的方式，不仅仅是为用户提供一个自我认知的机会，更是为我们的个性化方案构建打下了坚实的基础，以确保用户能够得到最有效的心理支持。
- 进展追踪：应用可以跟踪用户填写量表的历史数据，以监测用户在治疗过程中的进展。用户可以随时查看自己的得分变化，从而更好地了解自己的改善情况。

## 2.2 认知行为疗法

认知行为疗法（Cognitive Behavioral Therapy, CBT）是一种广泛应用于心理治疗领域的心理疗法，旨在帮助个体识别和改变负面的思维模式和行为习惯，从而改善情绪和心理健康状况。CBT 的核心理念是，人们的情绪和行为受到他们对事物的认知方式的影响，通过调整这些认知，可以达到改善情绪和行为的目的。这是这款应用的核心理念，调整认知，改善情绪和行为的目的。

CBT 在应用的环节中通常包括以下几个关键步骤：



**生命的重建**  
*You Can Heal Your Life*

## 练习

### 我应该

接下来我会给他们一人一支笔和一张纸，让他们填写以下内容：

我应该 \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---

我要求他们用这种方式写出五六个句子。有些人觉得无从下笔，而另一些人则洋洋洒洒无法停笔。

然后我让他们每次念一个句子，每次都以“我应该……”开头。他们每念完一句话，我都要问他们：“为什么？”

他们的回答很有意思，而且很能说明问题，例如：

我的母亲说我应该这样。  
我怕不这样就做不好。  
因为我要求十全十美。  
每个人都要这样做嘛。  
因为我太懒，太矮，太高，太胖，太瘦，太笨，太丑，太穷。

图 3.1: 练习示例

1. 认知评估：帮助用户识别和记录负面的思维模式。这些可能包括过度一般化、消极预测和自我贬低等认知偏差。在线下环节往往是在个体与心理治疗师的沟通中帮助与识别，而线上应用开始时可以要求用户填写一些量表，如 GAD-7、PHQ-9 等，以获取用户的初始心理状态。这些量表的得分将为应用提供用户可能存在的认知偏差线索。在《生命的重建》一书中有许多自我认知评估的方法，见下图。而在线上，可以将书本的方法数据化，应用可以设计一个专门的模块，用于帮助用户识别和记录负面的认知偏差。每个认知偏差可以有一个对应的小节，例如「过度一般化」或「消极预测」。

在每个小节中，应用可以提供以下内容：

2. 教育和解释：应用可以以简单易懂的语言解释每种认知偏差是什么，为什么会发生以及可能的影响。
3. 示例和案例：与大量的心理医疗师合作，通过他们提供实际的案例和例子，让用户更好地理解认知偏差是如何在生活中出现的。
4. 互动练习：用户可以通过应用与各种互动练习来识别自己的认知偏差。例如，应用可以提供一个情境，要求用户判断其中是否存在过度一般化的思维。通过互动的方式更好地调整用户的认知偏差。
5. 目标设定：在明确了问题领域后，制定具体的治疗目标。这些目标可能是减少焦虑、改善情绪稳定性或提高自尊等。
6. 认知重构：在这一阶段，个体会学习识别和挑战他们的负面思维模式。他们将学会用更客观、合理的方式来看待问题，从而减少消极情绪的产生。
7. 认知日志：应用可以提供一个「认知日志」功能，允许用户记录他们在日常生活中遇到的具体情境和对应的负面思维。用户可以使用文字、语音录音甚至图片来描述情境和思维。
8. 自动分析：应用可以通过自然语言处理技术和算法分析用户的认知日志，识别其中的认知偏差。应用可以为用户提供一个人性化的分析报告，指出他们可能存在的认知偏差，并给予一些初步的建议。
9. 数据收集和存储：应用首先需要收集用户的认知日志数据。用户可以通过文本输入、语音录音等方式记录他们在特定情境下的思维。这些数据将被存储在应用的数据库中。
10. 预处理和文本分析：收集到的认知日志需要经过预处理步骤，如去除停用词、标点符号等。接着，应用可以使用自然语言处理技术来分析文本。情感分析和文本分类算法可以用于确定文本中的情感色彩和主题。
11. 认知偏差识别：应用需要训练算法以识别特定的认知偏差，如过度一般化、消极预测和自我贬低。这可以通过机器学习技术，如文本分类、模式识别等来实现。训练数据可以来自心理学文献、治疗师的指导以及用户的反馈。
12. 分析报告生成：一旦算法识别出认知偏差，应用可以生成一个简要的分析报告。该报告可以指出用户可能存在的认知偏差，描述这些偏差如何在文本中体现，以及可能的心理影响。图表、关键词高亮和简洁的解释可以帮助用户更好地理解分析结果。
13. 建议生成：基于识别出的认知偏差，应用可以为用户提供一些建议，帮助他们挑战这些负面思维模式。这些建议可以基于认知行为疗法的原则，如寻找证据、提供替代想法等。
14. 行为干预：CBT 还涉及调整行为，以帮助个体更好地应对问题。这可能包括行为实验、替代行为的培养以及逐步暴露等。在线上可以通过互联网设计情景，让用户参与互动思考，达到一种行为干预。
15. 行为实验：行为实验是一种用于测试和验证认知的技术，以帮助用户更客观地看待问题。在应用中实现行为实验可以通过以下步骤：
16. 选择情境：应用可以引导用户选择一个特定情境或问题，其中他们的负面思维模式可能会出现。
17. 设定假设：用户在该情境下提出一个负面的假设，例如「如果我尝试这件事，我一定会失败」。
18. 设计实验：用户被鼓励制定一个实验，例如尝试某项任务或行为，以验证他们的假设。
19. 记录结果：用户执行实验后，记录实验的结果和感受。应用可以提供一个记录工具，让用户记录下实验过程中的体验。
20. 分析和总结：应用可以帮助用户分析实验结果，让他们根据实际证据来评估假设的准确性。
21. 替代行为的培养：培养替代行为是指帮助用户发展更积极、健康的应对方式，以代替不利的行为。在应用中实现替代行为的培养可以通过以下方式：
22. 行为目标设定：应用可以引导用户设定一些具体的行为目标，如每天进行一次积极的自我对话。
23. 练习和反馈：应用可以提供练习，如通过角色扮演来练习积极的应对方式。用户可以得到实时反馈，帮助他们不断改进。
24. 进度追踪：应用可以记录用户的练习和实践情况，以便他们可以跟踪自己的进展并保持动力。
25. 提醒和鼓励：应用可以设定提醒，帮助用户保持对练习的持续关注。通过鼓励和奖励机制，激励用户坚持下去。

26. 维持与巩固：在治疗结束后，个体通常会继续应用所学到的技能来保持改变，并预防问题的复发。巩固技能需要一定的时间和实践。

## 2.3 正念与冥想

### 正念 (Mindfulness)：

正念是一种关注当下的意识和体验的心理实践方法。它强调在此刻专注于当前的感觉、思维和情绪，而不是过去或未来。正念可以帮助个体减少自动化的反应，提高自我认知，减轻压力和焦虑。

### 冥想 (Meditation)：

冥想是一种训练注意力和专注力的实践，旨在帮助个体更深入地了解自己的思维和情绪。冥想通常包括坐姿或静坐，集中关注呼吸、感觉、情绪或特定的对象。通过冥想，个体可以培养专注力、提高情绪调节能力和减轻压力。

正念和冥想是强大的心理实践方法，其益处既能够应对严重的心理问题，也可供普通人放松和改善心理健康。这些实践不仅可以缓解压力、焦虑和紧张感，还有助于个体更好地理解和调节情绪，从而提升情绪的稳定性。通过专注于当前的体验，个体可以深入了解自己的思维和情感，从而增强自我意识。

冥想不仅是一种技巧，更是一种心灵的探索之旅。它可以培养注意力和专注力，让人更有能力在日常工作和学习中保持高度集中。正念和冥想的力量在于它们不仅适用于治疗，还可成为预防和提高心理健康的强大工具。通过它们，个体可以学会接纳自己，减少对自身的过度批评和负面评价，进而建立更积极和宽容的自我形象。

在微信公众号中的应用：将正念和冥想引入应用程序可以使更多的人获得这些实践的好处。

1. 正念和冥想练习：应用可以提供正念和冥想的练习，引导用户通过声音指导和冥想练习来实践这些技巧。在中国目前缺少了此方法的普及以及专门的系统性应用
2. 专注和放松练习：应用可以提供简单的专注和放松练习教学视频或者引导，帮助用户锻炼专注力，减轻压力。在世界卫生组织中出版的 *Doing What Matters In Times Of Stress:An Illustrated Guide* 一书中给出了详细的简单的应对方法，可以通过应用推荐提供实现更便利的专注和放松练习。以一些简单的为例
  - a) 呼吸练习：提供一个专注呼吸的练习。用户可以选择深呼吸、腹式呼吸或数数呼吸。通过语音视频文字的方式引导用户专注于呼吸的感觉，帮助他们放松身心，减轻压力。
  - b) 计数练习：引导用户在一段时间内集中注意力，只数数到指定的数字。例如，从 1 数到 100。这种简单的任务可以帮助用户训练专注力和避免分散注意力。
  - c) 感官体验：引导用户关注他们身边的感官体验。例如，让他们专注于听到的声音、感受到的触感、看到的景象等。这种练习可以帮助用户从繁忙的思维中解脱出来，提升当下的体验。
  - d) 冥想练习：提供简短的冥想练习，引导用户通过专注于呼吸、身体感觉或自我反思来放松和减轻压力。这可以包括 3-5 分钟的冥想练习。
  - e) 倒计时冥想：让用户专注地倒数，例如从 60 倒数到 0。用户需要集中注意力，一边倒数一边保持冷静。
  - f) 自然环境模拟：提供音频或视频，模拟自然环境的声音和景象，如海浪声、森林风景等。用户可以通过专注于这些模拟情境来放松和减轻紧张感。
  - g) 绘画或涂色：在应用中提供简单的绘画或涂色工具，用户可以通过绘画和涂色来专注于创作过程，从而放松心情。
  - h) 休息眼睛：提供眼部放松练习，引导用户闭上眼睛，深呼吸，想象一个宁静的场景，同时让眼睛休息。

- i) 冥想音乐：提供特定的冥想音乐，通过轻柔的音乐和声音帮助用户陷入深度放松状态。
  - j) 演进放松：引导用户逐步松弛身体不同部位的肌肉，从头部到脚部。这种演进放松练习有助于减轻身体和心理的紧张感。
3. 定时提醒：应用可以设定定时提醒，提醒用户在一天中的特定时间进行正念或冥想练习。
  4. 情境练习：应用可以根据用户的情境和需求提供不同类型的正念练习，如情绪调节、焦虑缓解等。
  5. 进展追踪：应用可以记录用户的练习和进展，让用户可以看到他们的努力和成就，并可以创立交流评论，进行交流与分享。
  6. 音频和视频指导：提供音频和视频指导，帮助用户更好地理解和实践正念和冥想。
  7. 情绪日志：与正念和冥想练习结合，用户可以记录他们的情绪和感受，从而更好地理解自己的心理状态。

## 2.4 互动性与可视化

除了设计的功能需要有互动性，在用户交互界面中也需要做到心理学的调节。颜色在心理学中被认为对情绪和心理状态有重要影响。不同的颜色可以引起人们不同的情感和体验，可以通过通过用户调节日志推荐用户使用什么封面与色系，从而缓解心理。

- 红色：红色通常与激情、活力和能量相关联。它可以增加心率，激发注意力，并引起兴奋。然而，红色也可能引发紧张和压力感。所以在算法计算出人比较焦虑时，系统应推荐更换颜色，如果算法推测用户有认知过低偏差的心理倾向时应当给予红色色系的界面推荐
- 蓝色：蓝色往往与平静、冷静和放松相关。它可以降低心率，帮助舒缓情绪，并提供一种安抚感。然而，过度使用蓝色可能导致孤独或冷漠的感觉。
- 绿色：绿色代表自然、和谐和生机。它可以减轻压力，增强平静感，并有助于提升集中注意力。绿色也与恢复和平情感有关。此外，可以使用自然环境作为应用的触发阶段，给用户一个使用吸引力。
- 黄色：黄色通常与快乐、乐观和创造力相关。它可以提高情绪，增强能量，并帮助鼓舞人心。然而，过度使用黄色可能引起不安和不稳定感。
- 橙色：橙色具有活力、温暖和亲和力的特性。它可以增加幸福感，提升社交互动，并激发积极的情感。
- 紫色：紫色往往与神秘、创意和独特性相关。它可以带来宁静感，激发想象力，并传达一种优雅和奢华的感觉。

在微信公众号开发中，通过 CSS 来选择合适的颜色系可以增强用户体验和情感共鸣。我们也设计了一个电脑端的网页，使用了 HTML 和 CSS 的技术进行了初步的设计，使用了马卡龙色系作为底色，如下图。



## 2.5 AI 聊天与人工结合

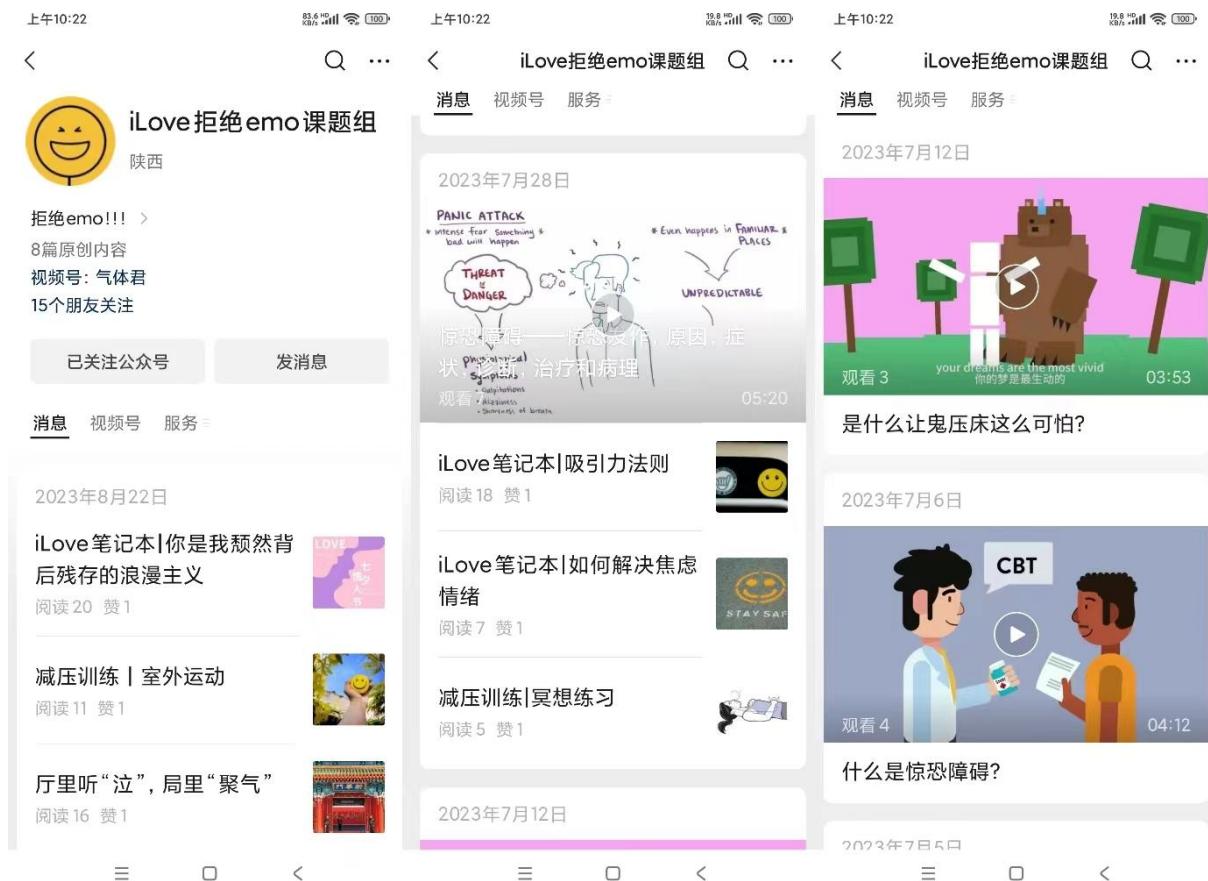
iLove 拒绝 emo 项目组已经采用了微信 AI 对话平台，经过专门的心理领域训练，我们开发了一款 AI 机器人。这款机器人能够深度解析用户的语言和行为，精准发现并识别出潜在的认知偏差，例如过度一般化和消极预测。通过这种深度分析，AI 可以帮助用户认识到并纠正他们可能存在的负面思维模式。此外，我们的 AI 机器人还能解读用户的文字，精准把握他们的情感状态。一旦用户流露出情感困扰，AI 将基于情感分析为他们提供相应的应对策略。与此同时，我们项目组正积极探索人工智能与人工干预的结合点。项目考虑整合志愿者资源或专业心理医师团队，以提供更全面、更深入的心理健康服务。这种综合方法的目标是实现严重心理问题的早期预防和干预，借助志愿者和专业人士的力量，为用户提供更深

入、更综合的心理健康服务。团队期望这种结合能与临床实践紧密结合，确保用户在面临严重问题时能够及时获得有效的支持和关怀。

## 2.6 心理学浅科普

目前项目组还创建了微信公众号平台，通过此方式进行心理健康科普推文和视频，可以向广大受众传递有关焦虑缓解、心理健康技巧和应对策略的信息。在微信公众号实践的时候我们参考了一下几个关键点：

1. **确定受众：**公众号平台面对的是面临焦虑问题的人群，也可能是一般关心心理健康的群体。
2. **内容策划：**根据受众的需求和关注点，项目组制定了合理的内容项目与计划。内容包括焦虑缓解的方法、情绪管理技巧、正念和冥想的音视频练习，还有一些热点的心理现象问题的剖析，以及未来想推出的专业心理师的访谈与咨询。
3. **推文撰写：**项目组招募了文学院的同学撰写推文，并在微信公众号平台开发了 iLove 笔记本的功能，涵盖具体的焦虑缓解技巧和一些通过对大量文献与作品总结而成的心理问题的分析。例如，介绍深呼吸练习、放松技巧，或者分享积极心态的培养方法，亲密关系养成等方案，聚焦用户的需求与关注点。
4. **视频制作：**创建视频或者翻译外国优质心理学视频，通过图像、文字和音频解释心理健康概念和技巧。这些视频具有趣味性与知识性，帮助受众更好地理解和记住内容，从而指导自身的行为。
5. **专业参考：**项目组的内容基于可靠的心理学知识和研究。引用专业书籍、研究报告或权威心理健康组织的建议，以保证内容的准确性。
6. **互动和参与：**在推文与视频的下方开放了评论区的功能，我们鼓励用户在评论中分享他们的经验、问题和建议。项目组让专门的心理咨询师回复评论，提供进一步的指导和解答。
7. **定期发布：**项目组建立一个固定的发布日程与计划，确保定期向读者提供新的科普内容，有助于保持读者的兴趣和参与度。
8. **分享资源：**此外，项目组在平台上还会分享有用的资源链接，如心理健康应用、网站、书籍等，帮助读者深入了解和应用所学内容。



## 2.7 VR 技术未来展望

虚拟现实（VR）技术在解决焦虑等心理问题方面具有广泛的应用潜力：

- 暴露疗法：**暴露疗法在正念疗法行为干预中有重要的作用。虚拟现实可以模拟各种情境，帮助人们逐步暴露于他们的恐惧或焦虑源，例如，通过虚拟环境模拟社交场景，帮助社交焦虑患者逐渐适应和减少恐惧感，运用 VR 设备能够更容易开展暴露疗法的工作，并且保障用户的安全性。
- 情绪调节训练：**VR 可以提供情绪调节的训练，增加用户的使用和体验感，引导用户通过不同情境来实践情绪管理技巧，如正念和深呼吸。
- 放松和冥想：**利用虚拟的自然环境，用户可以进入美丽宁静的场景中，可以用于缓解目前白领人士的高压力与高焦虑的为题，并让其进行放松和冥想练习，有助于减轻压力和焦虑。
- 情感表达：**虚拟现实可以用于情感表达，让人们更好地理解和处理情感。这对于儿童、青少年以及那些情感表达困难的人特别有帮助。
- 压力管理：**利用虚拟现实，人们可以在虚拟环境中进行应对压力的练习，从而提升应对压力的能力。
- 预防和教育：**VR 可以用于提供心理健康教育，与虚拟的情景环境，向人们传递如何预防焦虑、减轻压力等方面的知识。

# 第4部分 市场调研

## 1 我国心理健康现状

据《2022年国民心理健康调查报告：现状、影响因素与服务状况》[11]表明，在成年人群中，青年为抑郁的高风险群体，18~24岁年龄组的抑郁风险检出率高达24.1%，显著高于其他年龄组。25~34岁年龄组的抑郁风险检出率为12.3%，显著低于18~24岁年龄组，显著高于35岁及以上各年龄组。焦虑风险检出率的年龄差异呈现类似趋势。（注，下图数据皆来源于《2022年国民心理健康调查报告：现状、影响因素与服务状况》）

### 1.1 心理健康影响因素

人们的心理健康水平收到各方的影响，其中，工作、人际关系、运动与睡眠以及人们的资金收入是影响我国居民心理健康的几个重要因素。

### 1.2 工作

不同的工作状态与不同的工作类型的群体有着不同的心理健康风险。

通过数据，我们分析工作状态与心理健康的关系发现：无工作岗位/失业/待业人群的抑郁风险检出率最高，当前虽有工作岗位但基本没进行工作的群体，抑郁风险检出率次高，与无工作岗位/失业/待业人群非常接近。抑郁风险检出率最低的群体是每天工作时间与平时相似的这组人群，也就是说，他们的工作状态是较为稳定的。相比之下，工作时间变动，无论是更少或更多的工作时间都会显著增加抑郁的风险。

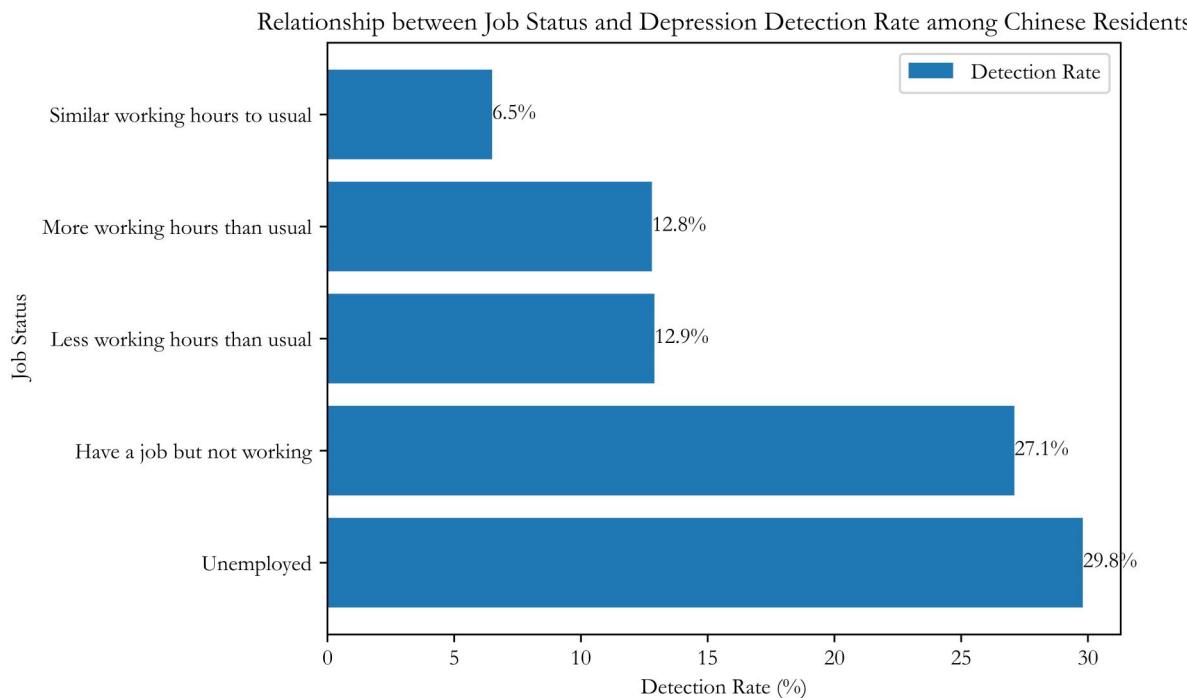


图 4.2: 我国居民工作状态与抑郁风险检出率关系

而对于不同的工作类型，就以抑郁为例，抑郁风险检出率最高的是无业/失业人员，高达31.0%，远远

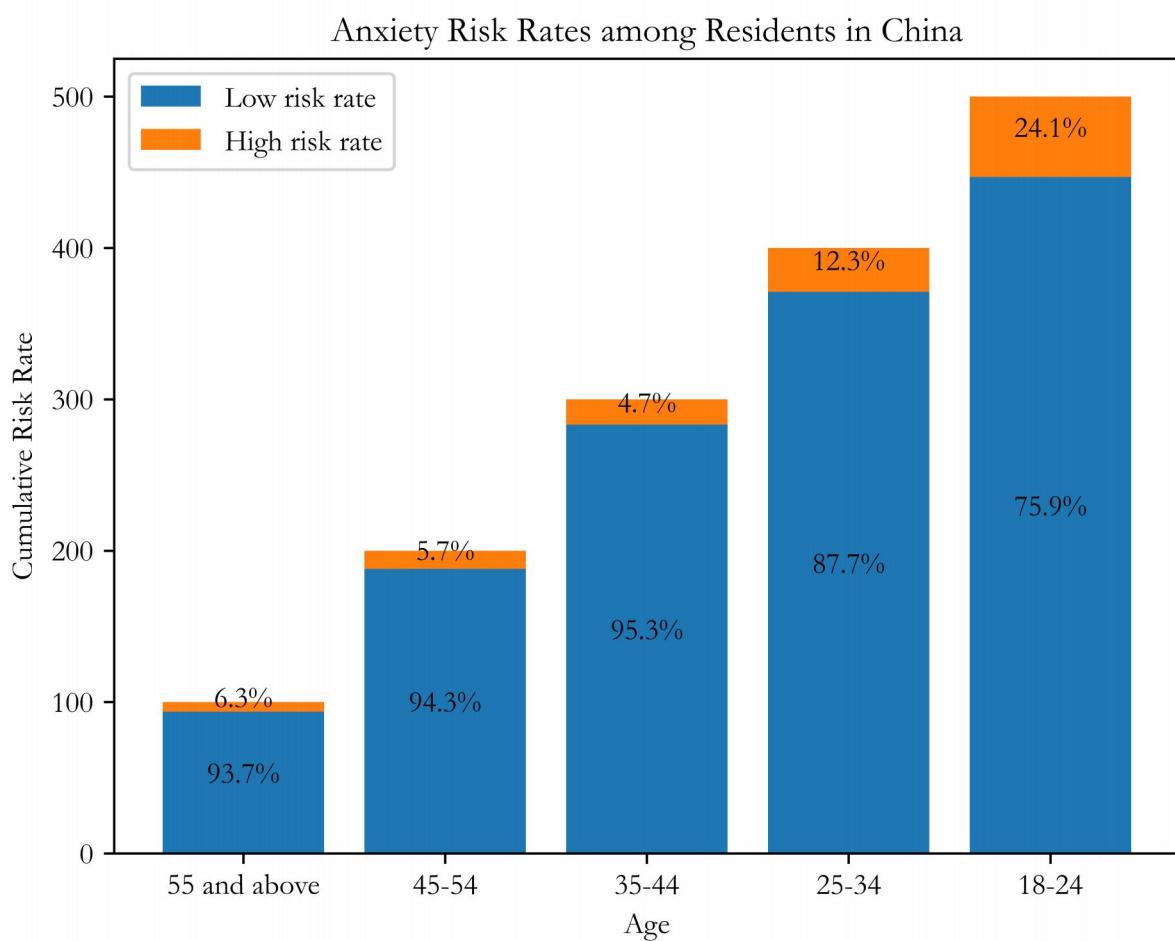


图 4.1: 我国居民焦虑风险率

高于其他职业群体的抑郁风险检出率。抑郁风险检出率最低的是管理人员，为 3.2%。

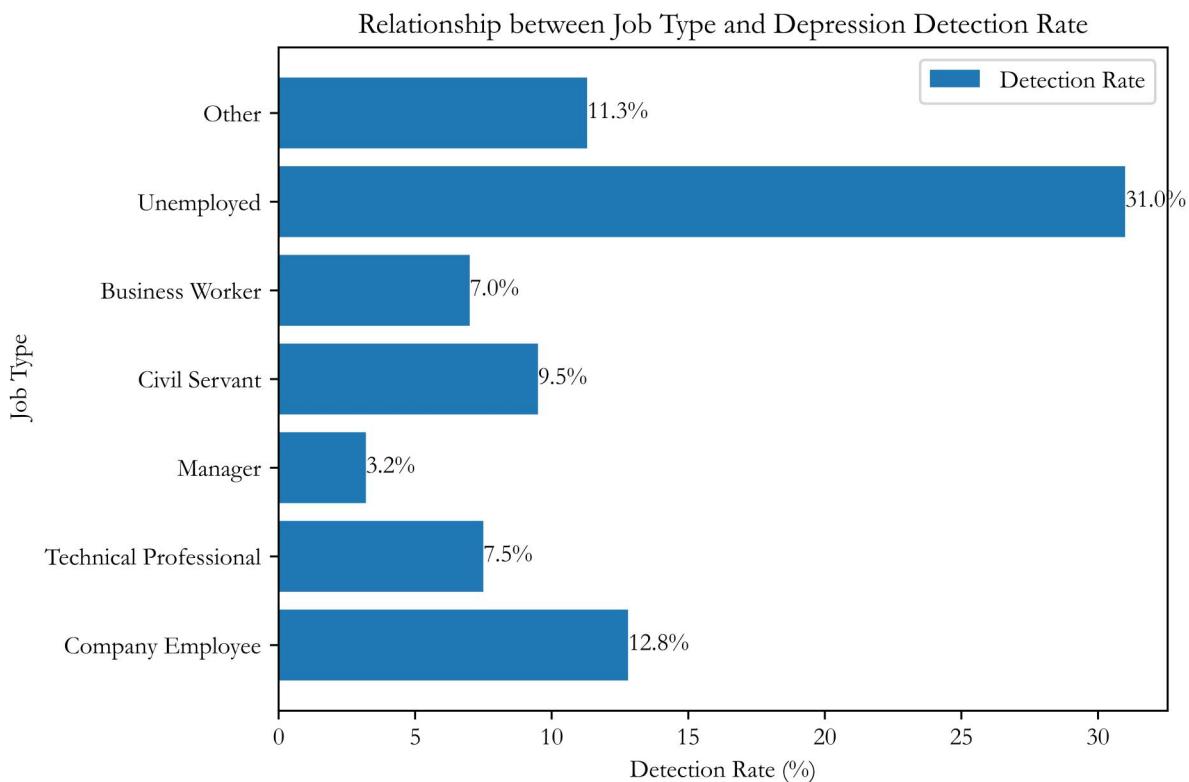


图 4.3: 工作类型与抑郁风险检出率关系

不同职业人群在《中国心理健康量表》上也展现出不同的剖图特征。

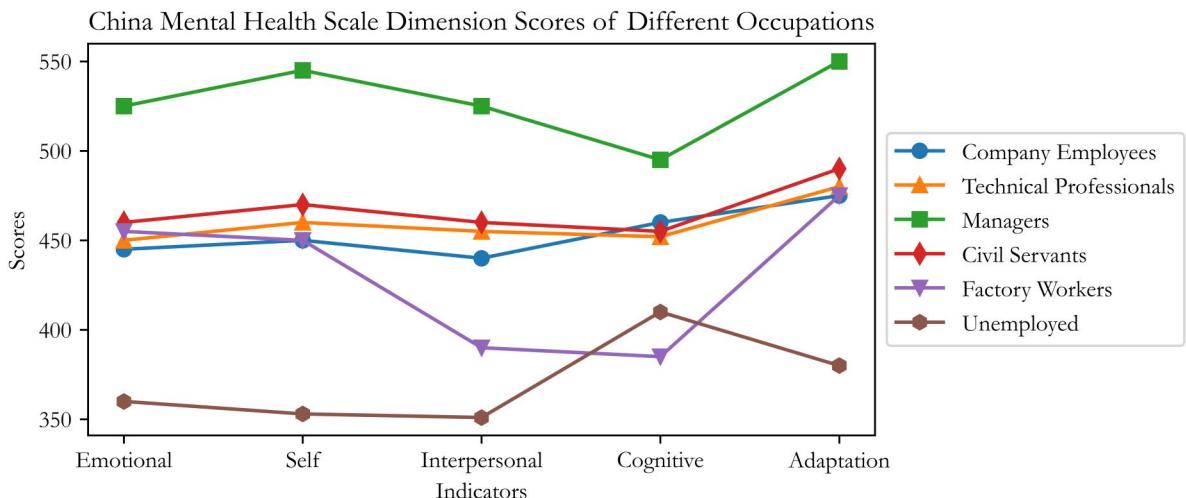


图 4.4: 职业类型与抑郁风险检出率关系

不同的工作的稳定程度、工作的状态甚至不同的工作类型，都会对人们的心理健康产生不同程度的风险。而其中无业失业人群的抑郁风险检出率最高，而其次则为公司普通职工与技术人员。

### 1.3 人际关系

积极的人际关系对人们的心理健康产生着十分重要的积极作用，家庭之内与家庭之外的支持对维持心理健康有着显著的积极影响。朋友支持是家庭之外支持的重要来源，调查分析发现，抑郁风险检出率随着朋友支持的增多而递减。当缺乏朋友支持的时候，抑郁风险检出率（32.3%）远高于平均水平（10.6%）。婚恋状态的分析同样显示了家庭内外支持的重要性。在各类不同婚恋状态群体中，已婚群体的抑郁风险最低，未婚无对象群体的抑郁风险最高，抑郁风险检出率（23.6%）远高于已婚群体（5.7%）。虽然其中也叠加了一些年龄因素的影响，但仍显示了拥有亲密关系的支持对于心理健康的保护作用。从这一角度来说，促进青年人拥有稳定和谐的婚恋关系、促进婚姻家庭和谐，对人们的心理健康具有重要的价值。

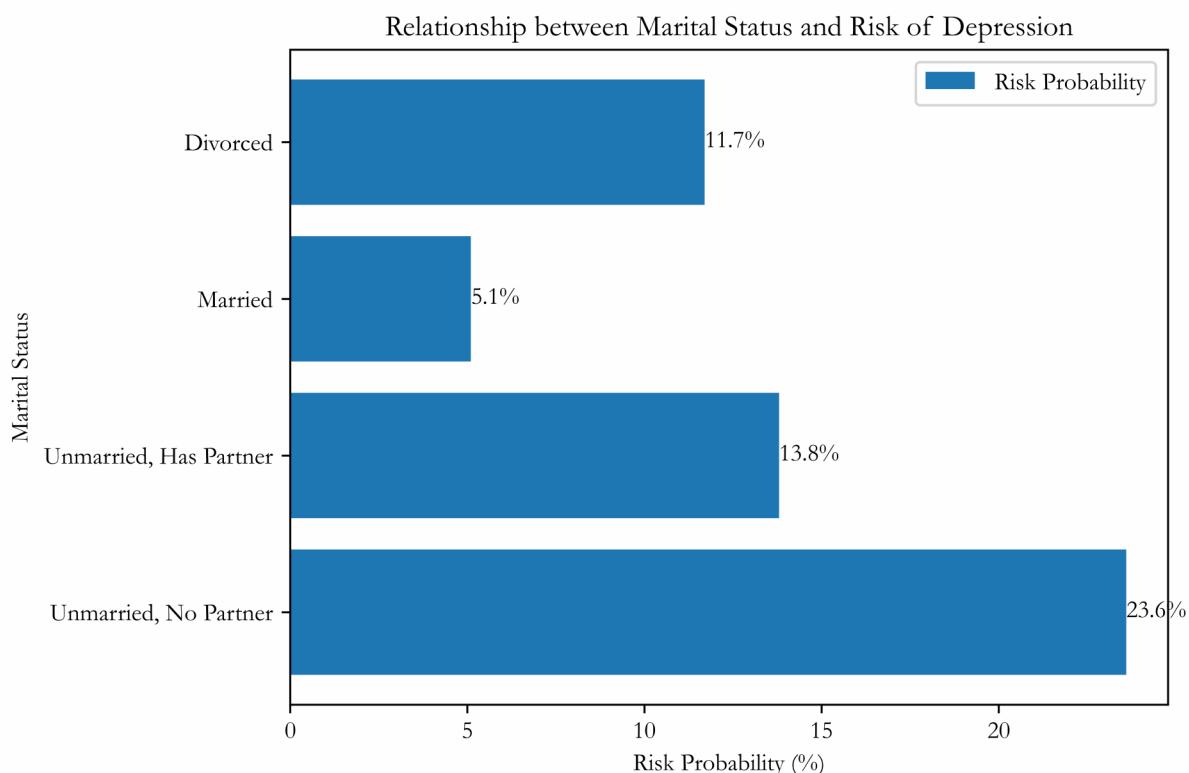


图 4.5: 抑郁风险检出率与婚恋状态关系

同样，对于青少年而言，家庭环境是影响一个人心理健康的重要因素，结构缺陷家庭、沟通不畅通或者与父母对青少年心理的忽视，都会对青少年的心理健康产生伤害。调查显示，有 70% 的人是自己不在意或者认为父母只关心学习，而且有 73.3% 的父母经常或偶然外出打工较长时间。家庭的忽视对于一个心理相对成熟的青少年而言，是造成其心理健康风险一个重要影响因素。

### 1.4 运动与睡眠

运动与健康对于心理健康也存在着显著的影响，运动的时长、频率，睡眠的时长与质量均与人们的心理健康程度息息相关。每周运动频率为 0 次的组别，抑郁风险检出率远高于其他组别，事实上这也是基本不运动与通常规律运动的人群之间的差异，随着每周运动频率的增加，抑郁风险检出率逐渐降低。分析单次运动时长和抑郁的关系，发现从心理健康的收益来说，单次运动为 20 分钟及以上即有意义。分析午睡与抑郁风险检出率的关系可以发现，适度午睡对于心理健康具有保护作用。不午睡组别的抑郁风险检出率最高，而午睡时长为 30-60 分钟组别的抑郁风险检出率最低。这与通常提倡的午睡在 30 分钟左右的健康建议基本吻合。适当的运动与良好的睡眠对维持心理健康起着重要的作用。

## 1.5 资金收入

资金收入也是当代人心理健康风险的一大风险因素。根据《中国国民心理健康发展报告(2021-2022)》，随着月收入的增加，抑郁风险检出率呈曲线变化。月收入 2000 元以下组的抑郁风险检出率最高，显著高于其他月收入组。其基本表现为资金收入越低，抑郁风险检出率越高。

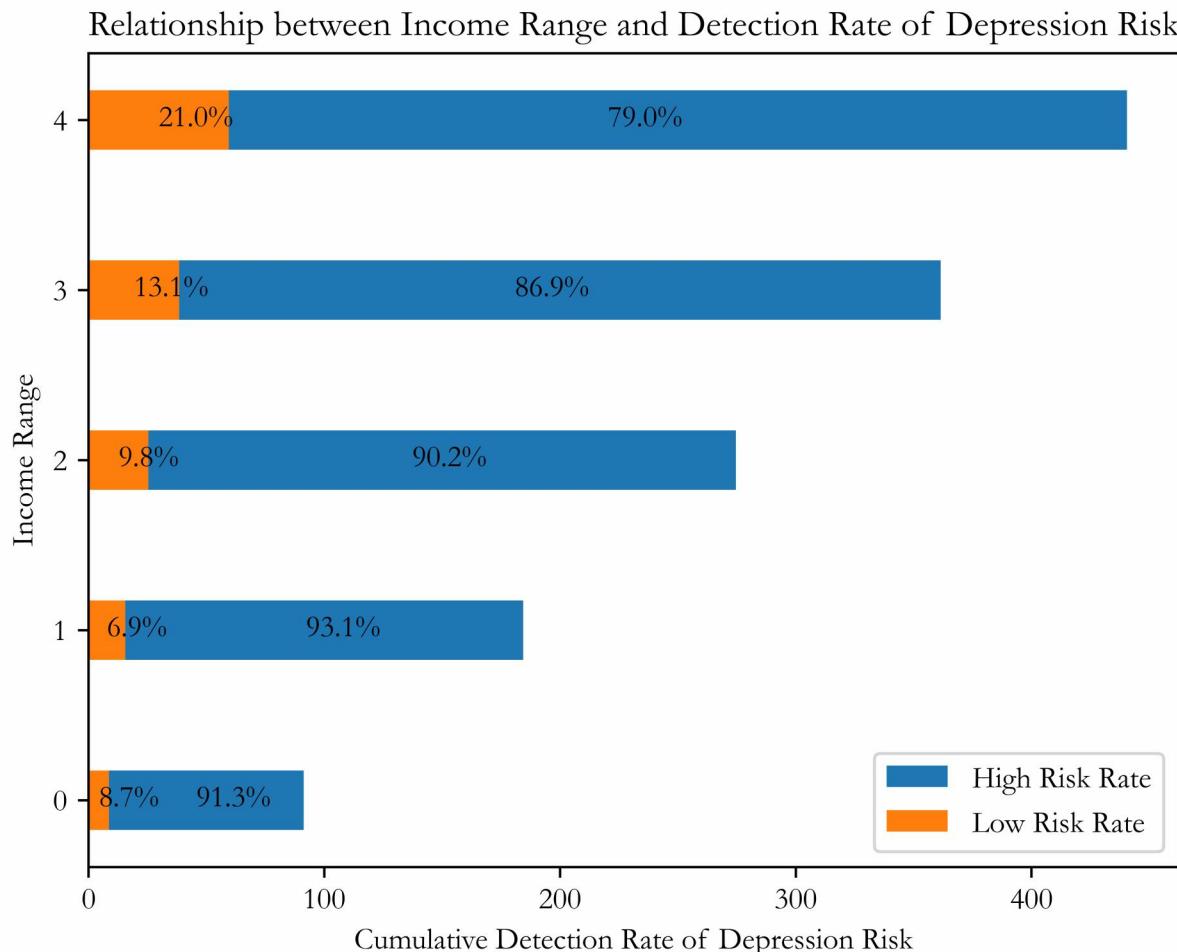


图 4.6: 资金收入与抑郁风险检出率关系

## 2 基于 PEST 模型的市场环境分析

### 2.1 政策环境分析 (Politics)

中国精神卫生调查显示，我国成人抑郁障碍终生患病率为 6.8%，其中抑郁症为 3.4%，目前我国患抑郁症人数 9500 万，每年大约有 28 万人自杀，其中 40% 患有抑郁症。而新冠疫情后，全球精神障碍疾病负担更加沉重。因此，缓解负面情绪，阻止或减缓抑郁等心理疾病的产生和发展过程已经变成了一项刻不容缓的重要活动。此前，国际国内也出台了相关政策条文。

| 年份     | 事件/措施                         | 地点  |
|--------|-------------------------------|-----|
| 2001 年 | 苏格兰政府提出“提升心理健康及幸福感的国家型计划”     | 苏格兰 |
| 2003 年 | 英国成立健康促进委员会，提出心理卫生服务执行成效报告和建议 | 英国  |

续下页

表 4.1 – 续前页

| 年份              | 事件/措施                                          | 地点   |
|-----------------|------------------------------------------------|------|
| 2008 年          | 美国通过“心理卫生与成瘾医疗保险平等法案”，要求补贴心理卫生服务限额不低于医疗与手术补贴限额 | 美国   |
| 2010 年 8 月      | 马来西亚卫生部成立“推广心理健康理事会”                           | 马来西亚 |
| 2012 年 10 月     | 中华人民共和国颁布实施《中华人民共和国精神卫生法》                      | 中国   |
| 2012 年 12 月     | 教育部印发《中小学心理健康教育指导纲要（2012 年修订）》                 | 中国   |
| 2016 年 10 月     | 国务院印发《“健康中国 2030”规划纲要》心理健康部分                   | 中国   |
| 2018 年 11 月     | 国家卫健委等十部门联合印发《全国社会心理服务体系试点工作方案》                | 中国   |
| 2019 年 12 月     | 国家卫健委等 12 个部门联合印发儿童青少年心理健康行动方案                 | 中国   |
| 2021 年 3 月      | 国家卫健委等 9 部门联合印发全国社会心理服务体系试点 2021 年重点工作任务       | 中国   |
| 2021 年 3 月      | 国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要提及心理健康          | 中国   |
| 2023 年 2 月 22 日 | 教育部提出进一步加强心理健康教育的工作要点                          | 中国   |

表 4.1: 我国 2022 年心理健康产业部分投资（数据来源：收集自互联网官方媒体报道）

## 2.2 经济环境分析 (Economy)

心理健康是指心理的各个方面及活动过程处于一种良好或正常的状态。心理健康的理想状态是保持性格完好、智力正常、认知正确、情感适当、意志合理、态度积极、行为恰当、适应良好的状态，心理健康关乎到人类的幸福与社会的安康。由于我国居民患有心理健康障碍的较大概率，以及新冠疫情所带来的不同程度的冲击，使得我国心理健康产业有着较大的市场需求。近十年，国内资本一直在关注心理健康领域，但规模上数量少、金额小，当前获得融资的企业多集中在靠前的轮次。随着 2015 年互联网的兴起以及海外心理健康赛道的起步，国内相关投资随之增长并出现小高峰。数据显示，我国心理健康行业投资事件数在 2018-2021 年间逐年上升，2021 年投资事件数 42 起，较前年上升了 2 起。截至 2022 年 7 月 28 日，我国心理健康行业投资事件数为 275 起。

而截至 2022 年 7 月 28 日，在我国心理健康行业发生的 275 起投资事件中，已披露投资金额最高的为 Brightline 公司在 C 轮中收到的 1.05 亿美元投资。

| 时间        | 公司         | 行业   | 轮次      | 金额       |
|-----------|------------|------|---------|----------|
| 2022/7/20 | 昆迈医疗       | 医疗健康 | Pre-A 轮 | 数千万人民币   |
| 2022/7/19 | Wysa       | 医疗健康 | B 轮     | 2000 万美元 |
| 2022/7/13 | Arise      | 医疗健康 | 种子轮     | 400 万美元  |
| 2022/7/1  | Ria Health | 医疗健康 | A 轮     | 1800 万美元 |
| 2022/6/2  | 慧创医疗       | 医疗健康 | Pre-B 轮 | 近亿人民币    |
| 2022/4/3  | Brightline | 医疗健康 | C 轮     | 1.05 亿美元 |
| 2022/4/1  | Nivati     | 医疗健康 | 种子轮     | 400 万美元  |
| 2022/3/25 | 简单心理       | 医疗健康 | B+ 轮    | 1 亿人民币   |

表 4.2: 我国 2022 年心理健康产业部分投资（数据来源：观研报告网）

## 2.3 社会文化环境分析 (Society)

随着现代社会的飞速发展，人们对于健康的理解已经不再拘囿于“肌体功能发挥正常”，而是延伸到心理健康及良好的社会适应。个人与国家社会都在不断增强对心理健康的重视程度，心理健康产业的市

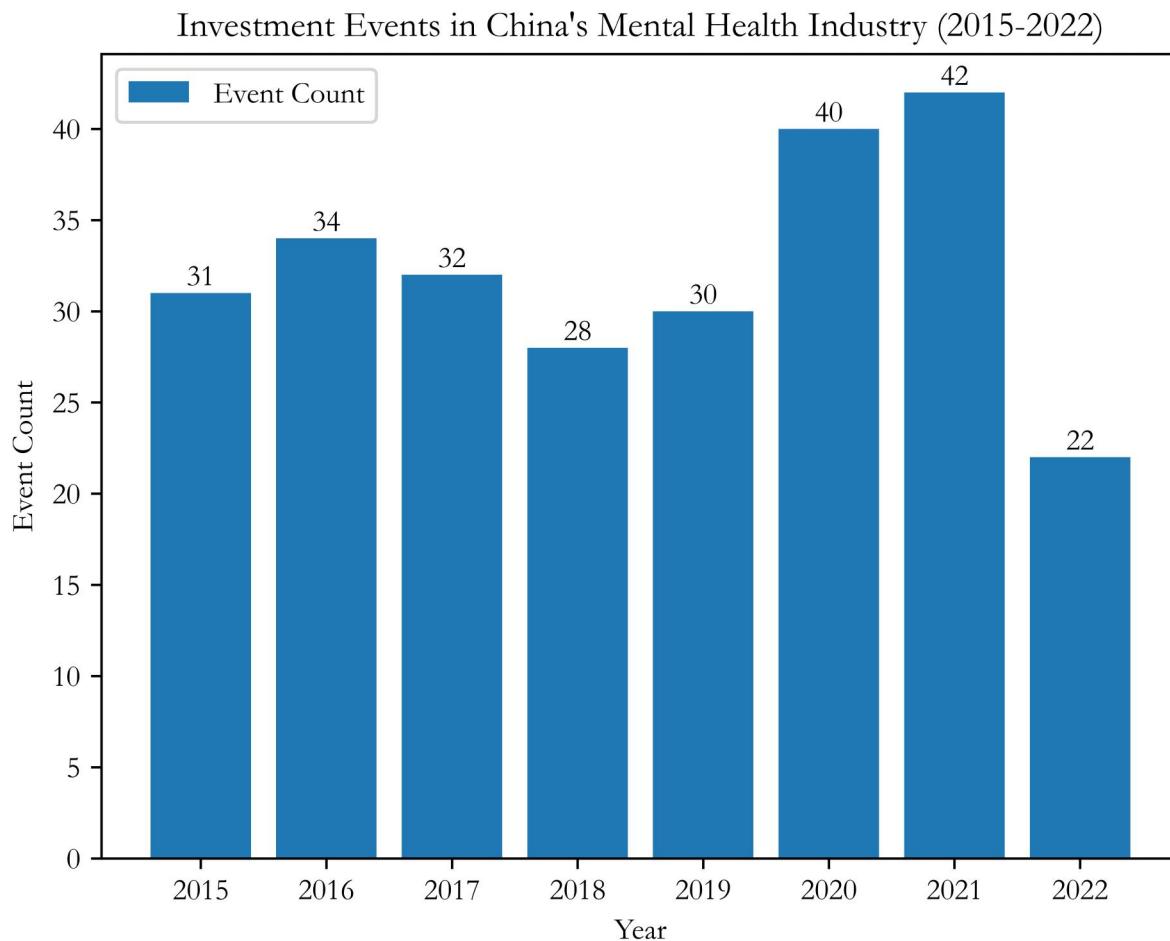


图 4.7: 2015 年-2022 年 1-7 月我国心理健康行业投资事件数统计 (数据来源: 观研报告网)

场也在不断扩大。

### 一、心理健康产业对社会环境影响

随着社会压力的不断增大，心理健康问题逐渐引起人们的关注。而心理健康产业的发展为缓解居民压力，促进社会发展发挥着重要作用。但与此同时，该产业仍存在供给侧不足以及服务价格过高等问题。但互联网与心理健康的结合可以有效缓解该产业内存在的该问题。我国心理健康从业者与机构的分配不均以及数量偏低问题，就导致了我国心理健康服务业存在供给侧严重不足的问题。

此外，目前国家规定的心理咨询收费标准是每小时 60 元，但在现实中的收费大多在 100 元以上，高学历或有一定资历的咨询师的收费多为几百元，顶级咨询师的收费都在千元以上。而在一些商业心理咨询机构中收费更加随意，单次万元甚至上百万元的都有，这对于大多数有需求的普通人来说是很难长期负担的。随着互联网在各行各业的应用，人们可以更多途径获取相关知识，得到更加科学的指导与帮助，同时减少因对心理健康问题的误解而产生的多种不必要的花销，减轻居民负担。因此，互联网的加入让科学且便利的心理疏导成为可能，在 AI 新模式与志愿者的多维结合之下，也为更多居民提供心理健康的相关知识。

### 二、社会环境对行业的影响

随着心理健康认知的提升以及收入水平的提高，大众对心理健康服务的需求继而慢慢释放出来，市场潜力巨大。心理健康产业与创新技术的融合也为产业带来了新的发展机遇。我国心理机构大部分为线下经营，由于疫情的影响，不少机构尝试把服务搬到了线上，但同时，疫情也释放出了大量的心理需求，疫情遗留下来的心理“后遗症”，需要更多的心理人作为专业服务者进行疏导与干预。此外，我国不同年龄段的人群也存在不同的心理健康需求，例如青少年时期是心理上比较脆弱的时期。由于要一个人面对学习、升学及就业等压力，生理、心理的快速发育所带来的困惑与焦虑抑郁等问题。中年时期遇到的多是工作危机、婚姻危机、子女教育等比较棘手的问题，心理压力较重。老年时期常常面临各种身心问题的困扰，如丧偶及退休所带来的孤独寂寞和与社会的隔离感，对老年躯体疾病的忧虑以及对临终关怀等问题的焦虑。因此，社会对心理健康的大量需求为心理健康产业提供了巨大的市场需求。

与此同时，大量抑郁焦虑轻症患者或受抑郁焦虑症状困扰但尚未达到诊断标准的个体的心理健康服务需求待满足，而消费级数字化产品应需而生。轻症用户一般是暂时受困于轻度心理问题，又或者是想要保持或追求更好生活状态的健康人群。因此，传统治疗手段中的药物治疗并不适用，而一个稳定长期的心理咨询计划又显得性价比欠佳。在巨大的市场需求驱使下，行业涌现出众多数字疗法类的心理健康服务数字化产品。用户仅需线上下单就可自助使用、开启自我调节的心理干预之旅。这也为心理健康产业提供了一个全新的思路。

## 2.4 技术环境分析（Technology）

目前，我国正在加强大量的创新技术在心理健康领域的应用。这些创新技术为心理健康领域的发展带来了新的机遇和挑战。其中，以大数据、云计算和人工智能为基础的数字系统研究成果较多，而虚拟现实技术和脑机接口技术在心理健康领域的应用研究仍处于起步阶段。至 2022 年，市场上运用创新技术互联网技术的产业包括诊疗类互联网平台，如昭阳医生、好心情、小懂健康等，主要通过互联网医院平台为严重心理问题及心理障碍患者提供线上复诊及药品配送；咨询类互联网平台，如壹心理、简单心理、壹点灵等，则主要通过自建的互联网平台为严重心理问题、一般心理问题及健康人群提供心理咨询服务。

### 3 市场规模

从 2017 年起，获得投资的心理企业一直呈现上涨状态，投资公司注入的资金量也大幅提升，从百万级人民币攀升到最高 2 亿人民币。相关数据显示，2021 年至 2022 年，好心情、壹点灵及简单心理三家企业获得融资超 1 亿元人民币。

| 年份   | 获得投资的代表性企业                                                  |
|------|-------------------------------------------------------------|
| 2017 | 从心开始（百万级人民币）                                                |
| 2018 | 心悦在线、比优心理、泊恩医疗、看见心理（武志红）                                    |
| 2019 | 壹心理（千万级人民币）、加菲科技、愈见（千万级人民币）、张德芬空间（千万计人民币）、健心家园              |
| 2020 | 镜象科技、心邻医疗、六合心理、朋橙心理（百万人民币）、阿尔法心理（百万人民币）、明德心理、慈健康            |
| 2021 | KnowYourself（千万级美元）、好心情（1 亿人民币）、壹点灵（2 亿人民币）、西湖心辰（近千万美元）     |
| 2022 | A1solite（2609 万人民币）、镜像科技（千万级人民币）、简单心理（千万级人民币）、大米和小米（1 千万美元） |

表 4.3：全国心理机构历年融资情况（数据来源：收集自各大机构披露的表告）

目前，我国心理健康产业正处在创新发展期，大量数字化技术正在与心理健康产业深度结合。随着数字化心理健康服务行业的发展，数字化心理健康服务企业业务规模不断扩大，资产规模和营业收入逐年增加，企业净资产规模将大幅增加，其中 2022 年中国数字化心理健康服务行业企业数量为 437 家。因此，预计到 2023 年，我国心理健康产业的市场规模将会进一步扩大。在心理健康服务需求端，用户意识快速增长，但真正的付费意愿还有待市场教育的渗透和靠一批批“尝鲜”用户的满意度建立市场对行业的信任，其中 2021 年中国数字化心理健康服务诊疗收费均价为 21.5 元/人次。同时，数字化心理健康服务行业的主要模式为线上诊疗，随着数字化心理健康服务行业业务的快速增长，其中 2022 年中国数字心理健康服务市场规模同比增长 46.8%。

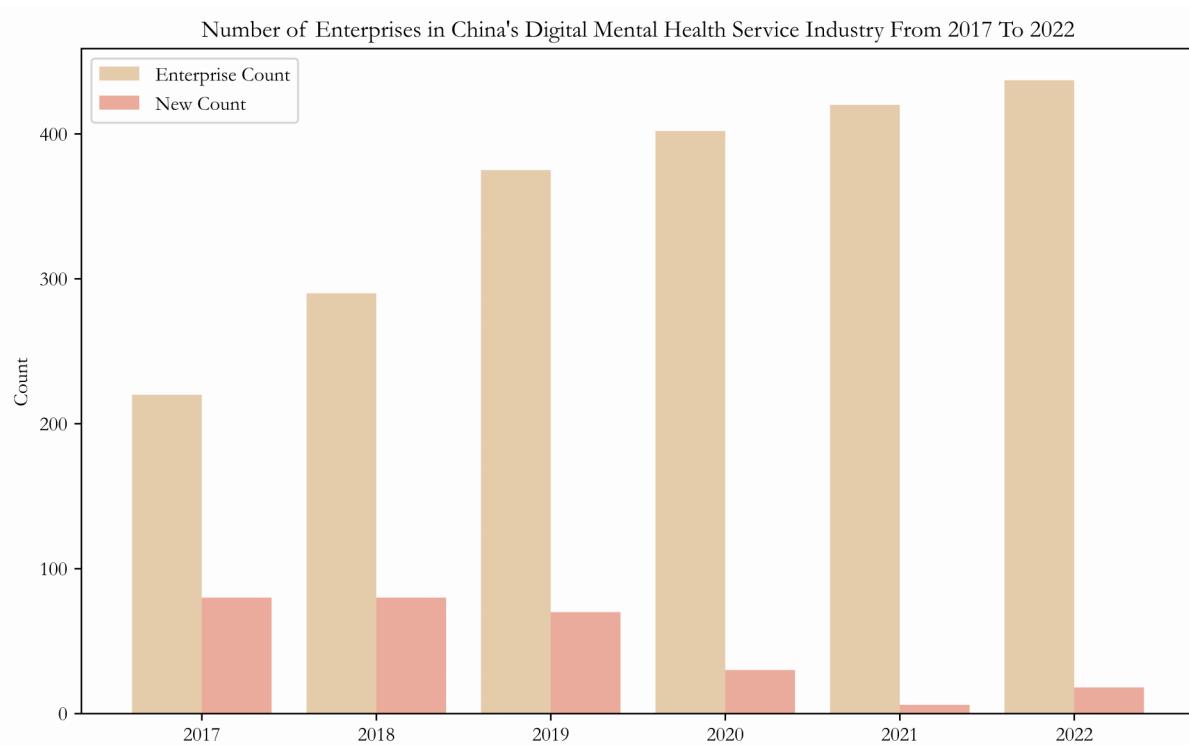


图 4.8: 2017-2022 年中国数字化心理健康服务行业企业数量 (数据来源: 共研网)

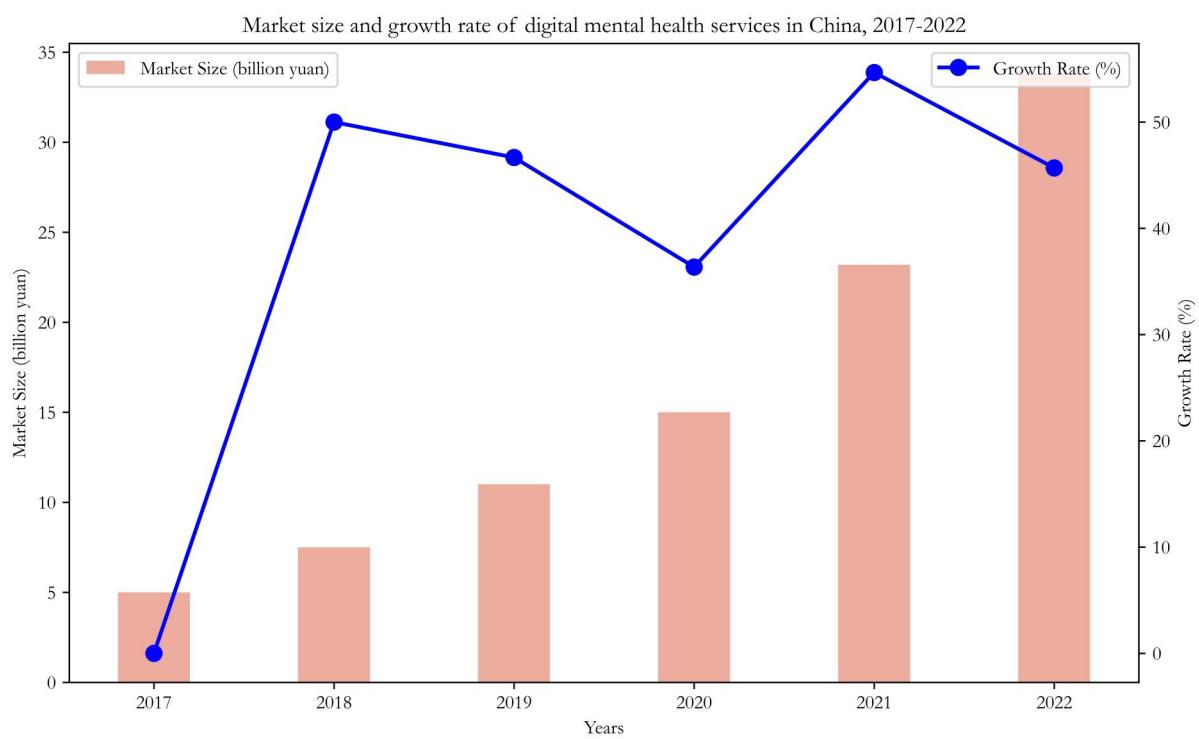


图 4.9: 2017-2022 年中国数字心理健康服务市场规模及增速 (数据来源: 共研网)

# 第5部分 商业模式

“iLove 拒绝emo”产品目前为一款初步开发的针对缓解焦虑抑郁等心理问题专设的心理类微信公众号，同时设有官方自媒体平台如抖音短视频、小红书等。后有意将升级为微信小程序和应用软件的形式，借助腾讯与各大品牌旗下产品引流，可推广至学生和上班一族，成为缓解学业和工作压力，缓解负面情绪的科学助力。基于PEST分析结果，可以确定目标市场和市场定位为年轻人群体，特别是在高压工作环境下容易产生焦虑情绪的职场人士。为这些受众提供专业支持和心理健康资源，旨在通过提供专业且实用的心理调节方法与知识分享，满足他们对心理健康需求，帮助他们摆脱困扰，并获得积极、健康的生活方式。同时，也提升自身品牌形象。

目前该微信公众号推送一定数量的科普文章，开设iLove笔记本与减压训练两个专题，帮助用户正确的看待负面情绪，及时寻找合适的方法处理负面情绪，防止负面情绪病理向转化。同时开设NoEmo，心理沙盘，心情日记等辅助程序。利用呼吸训练，肌肉放松训练等配合心理治疗使用；利用沙盘疗法此类趣味游戏模拟真实问诊，增添趣味性、降低病耻感；利用心理日记记录内容，释放负面情绪。

在帮助用户在进行心理治疗的同时进行盈利。如引入广告，商品带货，会员充与后续待解锁程序。

## 1 产品及服务描述

## 2 目标受众

### 2.1 目标受众画像

该微信公众号主要面向年轻人群，包括但不限于大学生、职场新人和青少年。这个年龄段常常面临着各种压力和挑战，如学业压力、职业选择困惑、人际关系等问题。同时，由于社交媒体的普及和信息化时代的到来，这个年龄段也更容易受到焦虑抑郁情绪的影响。

根据目标市场的人口数量、消费能力以及竞争对手等因素，可以初步评估市场规模。通过市场调研和数据分析，了解潜在用户数量与其支付意愿，进而确定项目的盈利模式和商业价值。

### 2.2 使用公众号缘由

- 寻求专业支持：许多年轻人可能没有足够的渠道去寻求心理健康方面的建议和指导。通过该微信公众号，他们可以获取专业心理咨询师的支持和建议，了解自己情绪变化的原因，并学习有效的应对策略。
- 获取心理健康资源：该公众号将提供丰富的心理健康资源，包括文章、音频、视频等形式，涵盖各种主题，如压力管理、情绪调节、积极心态养成等。这些资源将帮助受众更好地了解自己的情绪状态，掌握缓解焦虑抑郁情绪的方法和技巧。
- 社群互动与分享：该微信公众号有意建立一个开放的社群平台，让受众之间可以互相交流、分享经验和支持。通过参与讨论和分享个人故事，受众可以感受到彼此之间的理解和支持，减轻孤独感，并获得更多正能量。
- 保护隐私安全：我们承诺保护用户隐私，在使用过程中不会泄露任何个人信息。用户可以放心地分享自己的问题和困扰，获得专业回复和建议。

综上，通过针对缓解焦虑抑郁emo情绪而设计的微信公众号，我们希望能够为年轻人群提供一个安全、专业和有益的心理健康平台。通过提供专业支持、丰富资源和社群互动，我们致力于帮助他们摆脱负面情绪的困扰，重拾积极、健康的生活态度。

## 2.3 供应链介绍

### 1. 上游：高校政府的支持与可行性应用

在项目落地中，高校政府起到了关键作用。高校、政府拥有资源丰富的心理健康服务部门和专业人士，可以为该公众号提供专业指导和支持。通过与高校、政府合作，该公众号能够获得权威性和可信度，吸引更多用户关注和参与。此外，高校、政府还可以通过将该公众号纳入学生服务体系，并推广其在校内宣传渠道上，提高知名度和影响力。同时，在高校、政府的支持下，该公众号还可以与学生会、社团组织等相关机构合作开展活动，扩大用户群体。

### 2. 中游：社工群体、学生组织和心理机构的推广宣传引流

在项目推广中，社工群体、学生组织和心理机构扮演着重要角色。这些组织拥有丰富的社会资源和专业知识，能够通过推广宣传引流的方式，将更多用户引导至该公众号。社工群体可以通过与该公众号合作，共同开展线上线下活动，如讲座、座谈会等，提高公众号的知名度和影响力。学生组织可以在校园内组织相关活动，并与该公众号合作进行宣传推广，吸引更多学生关注和参与。心理机构则可以利用自身的专业优势，在咨询服务中推荐该公众号给有需要的用户。

### 3. 下游：心理诊疗机构和自发群体的应用

在项目实践中，下游主要是心理诊疗机构和自发群体。这些机构和群体是最直接使用该公众号服务的对象。心理诊疗机构可以将该公众号作为治疗方案的补充，通过与该公众号合作，心理诊疗机构可以向患者推荐相关文章、音频、视频等资源，并定期发布专业建议和指导。同时，自发群体也是该公众号的重要用户群体。这些群体通常是由具有共同经历或相似情绪困扰的人组成，通过该公众号可以获得情感支持和交流平台。该公众号可以提供相关文章、心理测试、互动活动等内容，满足自发群体对情感支持和信息获取的需求。

综上，iLove 拒绝 emo 的供应链上中下游涵盖了高校、政府、社工群体、学生组织、心理机构以及自发群体。通过各个环节的合作与推广，该公众号能够实现资源整合和服务覆盖的目标，为用户提供更好的心理健康支持。

## 3 收入来源

除了提供有针对性的心理疏导和情绪管理技巧外，这款公众号还通过多种方式实现收入，包括实体线下经营收入和电子商务经营收入。

### 3.1 实体经营

实体线下经营是该项目主要的收入来源之一。通过在城市中心区域开设情绪管理咨询中心或者合作场所，该公众号可以为用户提供更加专业、深度的面对面咨询服务，盘活社工资源。这些咨询服务可以包括个人辅导、小组讨论、工作坊等形式。用户可以根据自身需求选择适合自己的服务项目，并支付相应的疏导咨询费用。

### 3.2 电子商务

电子商务经营也是该项目重要的收入来源之一。

首先，引入广告是其中一个可行策略。由于该项目定位于缓解焦虑抑郁 emo 情绪，可以与相关品牌合作，将他们的广告投放在公众号的文章或页面中。通过选择合适的广告主题和内容，确保广告与公众号的定位相符，从而提高用户对广告的认可度和点击率。

此外，商品带货也是电子商务经营收入的重要组成部分。该项目可以推出一系列缓解焦虑抑郁 emo 情绪的产品，例如压力球、捏捏乐、解压手工、芳香疗法用品、放松音乐等。通过在公众号上介绍这些产品，并提供购买链接或二维码，用户可以直接在公众号内完成购买。同时，为了增加销售额和用户粘性，该公

众号还可以开展限时促销活动、赠送礼品等营销策略。

最后，在电子商务经营收入中还包括会员充值和后续待解锁功能。该微信公众号可以设置会员制度，为付费会员提供更多专业化的服务和个性化的疏导调节方案。同时，在公众号中设置一些高级功能或特殊内容需要付费解锁，从而鼓励用户成为付费会员，并且增加了持续收入来源。

综上，该项目的收入来源主要包括实体线下经营收入和电子商务经营收入。实体线下经营主要通过情绪管理咨询中心等形式提供面对面服务，而电子商务经营则通过引入广告、商品带货、会员充值和后续待解锁程序等方式实现收益。这些收入来源将为公众号提供稳定的运营资金，并进一步推动其发展壮大，为更多人提供有效的抑郁焦虑情绪缓解方案，实现品牌价值。

## 4 成本结构

通过以下分析，我们可以看到该项目的成本结构涵盖了开发成本、产品成本和服务成本。这些投入将有助于确保项目顺利运行，并为用户提供优质的治疗抑郁焦虑情绪服务。相信在合理控制成本的前提下，该项目将取得可观的商业回报，并对社会健康产生积极的影响。

### 4.1 开发成本

开发成本是指前期开发人员所投入的心血和设备成本。为了确保项目能够顺利进行，我们需要组建一个优秀的开发团队，并提供必要的设备和软件支持。这些费用包括但不限于：

- 人员费用：招募、培训和组织开发团队所需的人力物力资源。
- 设备费用：购买计算机、服务器、所需应用设施等硬件设备。
- 软件费用：购买或定制开发所需的软件工具。

外联费用？专家咨询费用？一些科普或资源的版权费用？

### 4.2 产品成本

产品成本主要涉及到供应链中的各个环节产生的费用。我们将提供一种基于公众号平台的治疗抑郁焦虑情绪服务，因此需要考虑以下成本：

- 研发费用：开发和改进产品所需的研究和研发投入。
- 运营费用：包括服务器维护、数据存储等基础运营成本。
- 内容费用：为了提供高质量的内容，需要聘请专业人士撰写相关文章或制作视频等。

### 4.3 服务成本

服务成本是指与用户对接时产生的各项支出。为了确保用户获得良好的体验和效果，我们需要投入以下费用：

- 客服人员费用：提供即时咨询和支持服务所需的人力资源。
- 社工等志愿者费用：调动专业社工资源在人流量大时及时补充。
- 咨询师费用：聘请专业心理咨询师提供个性化咨询服务。
- 平台推广费用：为了扩大项目影响力进行的一定的市场推广活动。

## 5 业务模式

### 5.1 产品型业务

产品型业务是通过实体经营来提供有利于缓解焦虑抑郁情绪的产品。我们针对不同人群设计了多种产品，旨在帮助用户放松身心、减轻压力，并改善其心理状态。以下是我们主要推出的产品举例：

1. 压力球、捏捏乐、解压器：这系列产品具有柔软而弹性的材质，用户可以握住它并用力挤压，从而释放累积在身体中的压力和紧张感。
2. 手工艺品：手工制作是一种有效的放松方式，可以分散注意力并提升创造力。提供各种手工艺品材料和指导书籍，以帮助用户通过制作手工艺品来缓解焦虑抑郁情绪。
3. 舒缓音乐：精选一系列舒缓的音乐，如自然声音、钢琴曲等，通过公众号分享给用户。这些音乐可以帮助用户放松身心，减轻压力，并改善睡眠质量。
4. AI 和 VR 类产品：通过 AI 算法，产品能够识别用户的情绪状态，如抑郁、焦虑等。这可以通过分析用户的语音、面部表情、心率等生理数据来实现；提供一系列 VR 心理干预内容，如冥想、放松训练、认知行为疗法等。用户可以在虚拟环境中进行这些活动，以达到缓解抑郁的目的；根据用户的情绪识别结果，产品将为用户推荐适合的心理干预内容和放松场景。例如，对于处于轻度抑郁状态的用户，产品可能推荐他们在 VR 环境中进行冥想或呼吸练习；对于中度或重度抑郁用户，产品可能提供更深入的心理干预内容。

### 5.2 服务型业务

服务型业务是在帮助用户缓解焦虑抑郁情绪的过程中提供的虚拟业务模式。我们通过公众号或应用平台提供以下服务：

1. 心理咨询：与专业心理咨询师合作，为用户提供在线咨询服务。用户可以通过公众号预约咨询时间，并与咨询师进行一对一的心理沟通，获得专业指导和支持。根据用户反馈和实时跟踪结果等支付咨询师相应薪资。
2. 情绪管理课程：推出系列情绪管理课程，在课程中教授各种有效的情绪调节技巧和方法。用户可以通过观看视频或参加线上直播课程来学习如何应对焦虑抑郁情绪，并逐步恢复健康的心态。
3. 社群支持：建立在线社群，让用户之间可以互相交流、分享经验和支持。在社群中，用户可以找到理解和共鸣，从而减轻孤独感和压力。

综上，通过产品型业务和服务型业务的结合，项目旨在帮助人们缓解焦虑抑郁情绪，并提供全方位的支持与帮助。相信通过这种综合的业务模式，能够有效地改善用户的心理健康状况，让更多人拥有积极、快乐的生活。

# 第6部分 营销策略

## 1 产品策略

### 1.1 基础产品服务

**压力球捏捏乐解压器系列：**压力球是一种柔软且可挤压的玩具，通过揉捏和挤压来释放紧张情绪。它不仅可以帮助减轻身体上的紧张感，还能促进血液循环，提高专注力。

**手工艺品：**推出了各种手工制作的艺术品，如绘画、陶艺和创意手工等。通过亲手制作这些艺术品，人们可以转移注意力，培养兴趣爱好，从而缓解焦虑抑郁情绪。

### 1.2 延伸产品服务——服务产品与服务保障

#### 一、服务产品（以一对一定制服务，心理咨询师团队，社工组织为例）

1. 一对一定制服务。我们推出了一对一定制服务，通过小程序平台为客户提供个性化的心理咨询。客户可以根据自身需求选择合适的咨询方式，并与经验丰富的心理咨询师进行私密沟通。这种定制化服务能够更好地满足不同客户的需求，提供针对性的帮助和指导。
2. 心理咨询师团队。我们拥有经过专业培训和资质认证的心理咨询师团队。他们具备丰富的实践经验和专业知识，在面对各类焦虑抑郁情绪时能够提供有效的支持和指导。他们将根据客户的具体情况制定个性化的解决方案，并通过专业技巧和方法帮助客户缓解焦虑抑郁情绪，重建积极健康的心态。
3. 社工组织专业服务。除了心理咨询师团队外，我们还与社工组织合作，提供专业的社会服务。社工人员将根据客户的需求和情况，为其提供必要的社会支持和资源整合。这种综合性服务能够帮助客户从多个方面改善生活状况，增强自我调节能力，进一步缓解焦虑抑郁情绪。

#### 二、服务保障（以产品前端，使用过程中，售后过程为例）

1. 引导客户寻求帮助。我们致力于引导客户主动寻求帮助，在售后过程中提供及时响应。通过我们的平台和渠道，客户可以方便地联系到我们的服务团队，并得到快速回复和支持。我们鼓励客户积极表达自己的需求和困惑，以便我们能够更好地理解并提供相应的帮助。
2. 温和的语言与专业指导。在调解售后问题的过程中，我们承诺使用温和的语言与客户进行沟通。售后保障人员将以耐心和关怀的态度对待每一位客户，为他们提供舒适、安全的环境。同时依据专业知识和经验，给予客户准确的指导和建议。
3. 充分的售后保障。解决焦虑抑郁问题是一个复杂而长期的过程。因此必须提供充分的售后保障，确保客户能够持续地获得支持和服务。无论是在咨询过程中还是之后的跟进阶段，我们都会与客户保持联系，并根据需要调整服务方案，以达到最佳效果。

我们将提供专业的心理咨询师和社工组织来为客户提供一对一定制方案。根据个体需求，量身设计出最适合他们的心理辅导方案，帮助他们解决困惑和疑问，实现心理健康。心理咨询与社工组织的合作是为了给客户提供全面的支持和帮助，帮助他们走出抑郁焦虑情绪。心理咨询师将运用专业的咨询技巧和心理治疗方法，与客户进行面对面的交流和倾听，以了解他们的困惑和疑问。通过深入分析和评估，心理咨询师能够量身定制出最适合客户个体需求的心理辅导方案。

在这一过程中，社工组织也扮演着重要角色。他们会与心理咨询师紧密合作，为客户提供额外的支持和资源。社工组织成员具备丰富的经验和专业知识，在社区资源、福利政策等方面拥有广泛的了解。他们可以

协助客户解决生活中可能存在的问题，例如就业困难、人际关系等，从而减轻客户在心理上所承受的压力。

一对一定制方案不仅仅是简单地提供心理辅导服务，更是一种关注个体需求、尊重个人差异、关怀每一个客户的方式。通过专业团队的努力，我们致力于帮助客户实现心理健康。无论是面对学业压力、职场困惑还是人际关系问题，我们将为每一位客户提供最适合他们的解决方案。

心理健康对于个体的全面发展至关重要。只有在心理健康的基础上，才能更好地应对生活中的挑战和困难。我们相信，通过定制方案，客户可以找到内心真正需要的支持和帮助，走出困惑和疑问的迷雾，拥抱更加积极、健康的生活态度。

## 2 推广渠道

### 2.1 直接渠道——精准营销

在直接渠道中，针对不同的目标人群，我们可以制定相应的推广策略。例如，在大学校园中，与心理辅导中心合作开展相关活动是一个不错的选择。通过与心理辅导中心合作举办讲座、工作坊等活动，向学生介绍实体产品及其对于缓解焦虑抑郁情绪的作用，并提供使用产品的示范和指导。

在广告中，应该注重传递积极向上的价值观，并强调产品对于缓解焦虑抑郁情绪的功效。通过展示产品的优势和独特之处，吸引消费者的注意力，并让他们意识到使用实体产品是一种有效的方式来缓解压力和焦虑。

在企业场景中，可以与人力资源部门合作，提供员工福利及心理健康培训。通过向企业推广解压系列产品，帮助员工缓解工作压力、改善情绪状态，并提高工作效率和生产力。同时组织相关的心理健康培训课程，教授员工如何正确使用压力球来缓解焦虑抑郁情绪，并提供个性化的解决方案。

除了以上方法，我们还可以利用网络平台开展线上推广活动。通过制作精美的宣传视频或图片，在社交媒体上进行广告投放，并邀请网红、博主等参与推广活动，增加产品曝光度和影响力。注重传递积极向上的价值观，并强调产品对于缓解焦虑抑郁情绪的功效。利用广告投放形式，通过社交媒体，自媒体等渠道进行广告投放，以展示产品的优势和独特之处。进行针对性推广，针对不同的目标人群，制定相应的推广策略。

### 2.2 间接渠道——代理商营销

代理商营销是一种间接渠道，通过与合作伙伴建立合作关系来推广产品。在缓解焦虑抑郁情绪的项目产品中，寻找合适的代理商可以将产品引入更多市场，并提供专业化、个性化的推广服务，可以提高项目产品在市场中的知名度和认可度。因此，应考虑并充分利用这些间接渠道来实现项目产品的推广目标。

#### 1. 定投流量

定投流量是一种常用的推广手段，通过在各大平台上购买广告位来提高项目产品的曝光率。对于缓解焦虑抑郁情绪的项目产品，可以选择在心理类专业机构或咨询平台等渠道进行定向投放，以吸引目标受众的注意力。

#### 2. 与心理类机构合作

与心理类机构合作是一种非常有效的推广方式。这些机构通常拥有丰富的资源和客户群体，可以为项目产品提供专业支持和推广渠道。例如，与心理咨询中心合作，可以将项目产品直接介绍给需要帮助的患者，并得到他们的信任和认可。

### 2.3 网络渠道——拓展渠道

首先，在互联网发达的情况下，利用网络渠道可以迅速扩大项目产品的知名度和影响力。通过社交媒体、电子邮件、微信公众号等多种形式的在线平台，可以将项目产品推送给更多潜在用户。同时，利用搜

搜索引擎优化技术和线上广告投放等手段，可以提高项目产品在搜索结果中的排名和曝光率，吸引更多用户了解并使用该产品。

其次，在构建社群网络方面，网络渠道具有巨大优势。可以通过创建专属论坛、开展线上活动、举办在线讲座等方式吸引用户参与进来。这样不仅可以增加用户粘性，还可以促进用户之间的交流和互动，形成一个积极向上的社群氛围，提供高质量的内容和资源，满足用户对知识获取和学习需求。通过分享用户心理问题、提供专业解答等方式，项目产品可以为用户提供更全面的帮助和支持。

此外，网络渠道的隐私性也是其优势之一。在构建社群网络方面，网络渠道的优势还体现在其他方面。首先，通过创建专属论坛，项目产品可以为用户提供一个交流和分享经验的平台。用户可以在论坛上发表自己的心得体会、提出问题，而其他用户和专业人士则可以给予回复和建议。这种互动交流不仅有助于解决用户的问题，还能够促进用户之间的相互学习和成长。

综上，网络渠道在构建社群网络方面具有巨大优势，利用网络渠道进行推广是缓解焦虑抑郁情绪项目产品的有效策略。通过创建专属论坛、开展线上活动、举办在线讲座等方式，项目产品可以吸引用户参与进来，并促进用户之间的交流和互动。同时，利用网络渠道提供的隐私保护机制，能够满足用户在心理问题求助方面的需求，建立起用户与项目产品之间的信任关系。这些措施将为用户提供更全面的帮助和支持，推动社群形成积极向上的氛围。这将为缓解焦虑抑郁情绪提供一个创新且可行的解决方案。

## 3 客户获取与客户保留

### 一、客户获取

1. 确定目标受众：首先需要明确项目产品所针对的目标受众群体。了解他们的需求、痛点以及期望，有助于更好地定位和吸引目标客户。
2. 有效宣传推广：通过多种渠道进行宣传推广，包括线上媒体、社交媒体、行业展会等。可以考虑合作推广，例如与心理健康专家或相关机构合作，在其平台上发布相关内容或举办活动。
3. 提供优质服务：确保项目产品能够真正满足客户需求，并提供高品质的服务体验。通过积极回应客户反馈和建议，不断改进产品和服务质量。
4. 建立口碑和信誉：利用满意度调查、用户评价等方式收集并展示用户对项目产品的正面评价。积极回应负面评价，并采取措施改进。
5. 创造独特的品牌形象：在竞争激烈的市场中，建立一个独特而有吸引力的品牌形象至关重要。通过设计专属的标识、口号和广告语，以及提供与品牌一致的产品包装和网站设计，可以帮助项目产品在目标受众中树立起良好的品牌形象。
6. 建立合作伙伴关系：与相关行业内的合作伙伴建立紧密联系，可以为项目产品带来更多机会和资源。例如，与医疗保健机构合作，在其诊所或医院推广项目产品；与健康咨询平台合作，在其网站上提供专业知识和咨询服务。
7. 运用数字营销手段：利用搜索引擎优化（SEO）、社交媒体营销、电子邮件营销等数字化工具，将项目产品推广给更多潜在客户。通过精准定位和个性化推送，提高宣传效果，并增加用户转化率。
8. 持续创新和改进：市场需求不断变化，为了保持竞争力，项目产品需要不断进行创新和改进。通过市场调研、用户反馈和技术研发，不断推出新功能、新服务，以满足客户的不断变化的需求。

综上，要想成功推广项目产品，需要明确目标受众群体，并通过宣传推广、优质服务、口碑建立、品牌形象塑造、合作伙伴关系、数字营销等多种手段来吸引和留住客户。同时，持续创新和改进也是保持竞争力的关键。只有全方位地进行推广工作，才能使项目产品在市场中脱颖而出，并取得长期的商业成功。

### 二、客户保留

1. 提供个性化服务：了解客户的需求和偏好，并根据其个体差异提供定制化的服务。例如，通过数据

分析，为不同类型的客户提供专属的情绪调节方案。

2. 建立互动平台：通过社交媒体、在线论坛等方式，与客户建立互动关系。可以定期发布相关内容，回答用户问题，促进用户之间的交流和分享。
3. 定期沟通和关怀：保持与客户的良好沟通，定期发送电子邮件或短信提醒他们关注项目产品的最新动态。同时，关怀客户并表达对他们的重视，例如生日祝福、节日问候等。
4. 提供增值服务：除了基本产品外，可以开发一些附加服务或特殊活动来吸引客户并增添粘性。例如，举办线下讲座、培训课程或提供在线咨询等。
5. 持续改进和优化：不断收集客户反馈，分析数据，以便及时调整和优化服务。通过客户满意度调查、用户评价等方式，了解客户对服务的评价和需求，并根据反馈进行改进。
6. 建立信任与忠诚度：通过提供高质量的服务和专业的知识，赢得客户的信任。建立长期合作关系，并积极回应客户的需求和问题，使他们感到被重视和关心。同时，为忠实客户提供一定的优惠或礼品，增加他们对品牌的忠诚度。
7. 创新营销策略：运用创新的营销策略吸引更多潜在客户。例如，利用社交媒体、搜索引擎营销、内容营销等手段扩大品牌影响力。同时，结合个性化推荐算法和用户行为分析等技术手段，向潜在客户提供精准定制的推广信息。
8. 建立良好口碑：通过运营口碑和解决心理问题的效果传播来吸引更多客户。提供卓越的服务体验，并鼓励客户分享自己的满意度和使用感受。可以邀请一些知名人士或专家参与推荐，增加品牌的可信度和影响力。
9. 多渠道营销：通过多种渠道进行宣传和推广，扩大品牌曝光度。可以利用电视、广播、报纸等传统媒体，也可以借助互联网、移动应用等新媒体手段。同时，与合作伙伴建立战略合作关系，共同推广产品和服务。
10. 持续学习和创新：不断学习心理行业最新知识和技术，保持对市场的敏感性。及时了解同类型竞争对手的动态，并根据市场需求调整自己的策略。同时，积极开展创新活动，推出独特的产品或服务，以在激烈的市场竞争中脱颖而出。

通过以上措施，在提供个性化服务、建立互动平台、定期沟通和关怀、提供增值服务等方面不断努力，将能够有效地吸引客户并保持他们的忠诚度。同时，在营销策略上不断创新，并与客户建立良好口碑和长期合作关系，将有助于企业在市场中取得更大的成功。

在缓解焦虑抑郁情绪项目产品中获取和保留客户是一个长期而复杂的过程。通过确定目标受众、有效宣传推广、提供优质服务、建立口碑和信誉等手段，可以成功获取客户的认可。同时，通过个性化服务、互动平台、定期沟通和关怀以及提供增值服务等方式，可以增添客户粘性，保持客户的长期发展，实现客户的持续发展。

## 3.1 合作伙伴关系

焦虑抑郁情绪是当代社会普遍存在的心理健康问题，单靠我们自身的努力是远远不够的，因此我们积极寻求与各类合作伙伴建立紧密联系，共同推动这一项目产品的发展。该项目产品旨在通过与高校心理机构、政府、社工组织、学生团体、网络运营商和各大自媒体平台等合作伙伴建立紧密联系，为用户提供全方位的支持和帮助。通过这些合作伙伴关系，我们将能够扩大影响力，提高产品可用性，并最大程度地满足用户需求。

### 一、各类合作伙伴

- 高校心理机构
- 与高校心理机构建立合作关系，可以为我们提供专业的心理咨询和支持服务。通过与他们的合作，我们能够更好地了解用户需求，并提供个性化的解决方案。

- 政府
- 政府在心理健康领域有着重要的影响力和资源。与政府建立合作伙伴关系，可以获得政策支持和资金扶持，进一步推动项目产品的发展和推广。
- 社工组织
- 社工组织在社区中扮演着重要角色，能够为患者提供社会支持和帮助。通过与社工组织的合作，我们可以将项目产品引入到社区中，并通过他们的网络渠道传播宣传信息。
- 学生团体
- 学生群体是焦虑抑郁情绪的高发人群之一。与学生团体合作，可以借助他们对同龄人的影响力，更好地传达项目产品的价值和效果。
- 网络运营商
- 网络运营商拥有广泛的用户群体和强大的技术支持能力。与网络运营商合作，可以借助其平台资源和技术优势，扩大项目产品的用户覆盖范围，并提供更稳定的服务。
- 各大自媒体平台
- 在当今社交媒体时代，各大自媒体平台具有广泛的用户基础和强大的传播能力。通过与这些平台合作，我们可以通过文章、视频、直播等形式，将项目产品推广给更多的用户，并提供相关心理健康知识和支持。

## 二、合作伙伴关系带来的好处

- 扩大影响力：与不同类型的合作伙伴建立联系，可以将项目产品推广到更广泛的用户群体中，扩大影响力。
- 提高产品可用性：通过与高校心理机构和社工组织等专业机构合作，我们能够获得专业意见和反馈，进一步完善产品功能和用户体验。通过他们对产品进行评估和测试，我们可以了解用户需求、改善产品功能，并进一步完善用户体验。这种合作不仅能够提升产品质量，还能够增加用户满意度。
- 资金支持：与政府建立合作关系可以获得资金支持。政府在推动科技创新和社会发展方面具有丰富的资源和资金，通过与政府合作，我们可以获得更多的投资和支持，用于项目产品的研发、推广和运营。这将极大地促进项目的发展，并帮助我们实现更高的目标。
- 传播渠道拓展：借助网络运营商和自媒体平台等合作伙伴的传播渠道，我们能够更快速地将项目产品推广给目标用户群体。借合作伙伴们可以通过他们的平台和渠道，将产品信息传递给更广泛的用户群体，提高产品知名度和曝光率。这种合作不仅能够帮助我们快速扩大用户规模，还能够提升品牌影响力。

寻求各类合作伙伴的合作能够扩大影响力，提高产品可用性，并最大程度地满足用户需求。这些合作伙伴关系将为项目产品的发展和推广带来诸多好处，进一步推动心理健康领域的发展。这些好处将为项目的成功发展奠定坚实基础，并推动其在市场竞争中取得优势地位。因此，在项目发展过程中，我们应积极寻求并建立有效的合作伙伴关系，共同促进共赢局面的实现。

## 3.2 客户保留计划

仅仅开发出一款优秀的产品是不够的，我们还需要制定一个有效的客户保留计划，以确保用户能够持续使用我们的产品，并选择我们而非竞品公司的产品。

### 1. 提供高质量的产品和服务

首先，为了让用户足够高兴地坚持使用我们公司的产品，我们必须提供高质量的产品和服务。这包括但不限于以下几点：

- 开发功能全面、易于使用且具有良好用户体验的程序；
- 提供个性化和定制化服务，根据用户需求提供相应支持；
- 建立一个专业团队，及时解答用户疑问并提供技术支持。

## 2. 建立积极互动平台

除了提供优质产品和服务外，建立积极互动平台也是重要的一环。通过以下措施来增加用户参与度和忠诚度：

- 创建在线社区或论坛，让用户可以分享经验、交流问题，并得到专业人士的回答和支持；
- 定期举办线上或线下活动，如心理健康讲座、工作坊等，增加用户互动和参与感；
- 利用社交媒体平台进行宣传和互动，与用户保持密切联系。

## 3. 提供个性化推荐和定期更新

为了让现有客户继续购买并增加客户业务量，我们需要提供个性化推荐和定期更新。具体方法包括：

- 根据用户使用习惯和偏好，提供个性化的内容推荐和建议；
- 不断更新产品功能，引入新的心理健康技术和方法，以满足用户不断变化的需求；
- 定期向用户发送微信消息，电子邮件或短信提醒，并分享有关心理健康的资讯、技巧等内容。

## 4. 优惠促销活动

为了吸引新客户和降低客户流失率，我们可以通过营销手段来进行优惠促销活动。以下是一些可行的方法：

- 针对新客户提供首次购买折扣或赠品等优惠措施；
- 设立会员制度，给予忠诚度高的客户特别优惠；
- 定期举办促销活动，如限时折扣、买一送一等，以增加用户购买欲望。

综上，通过以上客户保留计划的措施可以增加用户的满意度和忠诚度，使其足够高兴地坚持使用公司产品。同时，通过营销手段吸引新客户和降低客户流失率，进一步增加客户业务量。我们将不断努力提升产品质量和服务水平，为用户提供更好的心理健康解决方案。

# 第7部分 团队成员构成

## 1 公司治理

| 姓名 & 职务                      | 个人简介                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 照片                                                                                    |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 郑嘉诚<br>CEO                   | <p>郑嘉诚，山东大学海洋学院海洋生物工程专业 2022 级本科生，山东大学第十一届美丽中国梦想大老师，山东大学国际问题研究院科研助理，英国伦敦大学学院（UCL）“气候变化经济学与低碳转型”团队实习生，山东大学山海时政社外联部部长。多年志愿服务和家教经验，参与过献血、扫墓、支教等工作。队长身份参与多项国际赛事并获得成绩，参加国际学术会议并在 2023 年 RUSE 会议上做口头报告。曾在高顿教育（Golden Education）威海市场部工作。获国家奖学金、国家励志奖学金，是中国优选法统筹法与经济数学研究会和北京图形图像学会会员。认为环境政策和多方合作胜于技术进步。了解更多请访问：<a href="https://karcen.github.io/zhengjiacheng.github.io/">https://karcen.github.io/zhengjiacheng.github.io/</a></p> |    |
| 孙雅洁<br>Senior Vice President | <p>孙雅洁，山东大学临床医学（5+3 一体化）专业 2022 级本科生，中国共产主义青年团团员，山东大学基础医学院学生会副部长，创新创业协会社团干事。2022–2023 学年多次获奖，参与策划举办基础医学院国家奖学金答辩。来自山东德州，创新性强，细致耐心，注重自我提升。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 吕梦瑶<br>Senior Vice President | <p>吕梦瑶来自山东济南，中国共产主义青年团团员，山东大学在读本科生，2022 年考取山东大学临床医学（5+3 一体化）专业。熟练运用多种办公软件，参与多项比赛并拿奖，参与多项志愿服务站宣讲。注重个人能力提升。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

接下页

表 7.1 – 接续前页

| 姓名 & 职务                                                         | 个人简介                                                                                                                                      | 照片                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>田思露</b><br><b>Senior Vice President Services</b>             | 田思露是山东大学口腔医学专业大二学生，多才多艺，积极参加各种比赛和活动。与郑嘉诚等同学参加互联网创新创业大赛，负责商业策划案撰写和公众号运营。积极参与公益活动，志愿时长 150 小时以上，暑期支教甘肃白银。在院社团和学生会工作一年，负责宣传工作，表现出色的创造力和领导才能。 |    |
| <b>李詹</b><br><b>Senior Vice President</b>                       | 李詹，江西南昌人，山东大学临床医学（5+3 一体化）专业 2022 级本科生，人体科学馆宣讲员与干事，基础医学院网络宣传部成员。在学业和公益活动中取得优异成绩，注重个人技能提升。                                                 |   |
| <b>王瑞航</b><br><b>Senior Vice President Software Engineering</b> | 王瑞航，就读于山东大学软件学院，2022 级软工 3 班，卓越的本科生。深厚的计算机科学知识，熟练掌握 Java、C++ 等语言。在课程设计项目中展现领导才能和团队协作技能，取得卓越学术成绩。积极参与社会实践，为项目提供专业技术支持。                     |  |
| <b>卞艺霏</b><br><b>Senior Vice President</b>                      | 卞艺霏，吉林四平人，山东大学（威海）汉语言文学专业 2022 级本科生，共产主义青年团成员，望言辩论社社长。在 iLove 拒绝 emo 项目中策划案撰写和公众号内容产出。多次参与社会实践项目，文体比赛成绩优异。举办校级大型比赛“玛珈杯”主办人员，组织力策划力创新能力出色。 |  |

## 2 专家团队

| 姓名 & 职务                          | 个人简介                                                                                                                                                                                                                                                                            | 照片                                                                                    |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>崔乃雪</b><br><b>Naixue Cui</b>  | <p>崔乃雪，山东大学副教授，硕士生导师。美国宾西法尼亚大学(University of Pennsylvania)护理学博士及沃顿商学院(The Wharton School of the University of Pennsylvania)统计学硕士。长期从事儿童青少年认知、情绪与行为发展的家庭和睡眠影响因素、心理应激与健康研究。主持国家级课题、国际合作课题多项，发表SCI/SSCI论文40余篇，H指数16，参与美国National Institutes of Health(NIH)资助课题3项、国家省部级及校级课题多项。</p> |    |
| <b>刘德祥</b><br><b>Dexiang Liu</b> | <p>刘德祥，男，1973年，博士，山东大学副教授，硕士研究生导师，山东大学医学心理学与伦理学系副主任，医学心理学课程组组长。主要从事医学心理学教学、科研和临床心理咨询工作。聚焦于抑郁症和创伤后应激障碍(PTSD)发病机制与治疗研究。以第一作者或通讯作者身份发表SCI, SSCI收录论文30余篇。主持国际合作横向课题3项，国家重点研发项目子课题1项，国家博士后基金1项，山东省自然科学基金2项，山东大学课题2项，参与国家，省级及校级课题多项。</p>                                              |    |
| <b>李继振</b><br><b>Zhenji Li</b>   | <p>李继振，中共党员，硕士研究生，山东省精神卫生中心影像科主治医师，山东省医学伦理学学会神经调控分会理事，以第一作者发表中文核心论文三篇，SCI论文两篇，会熟练使用Freesurfer、SPM脑功能处理软件。</p>                                                                                                                                                                   |  |

接下页

表 7.2 – 接续前页

| 姓名 & 职务                           | 个人简介                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 照片                                                                                  |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>张敬芬</b><br><b>Jinfen Zhang</b> | <p>张敬芬咨询师是一位国家二级心理咨询师，也是一位萨提亚模式家庭治疗师和林文采亲子关系认证导师。她曾在泰安大安小学担任特聘心理健康教师和心理咨询师，同时也是施琪嘉师徒班的学员。在培训方面，张敬芬咨询师于 2008 年获得了二级心理咨询师职业资格，并从那时起一直从事心理咨询工作。2011 年至 2019 年间，她跟随马来西亚的林文采导师学习了萨提亚家庭治疗模式专业课程（Level 1 和 Level 2），以及亲子关系和亲密关系课程，共计 357 小时的学习。此外，她还在 2016 年至 2018 年期间跟随贝曼学习了萨提亚模式的课程（35 小时）和沈明莹老师的课程（48 小时）。2017 年，她获得了林文采认证的亲子导师资格。同年至 2018 年期间，她参与了 150 小时的林文采博士萨提亚家庭治疗咨询师督导课程。最近，她又参加了施琪嘉师徒班的培训。张敬芬咨询师的擅长领域包括亲子关系咨询、婚姻关系咨询、情绪管理和个人成长咨询等。她经常主讲《亲子关系工作坊》、《萨提亚模式个人成长工作坊》、《婚姻关系工作坊》等课程，并且多次进行心理教学，如父母讲堂和学校的儿童情绪管理课程。在心理咨询方面，她累计超过 5000 个小时的工作经验，并进行了超过 1000 个小时的个人督导和个案督导。</p> |  |

## 第 8 部分 里程碑和时间表

iLove 拒绝 emo 团队预计于 2024 年 1 月成立公司。

### 1 三年发展（2024 年-2026 年）

| 战略目标           | 战略分析                                                                                                                                            |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 创建品牌,步入市场      | 组建完善的核心团队。目前,团队的核心成员包括山东大学本科生、从事心理学研究的专家以及高校指导教师,预计未来两年内团队将继续与山东大学等高校合作,吸取人力、市场、技术等各方面专业人才。                                                     |
| 横向:完善平台服务      | 先在山东大学内试行,再推广至山东省内高校,提高知名度,并获得政府的初步支持。                                                                                                          |
|                | 着手搭建客户关系管理系统,构建网络。本团队始终将使用者放在公司发展的核心地位。团队通过初期与客户合作的过程和与专业的心理指导师进行合作了解人们缓解焦虑与解决心理问题的需求共性和特性,收集相关数据建立初级使用者关系管理系统,建立基本的心理问题分区定位的系统。                |
| 建设企业和品牌形象      | 创业团队宗旨:坚持一流管理,提供一流服务,创立一流团队。<br>创业团队愿景:用合理的方式解决部分人群(高校学生,企业内部员工)的心理问题,适当缓解焦虑,让心理学的研究落地。<br>经营理念:追求实际效果,低价高销。<br>服务理念:拒绝 emo。<br>团队精神:夯实创新,进取好学。 |
| 纵向:拓展客户群体,寻求投资 | 客户群体从山东大学的师生扩展到山东省内本科高校学生,山东省部分企业,寻求投资与专业人员进行技术落地。                                                                                              |
| 开展第一轮融资        | 提高产品服务质量并开展第一轮融资。                                                                                                                               |
| 预期企业规模         | 150 人                                                                                                                                           |
| 主营业务           | 缓解客户群体的焦虑与解决适当心理问题,预防与及时防范抑郁症等更严重的心灵问题。                                                                                                         |
| 行业地位           | 解决心理问题和缓解社会焦虑 APP 或者小程序的先驱者。                                                                                                                    |

### 2 五年规划（2024 年-2028 年）

2024-2025 年:完善目前的服务,借助专业技术人员让创新想法落地。

- 横向:完善服务,建立好发展的方向,在试运行中解决出现的问题,根据需求进行修改和完善
- 纵向:先在山东大学内试行,再推广至山东省内高校,提高知名度,并获得政府的初步支持。

2026 年-2027 年:全国性推广,实现在部分人群(高校学生,企业员工)中占有与使用率达到至少 40

- 横向:在北京,上海,广州,深圳等一线与新一线城市试运行一些线下 iLove 拒绝 emo 的体验馆,实现线上和线下的结合。

- 纵向：使用群体从高校学生推广至省内省外的企业员工，初步地由学生群体迈向社会群体。

2028 年中：实现在部分人群中使用率达到至少 75

- 横向：逐步成为解决社会心理学的领军企业，完善线下服务体系，结合更多的心理学创新的产品进行销售。
- 纵向：逐步进行部分功能收费，或者通过广告浏览等方式解锁功能，实现广告营销与收益；深度拓展业务范围，基于原有的经验和运营体系，向线下体验馆等其他领域拓展，开发新技术和服务，让公司业务范围有了质的飞跃，使得公司能够更好的实现“质优价廉”的产品目标和成为缓解社会焦虑与心理问题的龙头企业。

### 3 十年愿景（2029 年-2033 年）

| 战略目标           | 战略分析                                                                                                                                                                   |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 创建品牌,步入市场      | 组建完善的核心团队。目前，团队的核心成员包括山东大学本科生、从事心理学研究的专家以及高校指导教师，预计未来两年内团队将继续与山东大学等高校合作，吸取人力、市场、技术等各方面专业人才。                                                                            |
| 横向:完善平台服务      | 先在山东大学内试行，再推广至山东省内高校，提高知名度，并获得政府的初步支持。                                                                                                                                 |
|                | 着手搭建客户关系管理系统，构建网络。本团队始终将使用者放在公司发展的核心地位。团队通过初期与客户合作的过程和与专业的心理指导师进行合作了解人们缓解焦虑与解决心理问题的需求共性和特性，收集相关数据建立初级使用者关系管理系统，建立基本的心理问题分区定位的系统。                                       |
| 建设企业和品牌形象      | <p>创业团队宗旨：坚持一流管理，提供一流服务，创立一流团队。</p> <p>创业团队愿景：用合理的方式解决部分人群（高校学生，企业内部员工）的心理问题，适当缓解焦虑，让心理学的研究落地。</p> <p>经营理念：追求实际效果，低价高销。</p> <p>服务理念：拒绝 emo。</p> <p>团队精神：夯实创新，进取好学。</p> |
| 纵向：拓展客户群体，寻求投资 | 客户群体从山东大学的师生扩展到山东省内本科高校学生，山东省部分企业，寻求投资与专业人员进行技术落地。                                                                                                                     |
| 开展第一轮融资        | 提高产品服务质量并开展第一轮融资。                                                                                                                                                      |
| 预期企业规模         | 150 人                                                                                                                                                                  |
| 主营业务           | 缓解客户群体的焦虑与解决适当心理问题，预防与及时防范抑郁症等更严重的心                                                                                                                                    |
| 行业地位           | 解决心理问题和缓解社会焦虑 APP 或者小程序的先驱者。                                                                                                                                           |

# 第9部分 战略规划

## 1 初始构想（2023年-2025年）

“Emo 情感与科普平台”将在 2023 年初推出微信小程序，致力于为轻度焦虑抑郁群体提供心理辅导支持，打造一个温暖的社区。同时为 Emo 群体提供心理支持和普及 Emo 知识的平台。随后，我们计划在 2025 年推出 App，将服务提升到一个全新的水平。

- 汇集专业心理师与专家资源。核心团队将包括心理专家、科普作家和技术开发人员。未来两年，我们将与心理学院合作，招募更多科普专家，以及心理健康领域的专业人才。
- 横向拓展。推广微信小程序，普及 Emo 知识通过微信小程序普及 Emo 相关知识，提供 Emo 群体的情感支持，同时不断完善服务，满足用户需求。
- 建立用户反馈渠道，持续改进。我们将建立用户反馈机制，与用户互动，不断改进小程序，确保用户体验和所提供的知识质量的匹配。

## 2 发展与深化（2023年-2027年）

2023-2024 年：积累用户，建立社群氛围。

- 横向：普及 Emo 相关知识，为 Emo 群体提供情感支持，构建用户社群。
- 纵向：服务范围延伸至全国，服务普通人和 Emo 群体。

2024 年-2025 年：占有 Emo 情感支持市场 9% 份额，构建权威 Emo 知识平台。

- 横向：扩展专家团队，丰富知识内容，开发知识分享互动功能，提高用户黏性。
- 纵向：拓展知识领域，提供更深入的科普内容，为普通人和 Emo 群体提供更多支持。

## 3 创新发展与前景展望（2025年-2032年）

|        |                                                                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 预计平台规模 | 800 人                                                                                                      |
| 主营业务   | <ul style="list-style-type: none"><li>Emo 情感与科普微信小程序</li><li>Emo 情感与科普 App</li><li>Emo 知识传播与情感支持</li></ul> |
| 行业地位   | <ul style="list-style-type: none"><li>Emo 情感与科普领域的引领者</li><li>全球 Emo 知识传播平台的倡导者</li></ul>                  |

# 第 10 部分 财务分析

## 1 现有类似企业资本状况

### 1.1 市场资本概况

从古希腊文化到 1879 年，德国莱比锡大学的冯特建立了世界上第一个心理学实验室，心理学经历了从无到有，从有到繁盛的发展过程。如今，心理学行业涌现出多个并存的流派，其中科学心理学的形成与发展已经有一百多年的历史。

目前，欧美地区是世界心理学研究的前沿，尤其是美国的心理咨询行业蓬勃发展，心理学对社会的服务性非常重要，从业人员备受社会尊重。在国内，几千年前古代思想家如孔子、孟子、老子等就对心理现象进行了探索。我国对心理现象的研究一直延续到明清时期，但遗憾的是，我国古代心理学思想没有发展成为科学的理论研究体系。直到西方心理学研究传入中国，才逐渐形成了国内科学心理学的雏形。尽管与西方心理学相比，国内心理学起步较晚且发展时间短，与欧美国家仍存在差距，但仍然取得了一些成果。

近年来，我国政府对心理学的重视程度逐渐提升，这可以从国家的一些重大政策中得到体现。2016 年，中共中央、国务院发布了《健康中国 2030 规划纲要》，从战略的角度首次高度重视心理健康问题。2018 年，国家卫生健康委员会等十个部门发文《关于印发全国社会心理服务体系建设试点工作方案的通知》，提出了健全社会心理服务网络的目标，旨在为各类人群提供心理服务。2019 年，国务院、国家卫生健康委员会推出了《健康中国行动（2019-2030 年）》，明确提出将在 2022 年和 2030 年分别提升居民心理健康素养水平至 20% 和 30% 的目标。这些政策表明，我国政府对心理学的关注度日益增加。

最近几年，我国政府对心理学的重视程度不断提升，这在一系列重要政策中得到了体现。以 2016 年为例，中共中央和国务院发布了《健康中国 2030 规划纲要》，这是首次从战略的角度高度重视心理健康问题。2018 年，国家卫生健康委员会等十个部门发文《关于印发全国社会心理服务体系建设试点工作方案的通知》，旨在健全社会心理服务网络，为各类人群提供心理服务。而 2019 年，国务院和国家卫生健康委员会推出了《健康中国行动（2019-2030 年）》，明确提出将在 2022 年和 2030 年分别将居民心理健康素养水平提升至 20% 和 30% 的目标。这些政策的出台充分表明我国政府对心理学的关注程度正在不断加大。

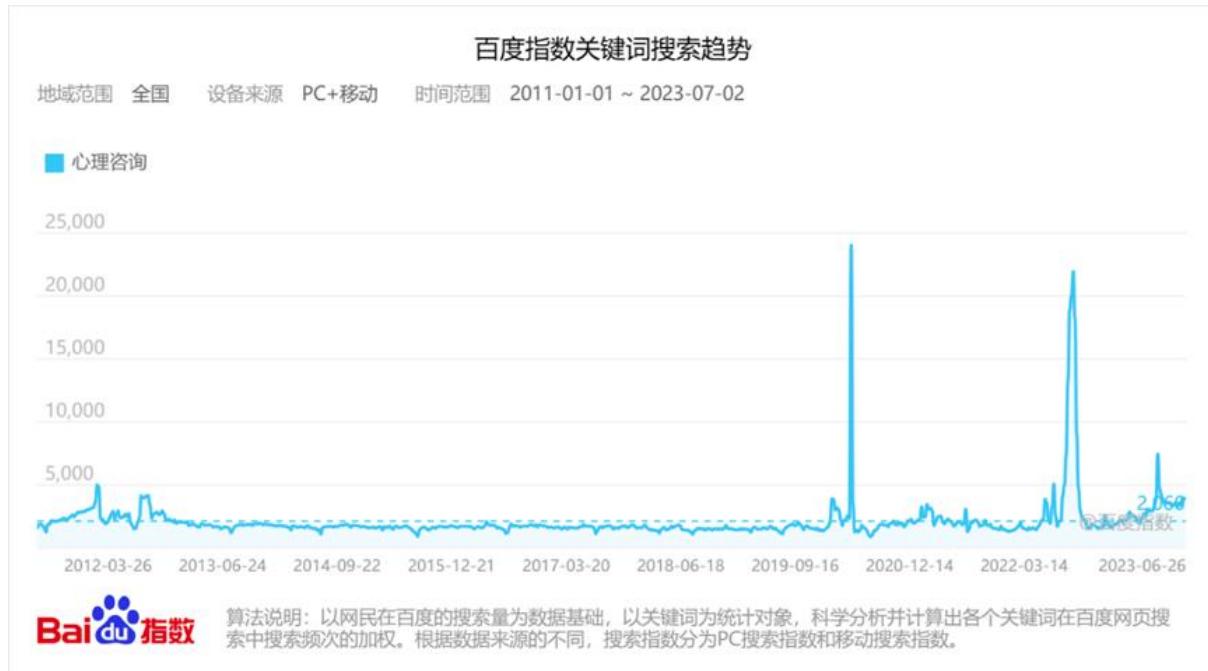


图 10.1: 心理咨询百度指数搜索趋势

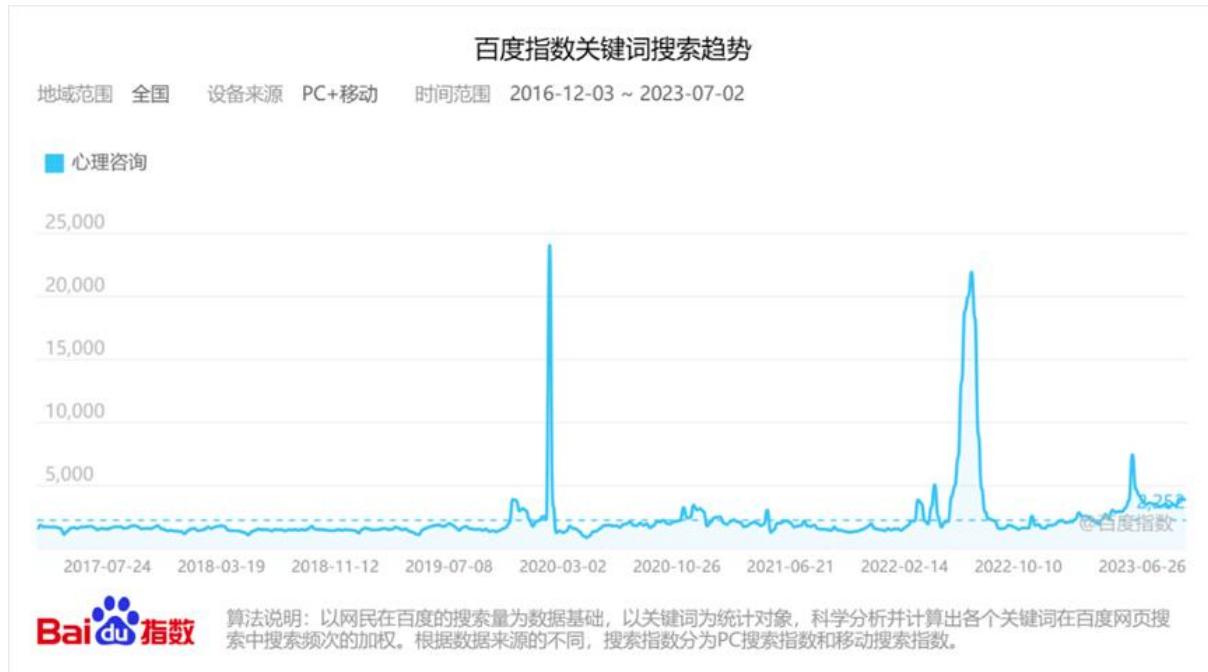


图 10.2: 心理咨询百度指数搜索趋势

根据百度搜索指数显示，心理咨询的搜索指数在过去两年呈现明显增长，尤其是在2019年达到了峰值超过2万次搜索，而同一时期的资讯指数甚至达到了30万次以上的峰值。由于2020年新冠肺炎的爆发，人们在面临恐慌的同时还面临事业受阻、家庭问题等许多衍生问题，这导致人们对心理问题的关注程度相比往年大幅提升。越来越多的人开始关注心理咨询领域，在整个2020年中频繁搜索“心理咨询”相关热词。值得注意的是，其中以北上广深等发达城市和沿海城市为主要搜索区域，而搜索人群以年轻人为主，这表明随着这些年轻人的成长，国内心理学发展成为类似美国心理行业发展的前景是值得预期的。并且搜索心理咨询关键词的人并没有特殊的属性，这可以从搜索“心理咨询”关键词兴趣分布看出。



省份 区域 城市



图 10.3: 搜索“心理咨询”关键词地域分布

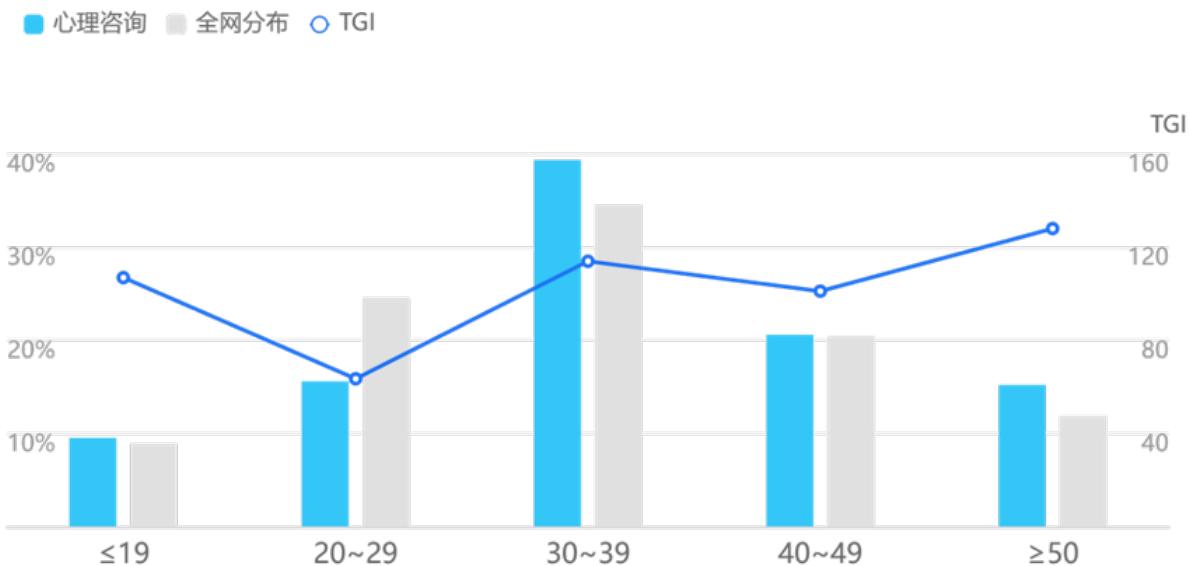


图 10.4: 搜索“心理咨询”关键词年龄分布

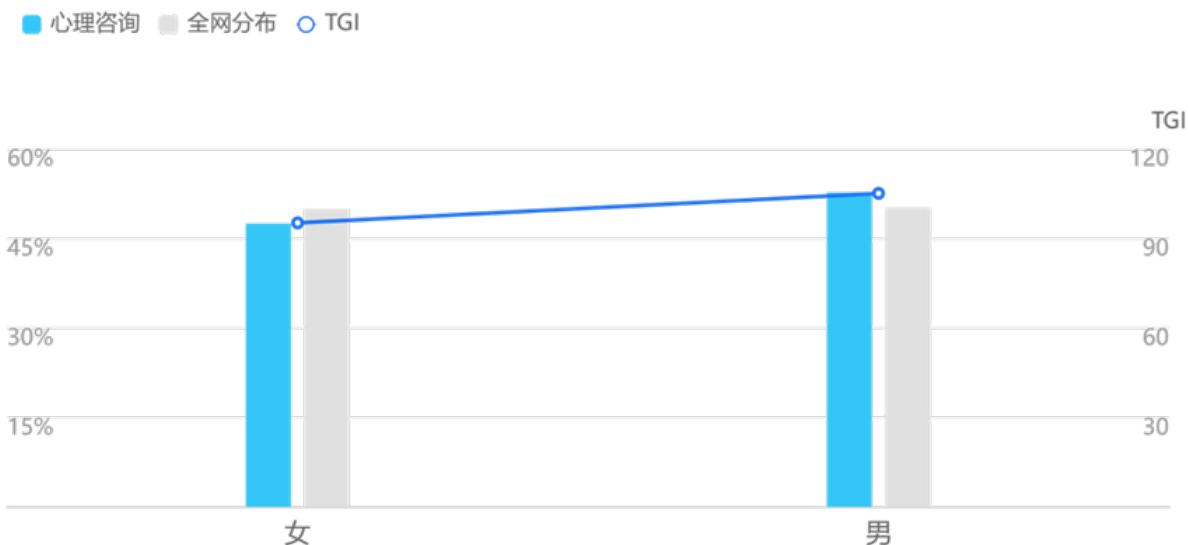


图 10.5: 搜索“心理咨询”关键词性别分布

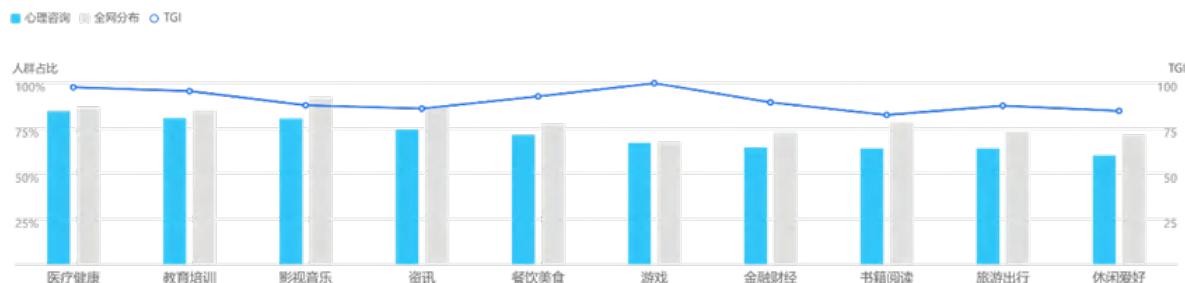


图 10.6: 搜索“心理咨询”关键词兴趣分布

有需求就会有相应的服务。因此很多医院开设了精神科，学校也开始重视心理健康教育，并设立了专门的岗位。虽然目前这些岗位的作用尚未完全发挥出来，但这仍然是一个良好的开端。总体而言，从大众对心理咨询的心态变化来看，整体需求不断增加的同时，消费需求相对较低，但已经有较大的改善空间。

2023年2月23日，2022版心理健康蓝皮书《中国国民心理健康发展报告（2021—2022）》发布，陈祉妍教授是中科院心理研究所教授和心理健康蓝皮书副主编，她介绍了2022年我国国民心理健康的整体状况：青年群体和低收入群体的心理健康风险较高，抑郁和焦虑的风险检测率高于其他群体。此外，无业和失业的人群的抑郁风险约为其他职业人群的3倍以上。我国国民的抑郁风险检测率为10.6%，焦虑风险检测率为15.8%。与2020年的调查数据相比，本次调查的抑郁风险检测率较低。抑郁和焦虑水平的影响因素高度相似，其中年龄和收入是最主要的影响因素。在调查中，研究团队还通过一个单题询问了调查对象对自己心理健康程度的评价。调查结果显示，35.9%的人认为自己的心理健康状况很好，48.1%的人认为是中等，13.9%的人认为较差，还有2.1%的人表示不清楚。在自评为“较差”的人群中，抑郁风险检测率最高，达到了45.1%。

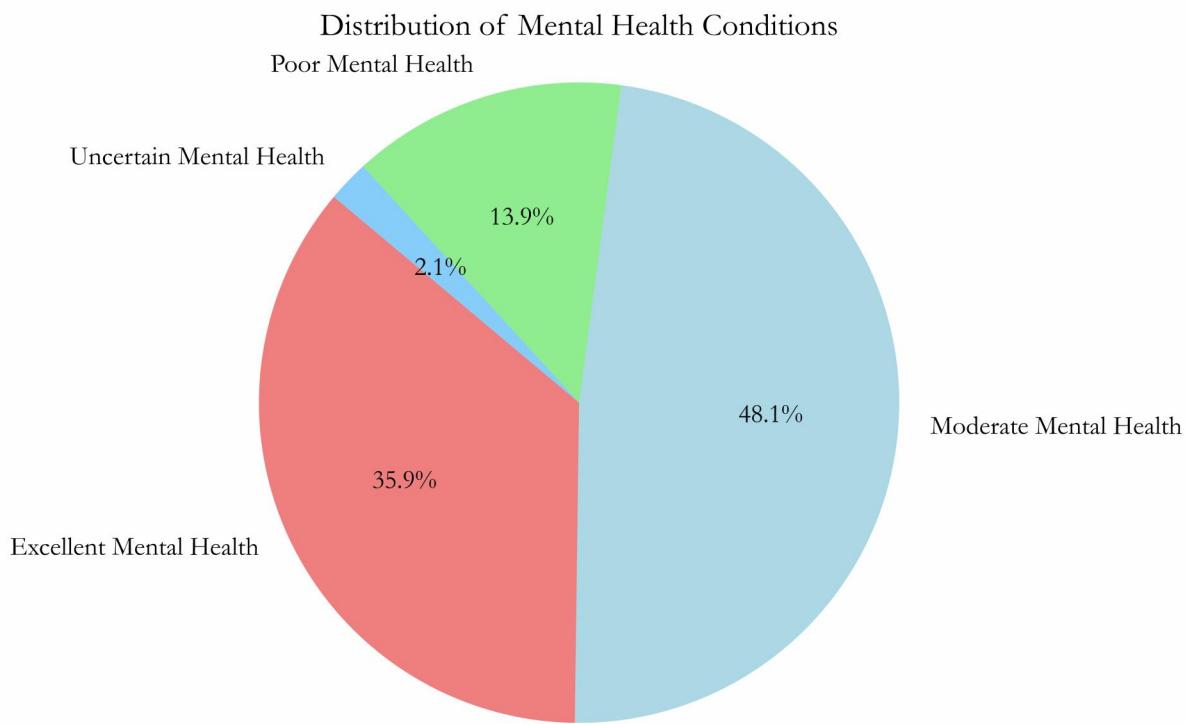


图 10.7：《中国国民心理健康发展报告（2021—2022）》心理自评



图 10.8: 中国 6 类精神障碍 12 月和终身患病率 (数据来源: 壹心理)

表 10.1: 2020-2022 年心理健康产业相关政策

| 时间          | 政策/事件                           | 主要内容                                                                                                                                                                                             |
|-------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020 年 4 月  | 《关于推进“上云用数赋智”行动培育新经济发展实施方案》     | 探索推进互联网医疗医保首诊制和预约分诊制，开展互联网医疗的远程会诊、多点执业、线上生态圈接诊等改革试点、实践探索和应用推广。                                                                                                                                   |
| 2020 年 7 月  | 《关于支持新业态新模式健康发展激活消费市场带动扩大就业的意见》 | 以互联网优化就医体验，打造健康消费新生态：规范推广慢性病互联网复诊、远程医疗、互联网健康咨询等模式。                                                                                                                                               |
| 2020 年 10 月 | 《关于加强和完善精神专科医疗服务的意见》            | 丰富精神专科医疗服务技术手段；推广精神疾病诊疗领域适宜医疗技术项目，并逐步向基层下沉；积极引进精神疾病领域先进治疗技术；加快推进“互联网+”、远程医疗等信息化服务模式，利用信息化手段引导优质医疗资源下沉，便捷患者就医，提升医疗服务整体效率。                                                                         |
| 2021 年 3 月  | 国家心理健康和精神卫生防治中心正式设立             | 培养专业人才，开展相关技术研究，促进成果转化；推进心理健康的和精神卫生防治领域信息化建设，促进全国心理健康和精神卫生防治体系不断健全。                                                                                                                              |
| 2021 年 9 月  | 《关于公布 5G+ 医疗健康应用试点项目的通知》        | 多个应用于精神心理健康的项目入围，包括 5G+ 虚拟现实技术远程精神健康管理、基于 5G+ 人工智能的心理/精神健康服务与管理体系建设等。                                                                                                                            |
| 2022 年 5 月  | 《国务院办公厅关于印发“十四五”国民健康规划的通知》      | 依托实体医疗机构建设互联网医院，推动构建覆盖诊前、诊中、诊后的线上线下一体化医疗服务模式，推广应用人工智能、大数据第五代移动通信（5G）、区块链、物联网等新兴信息技术。实现智能医疗服务、个人健康实时监测与评估、疾病预警、慢病筛查等；健全社会心理健康服务体系推广精神卫生综合管理机制，提高常见精神障碍规范化诊疗能力，鼓励上级精神卫生专业机构为县（市、区、旗）、乡镇（街道）开展远程服务。 |

从我国心理健康产业规模来看，据统计，近 10 年，全国存续心理咨询机构累计超过 10 万家，每年平均增速在 40% 以上。

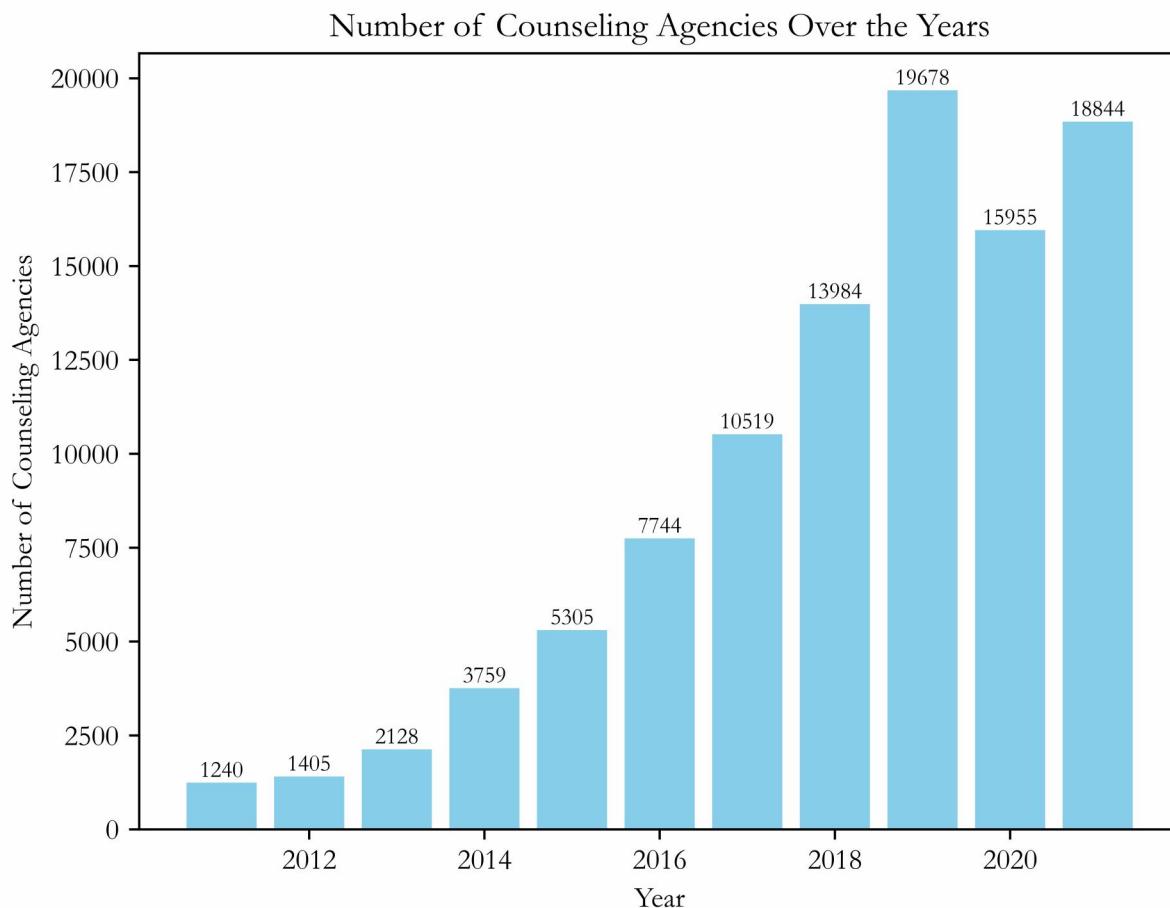


图 10.9: 2011-2021 年中国心理咨询机构数量变化趋势 (数量: 家) 数据来源: [www.huaon.com](http://www.huaon.com))

表 10.3: 全国心理机构历年融资情况 (数据来源: [www.huaon.com](http://www.huaon.com))

近十年，国内资本一直在关注心理健康领域，但规模上数量少、金额小，当前获得融资的企业多集中在靠前的轮次。随着 2015 年互联网的兴起以及海外心理健康赛道的起步，国内相关投资随之增长并出现小高峰。

| 年份   | 获得投资的代表性企业                                                      |
|------|-----------------------------------------------------------------|
| 2017 | 从心开始 (百万级人民币)                                                   |
| 2018 | 心悦在线、比优心理、泊恩医疗、看见心理 (武志红)                                       |
| 2019 | 壹心理 (千万级人民币)、加菲科技、愈见 (千万级人民币)、张德芬空间 (千万级人民币)、健心家园               |
| 2020 | 镜象科技、心邻医疗、六合心理、朋橙心理 (百万人民币)、阿尔法心理 (百万人民币)、明德心理、慈树健康             |
| 2021 | KnowYourself (千万级美元)、好心情 (1 亿人民币)、壹点灵 (2 亿人民币)、西湖心辰 (近千万美元)     |
| 2022 | A1solife (2600 万人民币)、镜像科技 (千万级人民币)、简单心理 (1 亿人民币)、大米和小米 (1 千万美元) |

表 10.4: 全国心理机构历年融资情况 (数据来源: [www.huaon.com](http://www.huaon.com))

目前我国心理机构向发达城市聚集趋势明显，一线与新一线城市拥有接近一半的心理机构。这是由

于发达城市人群拥有更强的付费能力与接受心理健康服务的意愿；接近三分之一的心理机构分布在三线以下的城市，这部分市场同样不可忽视。

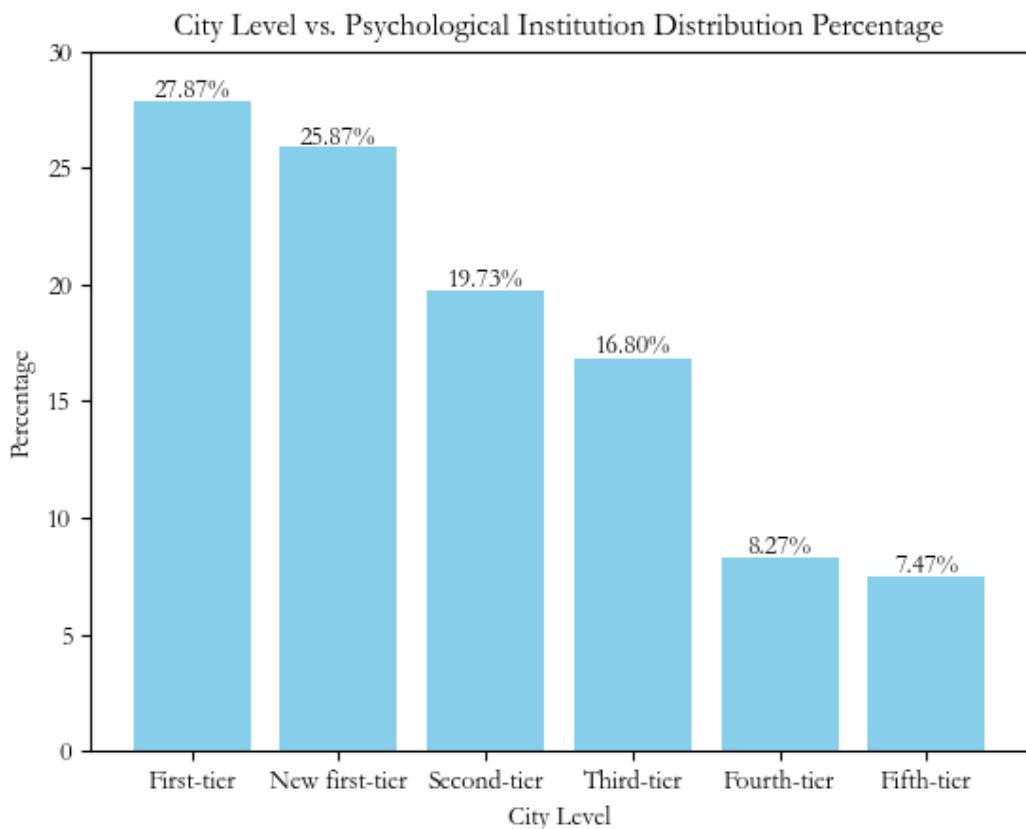


图 10.11：2022 年中国心理机构城市分布情况（数据来源：[www.huaon.com](http://www.huaon.com)）

2021 年，有超过 44% 的来访咨询次数超过 25 次，超过 100 次以上的有 13.4%，还有超过 10% 的来访咨询花费超过 5 万。可以看得出来，随着心理健康意识的提升和消费能力增强，大众的支付意愿也在逐渐增长，拥有很大的市场潜力。调查显示：截止 2021 年底，近 10 年全国存续的心理咨询机构累计超过 10 万家。剔除 2020 和 2021 年疫情影响带来的波动，每年新增心理机构平均增速在 40% 以上。这侧面反映了创业者对心理咨询市场保持乐观态度。整体来看，我国心理机构和精神卫生机构分布并不平衡，说明依然有巨大的潜在市场没有激活，尤其是经济发展水平较低与大众的心理健康意识薄弱的二三线及以下城市。同时，壹心理发布的《行业洞察报告》显示，2021 年，国内心理健康赛道的融资比以往的热度都稍高了一些，全年融资事件 25 起，涉及 20 家企业。其中，多个头部企业进入 B 轮（5 家）及 C 轮（2 家），并且有一家上市公司进行股权融资。可以看出国内精神心理卫生机构正逐步走向成熟。而在全球方面，以美国为代表的欧美心理健康机构，融资金额和机构数量，都远超国内。本次报告中选取了多家国外代表性公司，可以看到，越来越多的心理公司开始扩展多样化的心理服务，如面向夫妻关系、打造人工智能、采用会员模式等。以 Modern Health、Better Up、Life Stance 等为代表的多家面向企业雇主的公司均完成 D 轮及以后轮次融资，可见 B 端心理服务正受到越来越多的资本青睐。对国内的心理平台来说，这也是一个重要的信号。

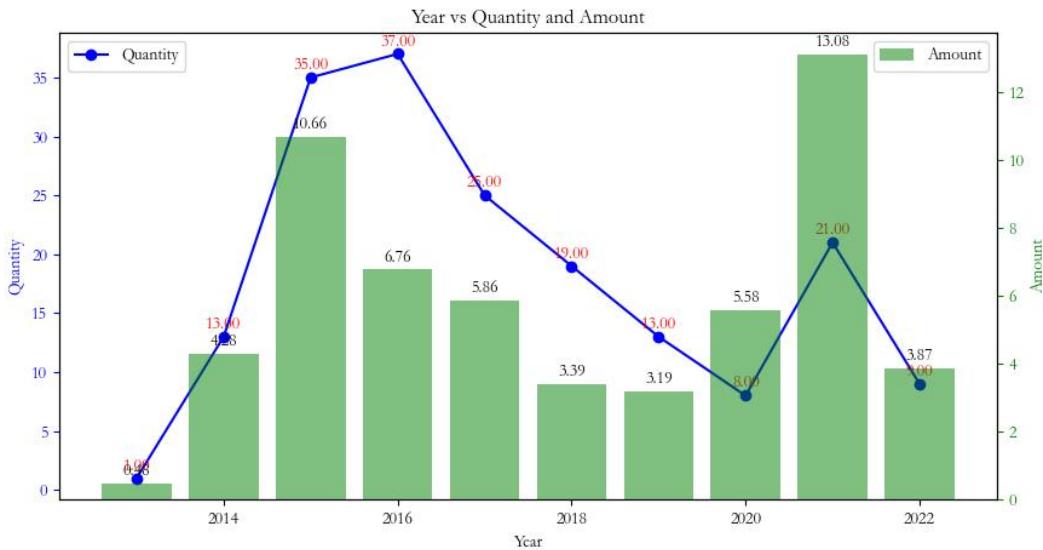
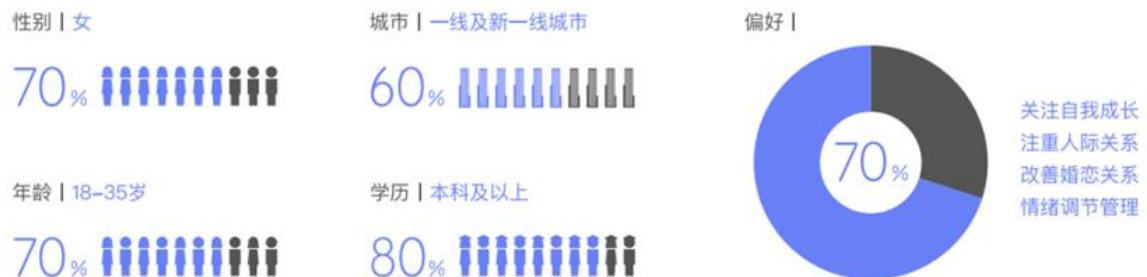


图 10.10: 2013-2022 年中国心理健康投资事件数量及金额（数据来源: www.huaon.com）

### 用户画像



### 壹心理典型用户

● 关注自我成长   ● 受过良好教育   ● 都市年轻女性



图 10.15: 壹心理用户画像（数据来源: 壹心理）

## 1.2 行业规模预测

使用灰色预测模型 GM(1,1) 预测未来时期数据，所得到结果平均相对误差为 13.155%，意味着模型拟合效果良好。未来 10 年预测结果分别是 23733.903、27045.64、30610.017、34446.308、38575.256、43019.186、47802.127、52949.941、58490.464、64453.653。



图 10.12: 咨询师近一年的支出 (数据来源: 壹心理)

### 2021年心理机构前五



### 2021年精神卫生机构前五



图 10.13: 中国精神卫生机构排行 (数据来源: 壹心理)

表 10.5: 级比检验结果表

| 索引项  | 原始值   | 级比值   | 平移转换后序列值 | 平移转换后级比值 |
|------|-------|-------|----------|----------|
| 2011 | 1240  | -     | 20918    | -        |
| 2012 | 1405  | 0.883 | 21083    | 0.992    |
| 2013 | 2128  | 0.66  | 21806    | 0.967    |
| 2014 | 3759  | 0.566 | 23437    | 0.93     |
| 2015 | 5305  | 0.709 | 24983    | 0.938    |
| 2016 | 7744  | 0.685 | 27422    | 0.911    |
| 2017 | 10519 | 0.736 | 30197    | 0.908    |
| 2018 | 13984 | 0.752 | 33662    | 0.897    |
| 2019 | 19678 | 0.711 | 39356    | 0.855    |
| 2020 | 15955 | 1.233 | 35633    | 1.104    |
| 2021 | 18844 | 0.847 | 38522    | 0.925    |

从上表分析可以得到，平移转换后序列的所有级比值都位于区间（0.846, 1.181）内，说明平移转换后序列适合构建灰色预测模型。

表 10.7: 灰色模型构建

| 发展系数 $a$ | 灰色作用量 $b$ | 后验差比 $C$ 值 |
|----------|-----------|------------|
| -0.074   | 18519.305 | 0.063      |
| -0.074   | 18519.305 | 0.063      |

从上表分析可以得到，后验差比值为 0.063，模型精度高。

表 10.9: 模型拟合结果表

| 索引项  | 原始值   | 预测值       | 残差        | 相对误差 (%) |
|------|-------|-----------|-----------|----------|
| 2011 | 1240  | 1240      | 0         | 0        |
| 2012 | 1405  | 1134.794  | 270.206   | 19.232   |
| 2013 | 2128  | 2722.527  | -594.527  | 27.938   |
| 2014 | 3759  | 4431.382  | -672.382  | 17.887   |
| 2015 | 5305  | 6270.599  | -965.599  | 18.202   |
| 2016 | 7744  | 8250.124  | -506.124  | 6.536    |
| 2017 | 10519 | 10380.659 | 138.341   | 1.315    |
| 2018 | 13984 | 12673.726 | 1310.274  | 9.37     |
| 2019 | 19678 | 15141.722 | 4536.278  | 23.053   |
| 2020 | 15955 | 17797.992 | -1842.992 | 11.551   |
| 2021 | 18844 | 20656.9   | -1812.9   | 9.621    |

上表展示了灰色预测模型的拟合结果表。相对误差值越小越好，一般情况下小于 20% 即说明拟合良

好。模型平均相对误差为 13.155%，意味着模型拟合效果良好。

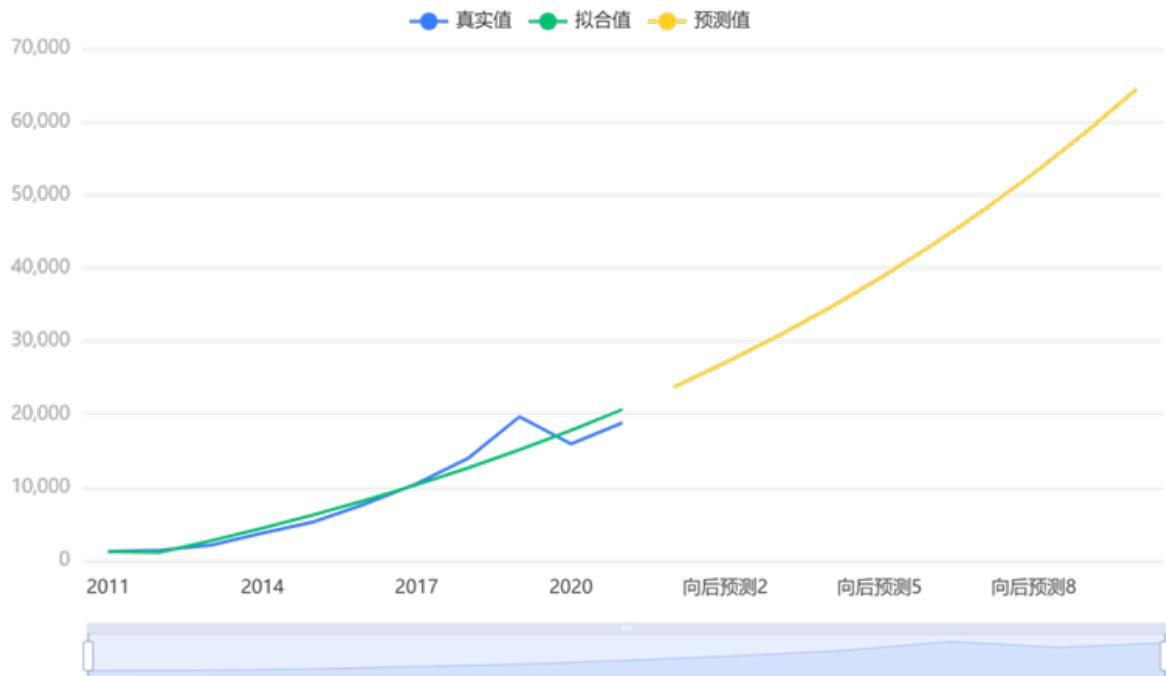


图 10.16: 模型拟合预测图

表 10.11: 年份和预测值

| 年份   | 预测值       |
|------|-----------|
| 2022 | 23733.903 |
| 2023 | 27045.640 |
| 2024 | 30610.017 |
| 2025 | 34446.308 |
| 2026 | 38575.256 |
| 2027 | 43019.186 |
| 2028 | 47802.127 |
| 2029 | 52949.941 |
| 2030 | 58490.464 |
| 2031 | 64453.653 |

由上表可知，未来十年心理学行业将迎来大爆发。因此，我们认为心理学会越来越受到人们关注与重视，发展心理学产业是明智之举，建立校园心理学平台将开拓一个全新的赛道。

## 2 本企业财务计划

### 2.1 初始投资

由于我们的产品主要基于微信公众号实现，且所使用的小程序为公开资源的小程序，故我们的投资主要应用于微信公众平台搭建、标准化产品建设和宣传推广。

针对校园用户尤其是大学生群体，我们的产品可以满足：

1. 无需办公区域，用电脑即可以完成所有工作；
2. 运维人员可以以社团形式招募，并通过接校园广告的方式给运维人员发放工资；
3. 形式简单，大一新生即可轻松上手；
4. 运营维护成本低廉；
5. 弥补大学目前对心理学方面信息教育宣传的不足。

我们预计初步投资为 100 万元人民币，主要用途如下：

**表 10.13: 固定产品**

| 用途   | 金额 (万元) |
|------|---------|
| 固定资产 | 10      |
| 无形资产 | 5       |
| 土地租金 | 10      |
| 研发费用 | 20      |
| 管理费用 | 15.5    |
| 推广费用 | 15      |
| 员工工资 | 19.5    |
| 流动资产 | 5       |

标准产品开发指的是开发类似于树洞、冥想、心理学小游戏等微信小程序，所有加盟高校共享一个微信公众号。

## 2.2 资本构成

公司预计 2025 年 1 月成立公司，成立公司初期，项目启动营所需资金为 100.00 万，其中项目负责人及公司法人郑嘉诚自有资金 0.01 万元；合伙人投资人（团队成员）李詹、孙雅洁、吕梦瑶、田思露、王瑞航和卞艺霏投资 0.01 万元，合伙人投资人（指导老师）亦即财务监管崔乃雪投资 0.01 万元，天使投资人 100.00 万。公司计划融资 0 万，不释放股权。公司未来融资完成后持股状况如下：项目负责人郑嘉诚为执行董事，持股 51%；合伙人投资人李詹、孙雅洁、吕梦瑶、田思露、王瑞航和卞艺霏为非执行董事，持股 16%；合伙人投资人崔乃雪为财务监管，持股 16%；天使投资人持股 13%；预留股权 4%，用以激励企业核心人才与吸引未来新进人才。

## 2.3 主要会计政策和会计假设

- i. 公司遵循财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定。确保真实完整地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。
- ii. 公司自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

- iii. 公司以权责发生制为记账基础，以历史成本为一般计量属性，同时根据相关资产的公允价值进行调整。
- iv. 公司以人民币为记账本位币。
- v. 办公设备及其他固定资产采用直线法计提折旧，无形资产采用年限平均法进行摊销，均为 10 年且期末无残值。
- vi. 应收账款占当年营业收入的 5% 左右进行计算，且于第二年收回。

## 2.4 公司基础产品

表 10.15: 固定产品

| 部件        | 费用 (元) |
|-----------|--------|
| 心理树洞      | 80000  |
| 心理日记      | 30000  |
| 心理小游戏     | 100000 |
| 心理科普资料    | 1000   |
| 心理测评软件    | 5000   |
| AI 心理咨询软件 | 400000 |
| 阿里云服务器    | 10000  |
| 合计        | 626000 |

表 10.17: 服务产品

| 服务类型    | 成本 (万元/年) |
|---------|-----------|
| 自媒体培训服务 | 5         |
| 心理讲座服务  | 15-25     |
| 心理科普服务  | 10        |
| 其他服务    | 依情况而定     |
| 总计      | 约为 35     |

公司的营业成本主要由产品成本和劳务成本两部分组成。考虑行业前景，我们预计公司成本未来三年的增长率分别为 16.66%、49.32%、50.03%。财务分析表明，近年来在销售毛利率方面在同行业拔得头筹，但营业利润率和销售净利润却处于下游水平，代表着公司成本控制和资源的合理使用有很大的进步空间。预期未来几年公司会加强对成本的管控，随着公司的逐步扩大，公司成本呈现一个上升趋势，我们预计公司营业成本增速较慢，在公司的五年进程中，将会有一个重大突破，规模、业绩都会有突破性进展，预计成本将有一定幅度的增长。

表 10.19: 主营业务成本

| 时间     | 营业成本 (元)     | 增长率    |
|--------|--------------|--------|
| 2023 年 | 626,035.00   | —      |
| 2024 年 | 730,332.43   | 16.66% |
| 2025 年 | 1,090,532.39 | 49.32% |
| 2026 年 | 1,610,280.12 | 47.66% |
| 2027 年 | 2,415,903.27 | 50.03% |

根据市场调研结果及目前运营状况，可预测以下结果：为了填补高校心理学产品服务空白和迅速占领市场，公司将投入资金用于多渠道市场销售，宣传企业产品，使得销售费用呈现上升趋势，进而扩大市场占有率；管理费用预计未来五年会缓慢上升，主要是由于职工薪酬上升所致，公司注重人才吸引，在职工薪酬设置上处于山东省较高水平，且各项福利待遇完善，实现人才保留。未来五年公司将持续注重产品的研发投入，以保证公司的竞争优势，并努力实现产品迭代升级，丰富产品种类。财务费用五年来呈波动下降趋势，源于企业节省开支、利息收入增加、手续费降低以及适当放缓投资进度等措施。

2023-2027 年预计期间费用如下：

表 10.21: 预计收入

| 时间     | 销售费用 (元)  | 管理费用 (元)  | 研发费用 (元)      | 财务费用 (元)     |
|--------|-----------|-----------|---------------|--------------|
| 2023 年 | 394,356.3 | 628,001   | 1,181,849.394 | 13,246.75117 |
| 2024 年 | 523,225.7 | 1,252,705 | 3,047,591.821 | 48,030.78404 |
| 2025 年 | 991,711.5 | 1,732,990 | 3,975,701.239 | 95,841.31103 |
| 2026 年 | 1,537,153 | 2,686,135 | 6,162,336.918 | 148,554.0315 |
| 2027 年 | 2,434,850 | 4,254,838 | 10,475,972.77 | 237,686.4454 |

目前，我公司主要产品是心理学科普服务软件，通过接受广告及提供心理服务两种方式获得营业收入。广告价格按不同客户类型给予不同优惠价格，此处折中按照 0.1 万元一条进行财务预测；公司提供服务采取组合定价方式，根据用户需求收取相应价格，此处折中按照 50 万元/年进行财务预测。2023 年公司业绩预计产能将逐步释放，加上公司经营层面持续改善，预计公司后续发展有望出现新变化。考虑公司技术的进步与管理的完善，战略逐步成熟以及布局调整，我们预计营业收入未来三年的增长率分别为 51.33%，53.79%，55.00%，总营业收入将逐步上升，并超过行业平均水平。

2023 年至 2027 年预计主营业务收入如下：

表 10.23: 预计主营业务收入

| 时间     | 营业收入(元)       | 增长率    |
|--------|---------------|--------|
| 2023 年 | 5,135,126.02  | —      |
| 2024 年 | 5,968,556.97  | 16.23% |
| 2025 年 | 8,591,737.76  | 43.95% |
| 2026 年 | 13,489,028.29 | 57.00% |
| 2027 年 | 21,083,351.21 | 56.30% |

## 2.5 财务指标分析

**偿债能力分析**企业的偿债能力是指企业对到期债务的偿还、变现、信用评估及应变风险的能力。企业偿债能力的强弱，体现了企业的财务状况，是企业发展状况的重要反映指标。

**短期偿债能力分析**短期偿债能力是企业以流动资产部分偿还流动负债部分的能力，是企业日常支付到期债务的一项能力，是衡量流动资产相对变现能力的重要标志。通常用流动比率和速动比率衡量企业的短期偿债能力。

一般认为，流动比率在 2.00 附近、速动比率在 1.00 附近说明企业的短期偿债能力较为正常。综合分析：近四年我司的流动比率均超过行业平均值 1.86；速动比率一直增长且在 1.70 附近波动，超过行业平均值 1.40，充分说明了我司短期偿债能力较强，能够较好应对财务风险。

**长期偿债能力分析**长期偿债能力是指企业对债务的承担能力和对偿还债务的保障能力，通常用资产负债率来衡量。资产负债率是指公司一定时点期末的负债总额对资产总额的比率，表示公司总资产中有多少是通过负债的方式筹集的。该指标是评价公司负债水平的综合指标，同时也是一项衡量公司利用债权人资金进行经营活动能力的指标。为了保证数据指标的可比性，我们选取了同行业公司平均值进行横向对比，企业近 3 年的资产负债率指标如下图所示。

一般说来，资产负债率的适宜水平是 40%-60%，在此区间内资产负债率越高越好，20% 与 70% 则分别为警戒上下限。如果企业的资产负债率低于 20%，则需要审视企业的融资情况；如果企业的资产负债率高于 70%，则需要谨慎判断其财务可能出现的风险。从下图可以看出，预测未来四年来我司资产负债率一直在保持在接近 30% 的水平，这说明我司财务风险的几率较低，企业资金充足，基本不需要借债经营。相较行业预测平均值资产负债率指标更接近健康值 40%。这说明在维持较低财务风险以及充足的资金的前提下，我司的融资措施较为有效，但是在未来我司也要注重融资，在健康的范围内提高企业的举债经营能力。

## 2.6 盈利能力分析

盈利能力是指企业获取利润的能力，也称为企业的资金或资本增值能力，通常表现为一定时期内企业收益数额的多少及其水平的高低。对于经营者来讲，通过对盈利能力的分析，可以发现经营管理环节出现的问题。对公司盈利能力的分析，就是对公司利润率的深层次分析。本报告选取了我司未来三年来的销售利润率、净资产收益率以及成本费用利润率三个方面对我司盈利能力进行预测分析。

### 销售利润率

销售利润率是指经营所得的营业利润占全部业务收入的百分比。这种百分比能综合反映一个企业或一个行业的营业效率。我司销售利润率如图所示。从图中可以看出，我司未来三年的营业利润率一直在 45% 左右波动，具有较好的盈利能力，未来我司的盈利情况仍值得期待。**净资产收益率**

净资产收益率等于净利润与平均股东权益之比，是公司税后利润除以净资产得到的百分比率。该指标反

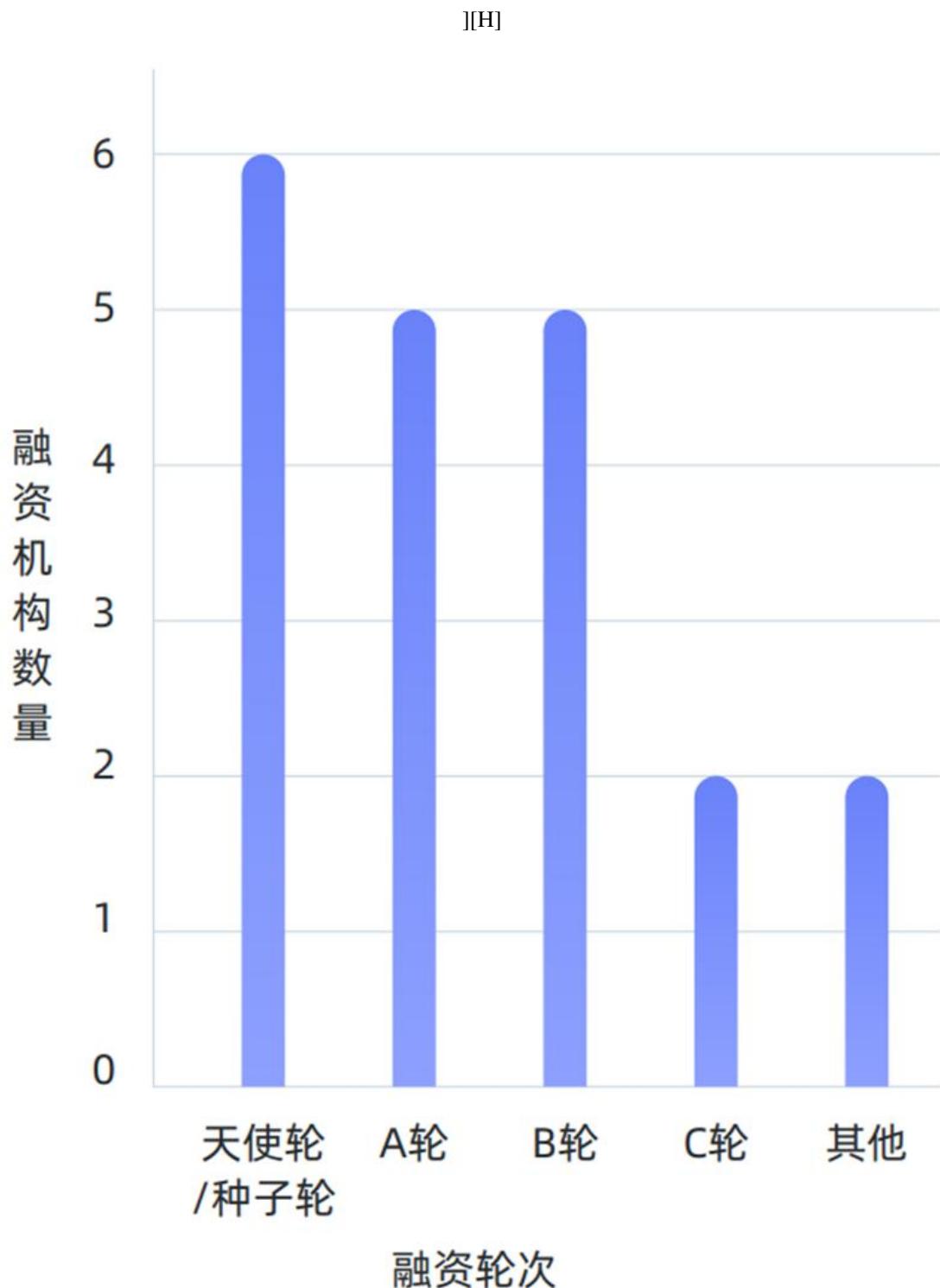


图 10.14: 融资机构数量 (数据来源: 壹心理)

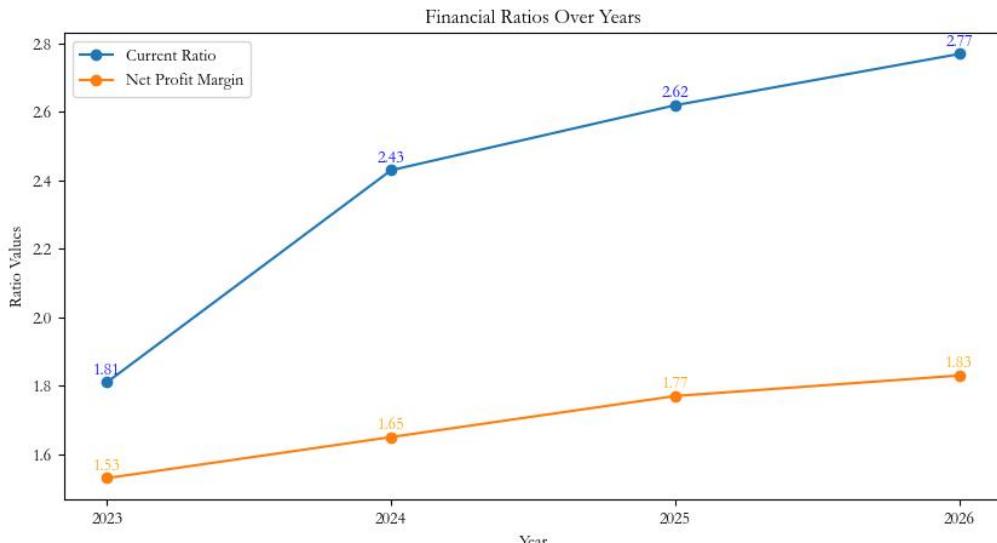


图 10.17: 短期偿债能力

映股东权益的收益水平，用以衡量公司运用自有资本的效率。指标值越高，说明投资带来的收益越高。该指标体现了自有资本获得净收益的能力。在本报告中，通过分析我司的资产收益率，我司净资产收益率未来三年将保持在 15.4% 左右，并保持着不断上升的趋势，表明我司具有较好的盈利能力，企业逐步在行业占据重要地位。

### 成本费用利润率

成本费用利润率是企业一定期间的利润总额与成本、费用总额的比率。成本费用利润率指标表明每付出一元成本费用可获得多少利润，体现了经营耗费所带来的经营成果。该项指标越高，利润就越大，反映企业的经济效益越好。我司预计未来三年的成本费用利润率如图所示。从图中可以看出近三年我司成本费用利润率呈现出逐步上升趋势，这与之前对我司的营业利润率的分析相吻合，即预计未来三年的盈利能力逐步增强。未来，我司逐步发展多元化产品，尽可能减少期间费用和成本的支出，增加主营业务收入，努力拓展主营产品链条，进一步提高成本费用利润率。

### 营运能力分析

评价企业营运能力的常用指标有总资产周转率、存货周转率。本报告将从这两个方面并结合行业平均值的对比来分析企业的营运能力。

#### 总资产周转率

总资产周转率，表示为 $\frac{\text{营业收入}}{\text{平均总资产}}$ ，是衡量公司资产运营效率的重要指标，综合反映了企业整体资产的运营情况。通过该指标的对比分析，可以反映企业本年度以及之前年度总资产的运营效率和变化，发现企业与同类企业在资产利用上的差距，促进企业挖掘潜力、积极创收，努力提高产品市场占有率和资产利用效率。

通过对比发现，我司预计未来三年总资产周转率在同类型企业中占优势，且大致呈现逐年上升趋势。

#### 存货周转率

$= \frac{\text{销售成本}}{\text{平均存货余额}}$ ，是衡量企业存货的流动性及存货资金占用量是否合理的指标，有利于促使企业在保证生产经营连续性的同时提高资金的使用效率，增强企业的短期偿债能力。

我司预计未来三年继续落实产品迭代更新，在与各方企业合作的基础上，不断推陈出新，同时也应注重存货的销售问题与可能的积压情况处理。

通过对比发现，我司存货周转率在同行业中处于中规中矩态势，预计未来三年的存货周转率处于缓慢上升态势，伴随企业产能逐步释放，存货增多，应及时结合市场销售情况作出适当的生产计划；面对现有存

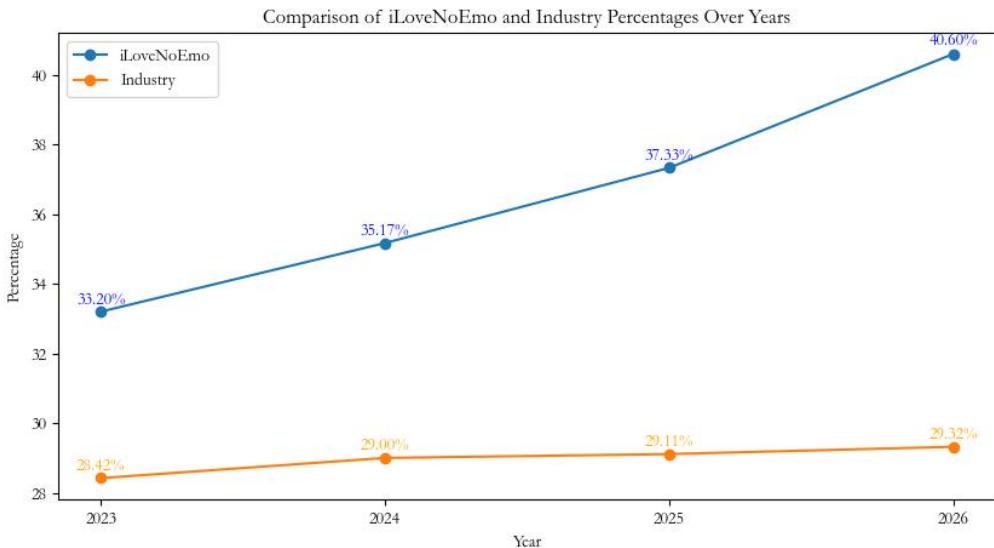


图 10.18: 长期偿债能力

货堆积，采取适当营销策略及时处理库存，以免影响企业未来的发展计划。

\* 此处存货指的是心理健康服务，例如心理健康讲座、付费的科普和心理测试等。

### 3 主要财务报表预计

- i. 固定资产采用直线法计提折旧，无形资产采用平均年限法摊销，均为 10 年.
- ii. 企业未来将升级改进产品，使产品得到完善，预计企业未来五年经营状况良好，资产总量平稳上升.
- iii. 企业未来五年预计占领更多市场，生产规模逐渐扩大，存货实现上升，固定资产投入比重逐步上升.
- iv. 企业采用股权激励政策，增加现金红利的发放，所有者权益逐年增加，有利于吸引更多投资.
- v. 预计企业未来五年经营状况逐步向好，报告期内企业盈利逐步增加，净利润持续增加.
- vi. 销售商品按 0.3 万元一台进行预测，提供服务按 30 万元/年进行预测，营业收入按照 60% 左右的增长率进行未来五年的财务预测.
- vii. 企业未来五年研发费用占营业收入总额的 16% 左右，销售费用占营业收入总额的 4% 左右.

表 10.25: 资产负债表 (元)

| 项目名称     | 2023 年     | 2024 年     | 2025 年     | 2026 年     | 2027 年      |
|----------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 货币资金     | 4,934,023  | 14,172,668 | 24,055,140 | 39,942,126 | 64,634,264  |
| 交易性金融资产  | 3,174,433  | 11,173,055 | 16,819,331 | 31,364,754 | 45,961,205  |
| 应收账款净额   | 709,569.9  | 846,167.2  | 2,008,110  | 3,112,571  | 4,930,313   |
| 预付款项净额   | 57,474.64  | 71,971.41  | 96,016.57  | 148,825.7  | 235,739.9   |
| 其他应收款净额  | 105,731.8  | 132,790    | 266,038.4  | 412,359.6  | 653,177.6   |
| 存货净额     | 804,206.4  | 1,313,143  | 2,116,489  | 3,280,558  | 4,337,789   |
| 其他流动资产   | 9,214,667  | 11,204,760 | 12,276,706 | 13,091,432 | 14,886,799  |
| 流动资产合计   | 19,000,105 | 38,914,554 | 57,637,830 | 91,352,625 | 136,000,000 |
| 长期股权投资净额 | 210,808.2  | 108,861.3  | 534,353.9  | 828,248.6  | 1,311,946   |
| 固定资产净额   | 311,245.9  | 348,498.4  | 438,372.1  | 679,476.7  | 961,809.1   |

继续下一页

表 10.25 – 继续下一页

| 项目名称        | 2023 年     | 2024 年     | 2025 年     | 2026 年      | 2027 年      |
|-------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 在建工程净额      | 0          | 1,183,853  | 663,021.9  | 1,027,684   | 1,198,544   |
| 工程物资        | 0          | 0          | 0          | 0           | 0           |
| 固定资产清理      | 0          | 0          | 0          | 0           | 0           |
| 无形资产净额      | 1,314,396  | 1,472,144  | 4,606,445  | 5,136,556   | 5,274,255   |
| 商誉净额        | 765,202.2  | 902,337.7  | 902,337.7  | 1,398,623   | 1,398,623   |
| 长期待摊费用      | 229,128.2  | 169,507    | 99,897.81  | 154,841.6   | 245,269.1   |
| 递延所得税资产     | 273,862.2  | 515,936.3  | 1,205,011  | 1,867,767   | 2,240,328   |
| 其他非流动资产     | 0          | 0          | 81,788.67  | 83,841.69   | 132,805.2   |
| 非流动资产合计     | 3,104,642  | 4,701,137  | 8,531,228  | 11,177,038  | 12,763,579  |
| 资产总计        | 22,104,747 | 43,615,691 | 66,169,059 | 103,000,000 | 148,000,000 |
| 应付账款        | 161,216.2  | 435,001.7  | 859,086.1  | 1,331,583   | 2,109,228   |
| 预收款项        | 82,701.09  | 83,235.65  | 0          | 0           | 0           |
| 应付职工薪酬      | 841,869.3  | 1,427,281  | 1,656,271  | 2,567,221   | 4,066,477   |
| 应交税费        | 276,197.4  | 359,291.8  | 1,103,836  | 1,710,945   | 2,710,137   |
| 其他应付款       | 2,399,278  | 2,649,544  | 899,039.5  | 2,824,536   | 4,474,065   |
| 一年内到期的非流动负债 | 0          | 0          | 0          | 0           | 0           |
| 其他流动负债      | 0          | 0          | 0          | 0           | 0           |
| 流动负债合计      | 3,761,262  | 4,954,355  | 4,518,233  | 8,434,285   | 13,359,908  |
| 长期负债合计      | 0          | 0          | 0          | 0           | 0           |
| 递延所得税负债     | 0          | 0          | 0          | 0           | 0           |
| 其他非流动负债     | 0          | 0          | 1,453,908  | 2,253,557   | 3,569,634   |
| 递延收益-非流动负债  | 0          | 812,711.1  | 0          | 0           | 0           |
| 非流动负债合计     | 0          | 812,711.1  | 1,453,908  | 2,253,557   | 3,569,634   |
| 负债合计        | 3,761,262  | 5,767,066  | 5,972,140  | 10,687,842  | 16,929,542  |
| 实收资本        | 7,155,123  | 7,970,807  | 7,970,807  | 7,970,807   | 7,970,807   |
| 资本公积        | 7,584,430  | 20,126,993 | 32,486,023 | 49,474,417  | 66,750,844  |
| 盈余公积        | 651,635    | 884,203.1  | 1,465,395  | 2,198,165   | 3,383,508   |
| 未分配利润       | 2,952,297  | 8,866,622  | 18,274,694 | 32,198,433  | 53,368,166  |
| 所有者权益合计     | 18,343,486 | 37,848,626 | 60,196,918 | 91,841,822  | 131,000,000 |
| 负债与所有者权益总计  | 22,104,747 | 43,615,691 | 66,169,059 | 103,000,000 | 148,000,000 |

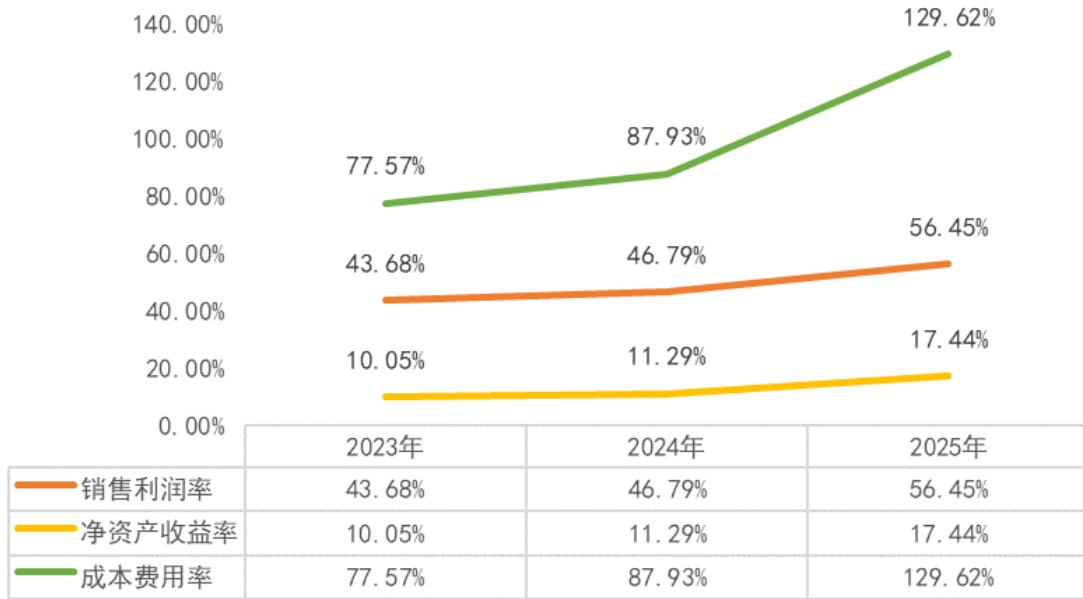


图 10.19: 成本费用利润率

表 10.26: 利润表 (元)

| 项目名称    | 2023 年     | 2024 年     | 2025 年     | 2026 年     | 2027 年     |
|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 营业收入    | 11,179,397 | 17,141,714 | 26,019,004 | 40,329,456 | 63,881,858 |
| 营业收人    | 11,179,397 | 17,141,714 | 26,019,004 | 40,329,456 | 63,881,858 |
| 营业总成本   | 4,551,161  | 8,405,001  | 12,351,327 | 19,144,557 | 31,068,878 |
| 营业成本    | 2,105,308  | 3,167,802  | 5,013,388  | 7,770,751  | 12,308,870 |
| 税金及附加   | 145,872.3  | 184,342.4  | 288,759.5  | 447,577.2  | 708,962.2  |
| 减：销售费用  | 409,033    | 542,698.5  | 1,028,620  | 1,594,361  | 2,525,468  |
| 管理费用    | 651,373.5  | 1,299,327  | 1,797,487  | 2,786,105  | 4,413,190  |
| 研发费用    | 1,225,834  | 3,161,014  | 4,123,664  | 6,391,680  | 10,865,856 |
| 财务费用    | 13,739.75  | 49,818.34  | 99,408.23  | 154,082.7  | 246,532.4  |
| 资产减值损失  | 11,944.4   | 0          | 119,037.4  | 184,507.9  | 292,260.6  |
| 其他业务成本  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| 信用减值损失  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| 资产处置收益  | 0          | -349.8     | -167.207   | -259.174   | -410.536   |
| 其他收益    | 25,369.63  | 32,256.71  | 919,571.9  | 646,500.3  | 702,716.4  |
| 营业利润    | 6,641,661  | 8,768,619  | 14,468,044 | 21,646,633 | 33,223,026 |
| 加：营业外收入 | 15,120.46  | 49,070.02  | 8,028,638  | 138,207.3  | 406,351.7  |
| 减：营业外支出 | 496,5016   | 1,511,274  | 2,027,898  | 3,143,242  | 4,978,895  |
| 利润总额    | 6,656,285  | 8,816,178  | 14,474,045 | 21,781,697 | 33,624,399 |
| 减：所得税费用 | 842,304.6  | 927,192.3  | 1,399,586  | 2,169,358  | 3,436,262  |
| 净利润     | 5,813,980  | 7,888,986  | 13,074,460 | 19,612,339 | 30,188,136 |

表 10.28: 现金流量表 (元)

| 项目名称                      | 2023 年     | 2024 年     | 2025 年     | 2026 年     | 2027 年      |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金            | 14,390,539 | 21,840,213 | 32,751,757 | 50,765,223 | 80,412,113  |
| 收到的税费返还                   | 792,031.5  | 1,600,489  | 1,776,229  | 2,753,156  | 4,360,998   |
| 收到的其他与经营活动有关的现金           | 471,033.9  | 398,986.7  | 1,191,645  | 1,847,050  | 2,925,728   |
| 购买商品、接受劳务支付的现金            | 2,699,109  | 3,763,334  | 6,380,632  | 9,889,980  | 15,665,729  |
| 支付给职工以及为职工支付的现金           | 2,209,733  | 3,218,010  | 4,369,534  | 6,772,777  | 10,728,079  |
| 支付的各项税费                   | 3,008,217  | 3,611,859  | 5,507,892  | 8,537,233  | 13,522,976  |
| 支付其他与经营活动有关的现金            | 615,353.4  | 989,826.1  | 942,774.3  | 1,461,300  | 2,314,699   |
| 经营活动产生的现金流量净额             | 7,121,192  | 12,256,660 | 18,518,799 | 28,704,139 | 45,467,356  |
| 收回投资收到的现金                 | 0          | 0          | 0          | 0          | 0           |
| 取得投资收益收到的现金               | 0          | 52,072.31  | 314,039.7  | 486,761.5  | 771,030.2   |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 0          | 2,554.541  | 1,021.816  | 1,583.816  | 2,508.76    |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金   | 187,369.6  | 6,333,223  | 2,294,186  | 3,555,989  | 5,632,687   |
| 投资支付的现金                   | 315,179.3  | 2,243,965  | 2,875,851  | 4,457,570  | 7,060,790   |
| 投资活动产生的现金流量净额             | -502,549   | -8,522,561 | -4,854,976 | -7,525,213 | -12,000,000 |
| 吸收投资收到的现金                 | 0          | 8,284,561  | 0          | 624,667.4  | 470,504     |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金         | 2,912,603  | 2,043,633  | 3,780,721  | 5,860,118  | 9,282,426   |
| 支付其他与筹资活动有关的现金            | 0          | 735,794.7  | 0          | 55,479.94  | 41,787.89   |
| 筹资活动产生的现金流量净额             | -2,912,603 | 5,505,133  | -3,780,721 | -5,290,930 | -8,853,710  |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响          | 0          | 0          | -1.81752   | 0          | 0           |
| 现金及现金等价物净增加额              | 3,706,040  | 9,239,232  | 9,883,100  | 15,887,995 | 24,693,707  |
| 期初现金及现金等价物余额              | 1,228,297  | 4,934,337  | 14,173,568 | 24,056,668 | 39,944,663  |
| 期末现金及现金等价物余额              | 4,934,337  | 14,173,568 | 24,056,668 | 39,944,663 | 64,638,371  |

## 4 主要财务比率预计

表 10.29: 预计主要财务比率表

| 项目     | 第一年    | 第二年    | 第三年    | 第四年    | 第五年    |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 销售净利率  | 56.79% | 60.09% | 61.88% | 64.75% | 65.45% |
| 总资产净利率 | 10.65% | 18.65% | 19.03% | 19.89% | 20.77% |

= =

- 通过图表可以看出，销售净利率在第一至第五年值分别为 56.79%，60.09%，61.88%，64.75%，

65.45%，销售净利率自第二年开始一直保持在 60% 以上，虽预计未来五年行业新进入企业逐渐增多，但本公司仍能保持较为稳定的销售净利率，逐渐稳中向好，表明公司在未来几年内能够保持较高的销售收入水平。

2. 总资产净利率在第一至第五年的值为 10.65%，18.65%，19.03%，19.89%，20.77%，该指标总体呈现上升趋势，表明公司投入产出水平逐渐提高，资产运营越来越有效，成本费用的控制水平提高，公司的资产利用效率优良，体现出企业较高的管理水平。

## 5 投资分析

### 5.1 净现值分析

表 10.31: NPV 计算表

| NPV           | i   | NCF1         | NCF2         | NCF3          | NCF4          |
|---------------|-----|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 49,750,081.74 | 10% | 4,975,972.59 | 8,564,409.63 | 12,940,114.60 | 20,057,177.64 |

1. NPV (净现值) : Net Present Value
2. NCF<sub>t</sub> (第 t 期现金净流量)
3. i (折现率)
4. n (项目预计使用年限)
5. C (初始投资额)
6. NPV > 0: 表示项目可行
7. NPV ≤ 0: 表示项目不可行
8. 折现率 (i) 为 10%，表示综合资本成本率。
9. 计算基于前 5 年的数据。
10. 表 8.11 是针对投资期现金流计算的净现值，在 10% 的折现率下。
11. 在 5 年内，以 10% 的折现率，企业的 NPV 为 49750081.74 元。
12. NPV > 0 表明企业投资具有较高的净现值，可能获得较高的投资收益。
13. 因此，投资方案被认为是可行的。

### 5.2 回收期分析

表 10.33: 回收期计算表

| 时间      | 0             | 1             | 2            | 3             |
|---------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| 现金净流量   | -5,000,000.00 | 2,589,616.15  | 6,455,965.00 | 6,905,871.39  |
| 累计净现金流量 | -5,000,000.00 | -2,410,383.85 | 4,045,581.15 | 10,951,452.54 |

投资回收期 (PT) = 累计净现金流量出现正数的年份 - 1 +  $\frac{\text{上年累计净现金流量的绝对值}}{\text{当年净现金流量}}$  通过计算得 PT 为 1.37 年，该项目能在较短时间内收回初始成本，投资风险较小，公司未来发展情况良好。

## 6 风险及规避

### 市场风险

本公司心理健康相关产品尚未进行市场化、批量化生产及销售，创业计划书中的销售数量、销售价格、生产成本都是基于现有资料的分析预测，在市场经济瞬息万变的时代，某些方面难免与实际情况脱节，产生难以预测的市场风险。同时，在市场中往往受到通货膨胀、经济形势改变、自然灾害等不确定因素的影响。

**措施：**对于相关形势与政策的改变，公司可通过加强相关部门对国家宏观经济政策的分析来预测其发展态势，对于自然灾害等不可控因素应该制定应急方案，如 2020 年至今的新冠疫情，已经给多个行业带来了巨大的冲击，公司应积极配合国家相关政策，从而能够更快更稳地渡过此次危机，同时可以购买相关保险来规避和减小风险。为了能够及时正确的识别和评估风险，公司成立相应危机应对队伍，监督风险动态，强化市场调研，把握未来市场动向，实施完备的风险防控措施，建立完善风险管理长效机制。

### 政策风险

政策风险主要指政府政策作出重大调整，让项目原始目标和进程难以继续推进或无法实现。我国心理健康初步受到重视，但考虑到实际情况，可能有以下问题：

中国心理健康发展面临一些问题，包括：

1. 心理医疗资源不足：中国心理医疗资源相对不足，无法满足庞大的心理健康需求。许多地区缺乏心理医生和心理咨询师，导致许多人无法得到及时有效的帮助。
2. 社会心理压力增加：随着经济和社会的快速发展，人们面临着越来越大的社会心理压力。竞争激烈的工作环境、高压的学业要求、家庭和社交关系的挑战都对心理健康造成了压力。
3. 心理健康教育缺乏：许多人对于心理健康缺乏正确的认知和理解，缺乏有效的心理健康教育。这导致许多人不知道如何应对人生中的挑战，缺乏应对压力和情绪问题的有效方法。
4. 心理健康问题的社会认知度不高：心理健康问题在中国仍然存在着一定的社会认知度不足，许多人对于心理疾病存在偏见和歧视，导致患者难以获得支持和理解。
5. 心理健康保险覆盖不全：许多人不能获得心理健康保险的覆盖，导致心理治疗和咨询的高费用成为许多人无法接受帮助的障碍。

为了解决这些问题，中国需要加强心理健康服务的投入和发展，提高心理医生和心理咨询师的培养和分配，加强心理健康教育，提高心理健康问题的社会认知度，并改善心理健康保险的覆盖范围。

由于此项目的敏感性和肩负去污名化使命，该产品销售在很大程度上依托于国家政策对于相关行业的产品和服务的支持。国家政策和经济发展会对项目带来一定的影响，增加项目的风险。

**措施：**要求公司招纳知识结构完整、专业知识熟练的多名法务，成立专业团队，并将目前的政府政策、国家法律与公司的要求有效融合，使该团队成员熟悉心理健康相关的法律、法规，心理健康产品及服务以及其他产品生产的国家标准，并且密切关注政策变化，及时跟随政策调整企业战略规划。

另一方面，要建立良好的沟通决策机制，让专业人员的法律意见能够及时、迅速地传达给公司管理层，为内部的具体方向调整留出较为宽裕的反应时间。若有必要，可在一定时间段引入第三方评估机构，协同法律人员及公司共同评估政策可能的走向，从而让决策更科学、更合理。

### 竞争风险

本公司作为创新科技类服务公司，设备及平台服务的研发创新是本公司发展的重要任务，专利技术是公司的核心竞争力，目前对于相关研发成果正在申请国家专利。但不排除相关产品和服务可能会被其它竞争企业模仿甚至剽窃，损害公司利益和破坏公司的品牌形象。**措施：**做好核心技术的保密工作，对于其他企业的一切侵权行为严格运用法律武器予以惩处，以起到警示作用，保护公司合法利益。

对于企业内部工作涉及公司产品服务以及其他产品研发生产相关核心技术的专业人才，实行完整的奖励和约束机制，通过法律及非法律的手段对相关人才进行管理，防止技术泄露。泄露相关技术的工作人员，需要承担相应的法律责任。

同时，公司将制定对泄露机密工作人员的处理规范，譬如泄露相关技术的工作人员在一定年限内不予本公司及其下属公司再次录用，并可能承担个人档案中信用受影响的诚信风险，从而督促工作人员恪守法律和规则，避免技术泄露。

#### **技术风险**

对本公司检测设备以及其他产品、服务进行升级优化时所使用到的核心技术是我公司最重要的核心竞争力来源，可能会受到同行业其他生产心理健康产品及服务、提供心理咨询咨询企业的模仿和被同行其他企业赶超的潜在风险。同时，企业的核心技术需要持续创新从而对产品进行更新换代，在实际生产中会暴露出实际问题，因此存在一定的技术风险。

**措施：**坚持“持续创新”的核心价值观，在企业发展的全过程中对创新研发工作大力支持，不断完善核心技术，做好各阶段的技术评审工作，通过严格的技术评审机制和防火墙技术等严格保密措施，阻止恶意访问和攻击，有效保证公司核心技术的安全性，始终保证核心技术的领先地位。制定长期发展战略，不断迭代创新技术，在现有技术的基础上实现技术的自我更新完善，获得持续发展动力。

#### **财务风险**

企业成立之初，可能会存在资金筹措、周转困难，资金运转、分配不当等问题，从而出现资金流动性风险和坏账风险，从而影响公司的正常运作。作为技术服务研发型企业来说，没有充足的资金支持也就无法继续支持产品的创新研发，以及平台的升级维护从而影响企业核心竞争力的获得。

**措施：**建立全面的财务管理制度，及时对报表数据进行分析，加大对应收账款的管理，合理提取坏账准备金，加强公司财务预算和成本控制，以提高资金的利用率。另外，通过发挥企业核心技术优势不断吸引投资，寻求多元化的融资渠道，增加资金来源。

#### **组织管理风险**

由于公司初创期大部分核心管理人员年龄较小，管理经验不足，容易影响决策和经营管理的效果。此外，企业可能因为组织结构设置不合理，组织管理效率低，导致企业内部信息传递发生偏差，不能很好的协调各部门运营，同时也可能企业导致无法及时掌握相关市场动向，获取相关关键信息。

**措施：**积极展开企业对内部人员的培训活动，积累管理经验，构建合理高效的企业组织架构以及管理制度；对外引进和培养高素质优秀人才，完善组织结构以及充实核心岗位人员，全面提高管理者的经营管理能力。同时，以产学研资源优势为背景，与各方专家建立联系以充分了解行业现状，构建及时有效的信息反馈渠道，以便企业内部人员及时掌握市场动态，并不断加强各部门人才协调配合能力，培养交叉型人才。

## **7 资本的退出**

资本的退出，是指在公司发展相对成熟或不能继续健康发展的情况下，投资将所投入的资本由股权形态转化为资本形态，从而实现资本增值或减少投资者的财产损失。风险资本的退出与公司的运营情况及发展前景密切相关，其顺利退出，对市场正常运行具有重要意义。根据本公司实际情况，我们将采用 IPO、管理层收购、兼并和并购三种方式实现投资的退出。

### **7.1 IPO（发行股票上市）方式**

本公司属于发展前景良好和增长潜力较大的中小型企业，目前数字化科技创新技术方面走势良好，且近年来国家支持心理健康市，心理健康监测迅速壮大。在本公司达到上市条件后，本公司将改组为上市公司，投资的股份通过资本市场第一次向公众发行，通过发售股份回笼资金，实现资金流转汇聚，能够改善公司资金状况，从而实现投资回收和资本增值。

## 7.2 管理层收购

如果在企业发展成为一个有潜力的中型企业后，仍然达不到公开上市条件，我们会选择管理层收购的方式退出。在投资商资本退出时实施管理层持股，公司股份可从投资商处购回，公司的管理层包括核心技术人员利用信托的融资方式购买风投所持股本。在收回股份后，通过相关商议决策合理分流或合并股份，实现股份在公司内部的合理架构，促进公司稳定运行。

## 7.3 兼并与收购

当企业发展难以达到 IPO 的要求时，考虑以行业并购方式退出风险资本，投资方在现有基础上，可以进一步横向发展技术产品，以并购或收购的方式发展壮大公司，同时，并购交易灵活快捷，有利于快速回收资金，提高公司的运转效率。

# 8 法律分析

## 8.1 项目初始阶段设立、组织、解散经营实体所涉及的相关法律

根据我国出台的一系列针对于创业经济组织的具体责任形式规定的相关法律，例如《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国公司登记管理条例》等，本团队设立有限责任公司，并依据上述法律建立公司组织机构，制定规章制度。日后若发生解散公司的情形，也将根据《中华人民共和国企业破产法》等相关法律的规定进行破产清算等活动。若公司发展为中型企业后要进行上市，需参照《中华人民共和国证券法》，应当向证券交易所提出申请，由证券交易所依法审核同意，并由双方签订上市协议。证券交易所根据国务院授权的部门的决定安排公司债券上市交易。

## 8.2 项目经营阶段涉及的人员雇佣的相关法律

企业在初创期应健全公司内部管理机制，充分根据《劳动法》规定雇佣员工，起草完善的劳动合同。此外，由于本公司为技术创新研发型公司，科技为公司核心力量，因此应格外注意自主专利技术的保护。因此，应在劳动合同中增添员工保密协议等相关内容，防止核心技术的泄露，以便保护公司自身权益和核心竞争力。为了依法依规的制定相关制度和政策，应了解《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》、《劳动合同法实施条例》、《劳动争议调解仲裁法》、《中华人民共和国就业促进法》、《社会保险法》、《社会保险费征缴暂行条例》、《社会保险登记管理暂行办法》、《中华人民共和国工伤保险条例》等有关的法律规定。

## 8.3 项目经营阶段涉及的市场交易的相关法律

项目经营中涉及的不同市场主体间的各种交易行为，都应依据于《中华人民共和国合同法》的相关规定执行。同时，应了解《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国票据法》、《中华人民共和国保险法》、《中华人民共和国反不正当竞争法》、《中华人民共和国反垄断法》、《中华人民共和国消费者权益保护法》等法律中与自身项目有关的法律规定。在公司经营过程中，还可能出现并购重组的情况，这一经济业务所涉及的法律文件包括《企业改组改制中若干所得税业务问题》、《关于企业股权投资业务若干所得税问题的通知》等，从而高效合理地进行标购、收购、剥离等程序。

## 8.4 项目经营阶段涉及的市场规范的相关法律

心理健康产品及服务等相关产品经营活动的法律有《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国工会法》、《广告法》、《广告法实施细则》等，企业应参照相关法律法规，定期检查标准生产线，确保产品合规合法。

## 8.5 项目经营阶段涉及的知识产权的相关法律

知识产权的保护关系到了企业的核心利益，通过了解《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国专利法》、《中华人民共和国商标法》、《信息网络传播权保护条例》等，有助于帮助企业受到外界侵权时能够及时将法律作为最有力的武器维护自身权益，避免其他企业贴牌、假冒本企业产品，造成经济利益和商业名誉的损失。同时企业可以通过工商局查处、专利局查处、向人民法院进行起诉、向相关行政部门检举等途径，要求对侵权单位停止侵权行为，并按侵权程度，对该单位处以民事、刑事或行政处罚，以保护企业的自主知识产权，维护企业的基本权益。

## 8.6 项目经营阶段涉及的互联网相关法律

由于新时代互联网相关技术的飞速发展，企业的产品宣传、推广、销售、评价等环节都离不开互联网平台，因此企业必须了解和遵守《网络出版服务管理规定》、《移动互联网应用程序信息服务管理规定》、《互联网广告管理暂行办法》等相关规定，并及时了解互联网法律规范的更新，了解当下互联网在产品销售经营过程中的实事准则，从而规避风险，进一步利用互联网优势宣传、推广、销售产品。

## 8.7 项目经营阶段涉及的国家宏观调控行为的相关法律

公司在企业运营过程中，必须依法遵循《中华人民共和国企业所得税法》及其实施细则等相关规定进行交税，履行公民的基本义务。公司应按时缴纳流转税、增值税和其他附加税，同时应当在交税过程中做到依法交税、高效交税、诚信交税，承担起企业应有的社会责任，同时注意保管好交税过程中填报的文件材料，进行交税登记。

## 8.8 与项目纠纷解决的相关法律

企业在心理健康产品及服务等相关销售经营中难免遇到和不同主体的项目纠纷，在处理相关问题时，应严格遵守国家相关法律法规的要求，如《中华人民共和国民事诉讼法》、《中华人民共和国行政诉讼法》、《中华人民共和国仲裁法》、《中华人民共和国劳动争议调解仲裁法》等相关法律，用以解决公司经营过程中遇到的项目纠纷，妥善处理与各市场主体之间的法律关系，促进各方主体达成一致意见，在保护当事人利益的同时，保证市场能够安全和谐运行。

# 第 11 部分 诊疗规范风险评估

## 1. 伦理原则的尊重：

- 项目尊重个体的自主权、尊严和隐私权。
- 在使用微信公众号和 CBT 疗法进行心理健康干预时，项目遵守隐私保护相关法律法规。
- 保护用户的个人信息安全，确保用户自主选择参与和退出，并提供明确的知情同意。

## 2. 潜在风险和利益的评估：

- 在使用 CBT 疗法进行干预时，确保干预方法的安全性和有效性，避免可能对参与者造成不良影响的风险。
- 需要评估项目对参与者心理健康改善的潜在利益，并确保项目的目标和效果符合科学伦理要求。
- 公众号通常涉及用户的心理健康状况、情感隐私等敏感信息，需要注意可能的社会歧视和安全风险。
- 心理疾病的公开可能导致社会歧视和排斥，影响用户的社交和职业生活。

## 3. 公平和公正原则：

- 项目是平等向所有有需要的人提供服务，而不对特定人群进行歧视。
- 在科普文章和视频的发布中，确保信息的客观、准确、全面，不歧视任何特定人群，并尽可能满足不同人群的需求。

## 4. 专业素养和责任：

- 项目团队成员是否具备专业的医学和心理学知识和技能，能够提供科学、有效的心理健康服务。
- 项目团队成员需要具备相关的专业背景和资质，并遵守相关伦理规范和指南，确保提供的服务符合专业标准和道德要求。

## 1 用户友好性

便利性和易用性：通过新媒体平台和 CBT 疗法相结合，可以提供便利的心理健康干预服务，用户可以随时随地通过手机进行访问和参与。微信公众号等平台作为一个广泛使用的社交平台，用户熟悉度高，操作简便，方便用户获取信息和参与互动。

可定制性和个性化：通过 CBT 疗法，我们可以根据用户的具体需求和症状，提供个性化的心理干预方案。CBT 疗法是一种以问题解决为导向的心理治疗方法，注重通过认知和行为的调整来缓解焦虑和抑郁等问题。团队可以根据用户的自我评估结果和反馈信息，提供相应的干预内容和建议，增加用户参与的积极性和效果。

隐私保护和信息安全性：在项目中，我们确保用户的个人信息安全和隐私保护。项目团队遵守相关的隐私保护法律法规，采取合适的技术措施，确保用户的个人信息不被泄露或滥用。同时，在用户参与项目前，我们提供明确的知情同意和个人信息使用政策，让用户了解和同意项目的数据处理方式。

可持续性和长期效果：通过微信公众号和 CBT 疗法相结合，项目可以提供长期的心理健康支持和干预。用户可以随时获取心理健康相关的科普文章和视频，学习和掌握自我管理的方法和技巧。同时，CBT 疗法的特点是注重用户的主动参与和长期实践，通过项目的持续跟进和支持，可以帮助用户建立健康的认知和行为模式，提高心理健康水平。综上所述，从医学伦理的用户友好性角度来看，基于微信公众号和 CBT 疗法的互联网 + 项目具有便利性、个性化、隐私保护和可持续性等优势，有助于提供用户友好的心理健康服务，促进用户的心理健康改善。

## 2 数据隐私和安全方面

**数据隐私保护:** 在项目中，用户可能会提供一些个人敏感信息和心理健康状况的数据。为了保护用户的隐私，团队遵守相关的隐私保护法律法规，采取合适的技术和组织措施，确保用户的个人信息不被泄露或滥用。例如，采用数据加密和安全传输技术，限制数据的访问权限，建立严格的数据使用和共享规则等。

**信息安全性:** 在项目中，团队确保用户的个人信息和数据的安全性。项目团队采取合适的技术措施，防止未经授权的访问、使用或篡改用户的数据。例如，建立安全的数据库和服务器，定期进行安全性评估和漏洞修复，加强系统的监控和日志记录等。

**用户知情同意和个人信息使用政策:** 在用户参与项目前，需要提供明确的知情同意和个人信息使用政策，让用户了解和同意项目团队对于个人信息的处理方式。用户应当清楚地知道自己的个人信息将被收集、存储和使用的目的，以及可能涉及的风险和权利。项目团队尊重用户的自主选择权，不得违反用户的知情同意和个人信息使用政策。

**数据存储和保留期限:** 在项目中，团队明确规定用户数据的存储和保留期限。用户的个人信息和数据应当在不再需要的情况下进行及时删除或匿名化处理，避免不必要的数据滞留和潜在的数据泄露风险。项目团队会制定相关的数据管理政策和流程，确保用户数据的合理使用和保护。

综上所述，从医学伦理的数据隐私和安全方面来看，基于微信公众号和 CBT 疗法的互联网 + 项目应当注重数据隐私保护和信息安全性。通过采取合适的技术和组织措施，以及明确的知情同意和个人信息使用政策，可以确保用户的个人信息和数据得到安全和合法的处理，增加了项目的优势和可行性。

## 3 团队的专业能力

项目团队成员包括了解心理学知识的学生和专业的医学相关知识的老师。这意味着团队具备相关领域的专业知识和能力，能够理解和应用心理学和医学知识来开展项目。专业能力是确保项目科学性和有效性的重要保障。

医学伦理强调医务人员和团队在开展工作时应遵循诚信原则。项目团队应确保所提供的科普文章和科普视频真实可靠，以客观、准确的方式传播心理健康知识。团队成员应遵循医学伦理规范，尊重患者隐私和权益，严守医疗道德。

通过利用微信公众号和各种新媒体网站发布科普文章和科普视频，项目团队能够以开放、易获取的方式向公众传播心理健康知识。这种互联网 + 的模式可以扩大项目的影响力，提高公众对心理健康的认识和关注度。同时，基于 CBT 疗法的了解和缓解焦虑抑郁的项目方法也具备科学性和实践性，能够为特定人群提供有效的心理健康支持。综上所述，从医学伦理的角度来看，该项目具备专业能力和诚信，具有优势和可行性。

## 4 受益和风险平衡方面

**受益广泛:** 焦虑抑郁是一种常见的心理健康问题，很多人都面临着相关困扰。该项目通过互联网平台传播科普文章和视频，提供心理学知识和 CBT 疗法的介绍和指导，可以帮助更多的人了解和学习相关知识，从而缓解焦虑抑郁的症状，提升心理健康水平。

**资源共享:** 通过互联网平台，项目集结大量有心理学知识的学生和专业的医学相关知识老师，共同为用户提供科普文章、科普视频等内容。这种资源共享的模式可以使项目获得更多专业知识和资源，提升服务的质量和广度。

**信息准确性:** 项目团队在发布科普文章和视频时，需要确保所提供的信息准确、可靠，并基于最新的科学证据。对于涉及心理健康的疾病的内容，需要特别谨慎，避免给用户带来误导或错误的指导。团队成员应具备相关专业知识，定期更新知识，确保所提供的信息科学合理。

**监测和评估的建立:** 项目团队建立监测和评估机制，定期对项目的运行情况进行监测和评估。例如，可

以通过用户反馈、匿名问卷调查等方式收集用户的意见和满意度，以了解项目的效果和改进空间。同时，团队可以邀请独立的专业机构或专家对项目进行评估，以确保项目的医学伦理合规性和有效性。

项目追求最大化的受益和最小化的风险。即确保项目的干预措施对于目标人群的心理健康和精神卫生改善有实际效果，并且不会对参与者造成不必要的风险和伤害。

\* 以上内容基于《中华人民共和国精神卫生法》

## Bibliography

- [1] Joanna J Arch et al. “Randomized clinical trial of cognitive behavioral therapy (CBT) versus acceptance and commitment therapy (ACT) for mixed anxiety disorders.” In: *Journal of consulting and clinical psychology* 80.5 (2012), p. 750.
- [2] David H Barlow. *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic*. Guilford press, 2004.
- [3] Aaron T Beck and Brad A Alford. *Depression: Causes and treatment*. University of Pennsylvania Press, 2009.
- [4] Carl J Beuke, Ronald Fischer, and John McDowall. “Anxiety and depression: Why and how to measure their separate effects”. In: *Clinical Psychology Review* 23.6 (2003), pp. 831–848.
- [5] Roger Covin et al. “A meta-analysis of CBT for pathological worry among clients with GAD”. In: *Journal of anxiety disorders* 22.1 (2008), pp. 108–116.
- [6] James N. Donald et al. “Daily stress and the benefits of mindfulness: Examining the daily and longitudinal relations between present-moment awareness and stress responses”. In: *Journal of Research in Personality* 65 (2016), pp. 30–37. ISSN: 0092-6566. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2016.09.002>. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092656616301118>.
- [7] Jin Lu et al. “Prevalence of depressive disorders and treatment in China: a cross-sectional epidemiological study.” In: *The lancet. Psychiatry* (2021). URL: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:237627832>.
- [8] Ronald M Rapee. “Potential role of childrearing practices in the development of anxiety and depression”. In: *Clinical psychology review* 17.1 (1997), pp. 47–67.
- [9] Takanori Shibata and Kazuyoshi Wada. “Robot therapy: a new approach for mental healthcare of the elderly—a mini-review”. In: *Gerontology* 57.4 (2011), pp. 378–386.
- [10] Dagmar Vink, Marja J Aartsen, and Robert A Schoevers. “Risk factors for anxiety and depression in the elderly: a review”. In: *Journal of affective disorders* 106.1-2 (2008), pp. 29–44.
- [11] 傅小兰 et al. 心理健康蓝皮书：中国国民心理健康发展报告（2021～2022）北京：社会科学文献出版社，2023.

# 第 12 部分 推荐信，学术论文和宣传海报

## 1 推荐信



### Recommendation Letter

To Whom It May Concern,

I am pleased to offer my enthusiastic recommendation for the iLoveNoEmo team and their pioneering project, "Digital solutions to emotional problems based on Wechat accounts". As a distinguished faculty member at Shandong University, I have had the privilege of closely observing their work, and I am deeply impressed by their unwavering commitment, groundbreaking ingenuity, and profound impact within the realm of mental health.

The prevalence of depression and anxiety disorders in China, as evidenced by the 2019 data, has reached an alarming rate of 2.1% and 4.98% respectively, culminating in a combined prevalence rate of nearly 7%. Consequently, specialized populations are in dire need of urgent improvements in psychological well-being and mental health services. The iLoveNoEmo project is an exemplary response to this exigent situation, harnessing the immense potential of the ubiquitous WeChat platform and the evidence-based Cognitive Behavioral Therapy (CBT) approach to provide accessible and efficacious support for those grappling with anxiety and depression.

The team's unwavering pursuit of excellence is manifest in their meticulous research endeavors, thoughtful project design, and seamless implementation. Their profound comprehension of the challenges faced by individuals enduring mental health afflictions is seamlessly integrated into their project, wherein evidence-based strategies are deftly employed to deliver practical and personalized interventions. The strategic employment of WeChat Official Account as a platform for administering CBT therapy has proven to be remarkably efficacious and convenient, enabling individuals to access vital support and resources from the comfort of their own homes.

Moreover, the iLoveNoEmo team's praiseworthy commitment to raising awareness and dismantling the societal stigma associated with mental health is truly commendable. Through their project, they have actively engaged with the community, organizing workshops, seminars, and awareness campaigns to promote mental health education and destigmatization. Their tireless efforts have undeniably contributed to the enhancement of both the social and psychological well-being of individuals within our society.

Given their exceptional performance, transformative impact, and resolute dedication to advancing mental health, I have unwavering confidence that the iLoveNoEmo team will continue to make invaluable contributions to the field. Their project impeccably aligns with the objectives outlined in the Fourteenth Five-Year Plan, which emphasizes the urgent need to bolster mental health services and foster psychological well-being within our populace.

I wholeheartedly endorse the iLoveNoEmo team and their project, unequivocally affirming their deservingness of any support or recognition they may garner. I hold utmost conviction in their abilities and wholeheartedly recommend their inclusion in any pertinent programs, collaborations, or initiatives aimed at propelling mental health services and interventions within our community.

Should you require further information or desire my assistance in supporting the iLoveNoEmo team, please do not hesitate to reach out to me. I remain confident that their trajectory will continue to ascend, positively transforming the lives of those grappling with anxiety and depression.

Sincerely, 

Dexiang Liu  
Head of the Medical Psychology Course Group  
Associate Director of the Department of Medical Psychology and Ethics  
Shandong University

## Recommendation Letter

I hereby recommend the participation of the "iLoveNoEmo" team in the upcoming Internet+ competition. As a doctor at the Mental Health Center, I deeply admire the proactive efforts exhibited by the team in the field of psychological well-being, firmly believing that their project will excel in the competition.

The "iLoveNoEmo" team has established a unique and valuable platform for the Emo community through a WeChat mini program. This platform aims to provide psychological support and comprehensive Emo knowledge dissemination. The team comprises members with diverse backgrounds, including psychological experts and science writers, ensuring the accuracy and professionalism of the information conveyed. Additionally, the team's interactive knowledge-sharing features and user feedback mechanism demonstrate a keen sensitivity to user needs.

The team's efforts are well-founded. Presently, mental health issues are increasingly prominent in society, particularly among the youth. The "iLoveNoEmo" addresses this issue by offering targeted solutions. They not only provide emotional support to the Emo community but also strive to dispel misconceptions and biases about Emo emotions through in-depth scientific knowledge. This endeavor not only benefits the psychological well-being of the Emo community but also makes a significant contribution to the overall mental health education of society.

I am fully convinced that the "iLoveNoEmo" team will be a strong contender in the competition. Their unique creativity, professional expertise, and societal influence set their project apart from numerous other competing teams. I sincerely hope that you can provide them with the recognition and support they deserve.

Wishing the "iLoveNoEmo" team great success in the competition!

李继振

## Recommendation Letter

To Whom It May Concern,

I am writing to wholeheartedly recommend the iLoveNoEmo project, a digital solution for emotional issues based on the WeChat platform, for participation in your esteemed competition. As a licensed National Second-Level Psychological Counselor, Family Therapist trained in the Satir Model, and Certified Parent-Child Relationship Coach, I have extensive experience in the field of mental health and well-being. My endorsement of the iLoveNoEmo project comes from a place of professional understanding and genuine appreciation for its innovative approach to emotional wellness.

iLoveNoEmo stands out as a pioneering solution in the digital landscape of mental health support. It adeptly combines the widespread accessibility of WeChat with evidence-based techniques and strategies for managing emotional difficulties. In my experience, digital platforms like iLoveNoEmo are invaluable tools in today's fast-paced world, offering immediate, user-friendly, and discreet support to individuals struggling with emotional distress.

The project's focus on emotional issues, particularly in the context of contemporary challenges faced by individuals, aligns closely with my expertise in parent-child relationships, marital counseling, and personal emotional management. The workshops and courses I conduct, such as "Parent-Child Relationship Workshops," "Satir Model Personal Growth Workshops," and "Marriage Relationship Workshops," often emphasize the need for such innovative and accessible approaches to mental health care.

Furthermore, the team behind iLoveNoEmo, with their dedication and expertise, has impressively created a platform that is not only resourceful but also empathetic to the users' needs. Their approach in tailoring content and strategies to suit different demographics is commendable and shows a deep understanding of the varied needs in emotional health support. As someone with over 5000 hours of counseling experience and a significant role in personal and case supervision, I believe the iLoveNoEmo project is a significant step forward in the field of mental health. It has the potential to make a meaningful impact on the lives of countless individuals who are seeking support in managing their emotional wellbeing.

Therefore, I strongly recommend the iLoveNoEmo project for your competition. Its innovative approach, combined with its practical application, makes it a deserving candidate for recognition and support.

Thank you for considering this recommendation. Please feel free to contact me if you require further information or insights regarding this exceptional project.

Sincerely,

张敬秀

## 2 学术论文



ORIGINAL RESEARCH  
published: 01 November 2021  
doi: 10.3389/fpsyg.2021.720094



# P300 Event-Related Potentials Mediate the Relationship Between Child Physical Abuse and Externalizing Behavior

Naixue Cui<sup>1,2</sup>, Adrian Raine<sup>3</sup>, Cynthia A. Connolly<sup>2</sup>, Therese S. Richmond<sup>4</sup>, Alexandra L. Hanlon<sup>5</sup>, Catherine C. McDonald<sup>2</sup> and Jianghong Liu<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> School of Nursing and Rehabilitation, Shandong University, Jinan, China, <sup>2</sup> Department of Family and Community Health, School of Nursing, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, United States, <sup>3</sup> Department of Criminology, Psychiatry and Psychology, School of Arts & Sciences, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, United States, <sup>4</sup> Department of Biobehavioral Health Sciences, School of Nursing, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, United States, <sup>5</sup> Department of Statistics, Virginia Tech, Blacksburg, VA, United States

## OPEN ACCESS

### Edited by:

Leonardo De Pascalis,  
University of Liverpool,  
United Kingdom

### Reviewed by:

Antonia Cascales-Martinez,  
University of Murcia, Spain  
Pamela Schuetze,  
University at Buffalo, United States  
Xiangru Zhu,  
Henan University, China

### \*Correspondence:

Jianghong Liu  
jhliu@nursing.upenn.edu

### Specialty section:

This article was submitted to  
Developmental Psychology,  
a section of the journal  
*Frontiers in Psychology*

Received: 03 June 2021

Accepted: 05 October 2021

Published: 01 November 2021

### Citation:

Cui N, Raine A, Connolly CA, Richmond TS, Hanlon AL, McDonald CC and Liu J (2021) P300 Event-Related Potentials Mediate the Relationship Between Child Physical Abuse and Externalizing Behavior. *Front. Psychol.* 12:720094. doi: 10.3389/fpsyg.2021.720094

The psychophysiological mechanism linking early childhood experiences to behavior problems remains unclear. This study aimed to examine the association of child physical abuse with P300 event-related potentials (ERP), and to test the mediating effect of P300 amplitude and latency in the relationship between child physical abuse and externalizing behaviors. Cross-sectional secondary data were obtained from 155 children (55.5% boys, mean age:  $11.28 \pm 0.57$  years) who participated in the China Jintan Child Cohort Study. Children self-reported maternal and paternal physical abuse and externalizing behaviors, as well as P300 were obtained in 2013. Additionally, parents and teachers reported child externalizing behaviors in preschool in 2007. P300 were recorded during a standard novel auditory oddball task. Path analysis shows that after controlling for child sex, socioeconomic status, area of residence, IQ, and child externalizing behavior in preschool, children exposed to maternal physical abuse exhibited increased novelty P300 amplitude, which links to more externalizing behavior. Novelty P300 amplitude partially mediated the relationship between maternal physical abuse and externalizing behavior. These findings are the first to document the partial mediating effect of P300 amplitude on the abuse-externalizing relationship and are consistent with the view that physical abuse affects the attention bias to novel cues that likely places them at increased risk for the development and maintenance of externalizing behavior.

**Keywords:** physical abuse, P300 amplitude, event-related potential, externalizing behavior, mediation

## INTRODUCTION

The relationship between child physical abuse and behavior problems has been well documented in the literature across cultures (Fry et al., 2012; Gershoff et al., 2012; Pace et al., 2019). Consistently, a recent meta-analytic study of 42 studies in Mainland China also found that physically abused children manifested more externalizing behaviors (Cui and Liu, 2020). The link remains significant even after controlling for other forms of maltreatment (Renner and Boel-Studt, 2017; Muniz et al., 2019), and the effect of physical abuse practiced by mothers demonstrates more salient effect on externalizing behaviors than that practiced by fathers (Cui et al., 2018).



## HHS Public Access

Author manuscript

*Trauma Violence Abuse.* Author manuscript; available in PMC 2023 March 31.

Published in final edited form as:

*Trauma Violence Abuse.* 2020 January ; 21(1): 206–224. doi:10.1177/1524838018757750.

### Physical Abuse, Emotional Abuse, and Neglect and Childhood Behavior Problems: A Meta-Analysis of Studies in Mainland China

Naixue Cui<sup>1,2</sup>, Jianghong Liu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>School of Nursing, Shandong University, Jinan, Shandong, China

<sup>2</sup>School of Nursing, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, USA

#### Abstract

The relationship between three types of child maltreatment, including physical abuse, emotional abuse and neglect, and childhood behavior problems in Mainland China, has not been systematically examined. This meta-analysis reviewed findings from 42 studies conducted in 98,749 children in Mainland China and analyzed the pooled effect sizes of the associations between child maltreatment and childhood behavior problems, heterogeneity in study findings, and publication bias. In addition, this study explored cross-study similarities/differences by comparing the pooled estimates with findings from five existing meta-analyses. Equivalent small-to-moderate effect sizes emerged in the relationships between the three types of maltreatment and child externalizing and internalizing behaviors, except that emotional abuse related more to internalizing than externalizing behaviors. Considerable heterogeneity exists among the 42 studies. Weak evidence suggests that child gender and reporter of emotional abuse may moderate the strengths of the relationships between child maltreatment and behavior problems. No indication of publication bias emerged. Cross-study comparisons show that the pooled effect sizes in this meta-analysis are about equal to those reported in the five meta-analyses conducted in child and adult populations across the world. Findings urge relevant agencies in Mainland China to build an effective child protection system to prevent child maltreatment

#### Keywords

child maltreatment; behavior; China; meta-analysis; cross-study comparison

Child maltreatment, especially physical abuse, emotional abuse, and neglect, is highly prevalent in Mainland China. Researchers estimated that in China, one in three Chinese experienced physical abuse, one in five experienced emotional abuse, and two in five experienced neglect in their childhood (Fang et al., 2015; Ji & Finkelhor, 2015). In particular, the prevalence of physical abuse is higher in Mainland China (40.6%) than the estimated prevalence in other Chinese societies (19.5%; Ji & Finkelhor, 2015) and

**Corresponding Author:** Naixue Cui, School of Nursing, Shandong University, No. 44 Wenhuaixi Road, Jinan, Shandong 250012, China. cnx@sdu.edu.cn.

Declaration of Conflicting Interests

The author(s) declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.



Received: 1 May 2019 | Accepted: 3 October 2019  
 DOI: 10.1002/nur.21991

**FOCUS ON RESEARCH METHODS**

RESEARCH IN NURSING & HEALTH WILEY

## Using propensity score matching with doses in observational studies: An example from a child physical abuse and sleep quality study

Xiaopeng Ji<sup>1</sup> | Naixue Cui<sup>2</sup> | Jianghong Liu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>School of Nursing, College of Health Sciences, University of Delaware, Newark

<sup>2</sup>School of Nursing, Shandong University, Jinan, China

<sup>3</sup>Family and Community Health, School of Nursing, University of Pennsylvania, Philadelphia

**Correspondence**

Naixue Cui, School of Nursing, Shandong University, No. 44 Wenhua Xi Road, Jinan 250012, Shandong, China.  
 Email: cnx@sdu.edu.cn  
 Jianghong Liu, 418 Curie Blvd, Room 426 Fagin Hall, Philadelphia, PA 19104.  
 Email: jhliu@nursing.upenn.edu

**Funding information**

National Institute of Environmental Health Sciences, Grant/Award Numbers: K01-ES015877, K02-ES019878, R01-ES018858

**Abstract**

Both physical abuse and poor sleep quality are public health concerns among adolescents, particularly in mainland China, but examining any causal effect of physical abuse on adolescents' sleep quality using a randomized controlled trial is not possible for obvious ethical reasons. Researchers have proposed the use of propensity score matching with doses to minimize overt bias and estimate the effect of multidose treatments or varying degrees of risk exposure in observational studies. In this paper, we demonstrate the propensity score methods with a focus on matching with doses in an examination of the relationship between physical abuse levels (frequency and number of perpetrators) and self-reported sleep quality among adolescents. Secondary analyses were conducted using data from the China Jintan Child Cohort. The sample comprised 707 adolescents ( $13.16 \pm 0.90$  years old) who had complete data on physical abuse, sleep, and covariates. Propensity scores were computed from eight covariates and used to carry out pair matching, matching with the frequency of abusive experience, and matching with the number of perpetrators. The standardized differences of covariates suggested an acceptable balance between groups after matching. The results derived from matching sets consistently indicated that adolescents being physically abused by parent(s) have worse sleep quality. Despite its inherent limitations, propensity score matching with doses provides a useful tool for nurse researchers analyzing observational data.

**KEY WORDS**

adolescents, child abuse, matching with doses, propensity score, sleep

### 1 | INTRODUCTION

Child physical abuse, characterized by hitting, beating, kicking, shaking, biting, strangling, scalding, burning, poisoning, and suffocating (World Health Organization, 2006), is prevalent in China. Approximately 37% of children and adolescents' report being physically abused by parents in China (Fang et al., 2015; Ji & Finkelhor, 2015). Child physical abuse has been linked to many adverse health outcomes in childhood and adulthood (Fang et al., 2015). Among these, sleep impairment is a particular concern to adolescents, with up to 68.9% of adolescents worldwide reporting

insufficient sleep duration and impaired sleep quality (Chung & Cheung, 2008; Eaton et al., 2010; Gradsar, Gardner, & Dohnt, 2011; National Sleep Foundation, 2007). Sleep impairment not only adversely affects mental health (Ivanenko, Crabtree, & Gozal, 2005; Liu et al., 2016), neurobehavioral function and academic performance (Dewald, Meijer, Oort, Kerkhof, & Bögels, 2010), but also predicts the presence of cardiometabolic risk factors during adolescence and into adulthood (Matthews & Pantesco, 2016; Ji, Saylor, & Liu, 2019).

Emerging evidence has suggested the role of childhood abuse as a risk factor for sleep impairment later in life. Specifically, childhood abuse



## Associated factors of habitual midday napping among Chinese adolescents

Naixue Cui<sup>1</sup> · Xiaopeng Ji<sup>2</sup> · Junxin Li<sup>3</sup> · Naisong Cui<sup>4</sup> · Guanghai Wang<sup>5</sup>

Received: 5 June 2020 / Accepted: 16 October 2020 / Published online: 4 November 2020  
 © Japanese Society of Sleep Research 2020

### Abstract

Midday napping, a culturally perceived health behavior, is common among adolescents in China. This study aimed to examine the factors associated with habitual midday napping behavior and explore sex differences in these factors. The sample comprised 1549 (62.5% males; mean age  $16.29 \pm 1.01$  years) adolescents from a vocational high school that provided midday napping opportunities. Midday napping and nighttime sleep were measured using self-reported questions, and binary logistic regression was used to examine the associated factors of habitual midday napping. About 78% participants reported midday napping at least three times a week, and were classified as habitual nappers. They were less likely to be female [adjusted OR (aOR) = 0.59 (0.45, 0.78)], to be overweight/obese [aOR = 0.72 (0.53, 0.98)], and to have poor sleep quality [aOR = 0.58 (0.43, 0.77)], and they were more likely to have mothers with middle school or higher education [aOR = 1.35 (1.02, 1.78)]. Separate analyses showed that male habitual nappers were less likely to be overweight/obese [aOR = 0.63 (0.43, 0.92)], perform more physical activity [aOR = 0.59 (0.40, 0.89)], and report poor sleep quality [aOR = 0.55 (0.37, 0.81)], but were more likely to have mothers with higher education [aOR = 1.73 (1.19, 2.51)] than male non-habitual nappers. Female habitual nappers were less likely to report poor sleep quality [aOR = 0.56 (0.36, 0.88)], but more likely to have morning chronotype [aOR = 2.28 (1.21, 4.31)]. Habitual midday napping was associated with multifaceted factors, which provides important information to understand the habitual midday napping behavior of Chinese adolescents.

**Keywords** Nap · Adolescent · Sleep · Behavior · Associated factor

### Introduction

Napping is a common sleep behavior across different age groups [1, 2], particularly in countries with a siesta culture [3, 4]. For example, in most areas of China, taking midday naps after lunch is culturally considered a health behavior [5], and many schools provide students with nap opportunities during a long lunch break. Approximately, 86% of Chinese preadolescents self-reported taking midday naps in the previous month and more than 60% took midday naps habitually (i.e., at least three times per week) [6]. Midday napping is associated with improved sleep quality, attention, cognitive function, emotional and behavioral health, and academic performance among Chinese preadolescents, and these associations are independent of daytime sleepiness [6, 9]. However, daytime napping increases the risk of sleep problems in some countries that do not follow a siesta culture [3, 4, 7, 8]. These contradictory findings may be due to variations in the features of napping in different studies, such as circadian placement (post-lunch vs. random

**Electronic supplementary material** The online version of this article (<https://doi.org/10.1007/s41105-020-00292-8>) contains supplementary material, which is available to authorized users.

✉ Naixue Cui  
 cnx@sdu.edu.cn

<sup>1</sup> School of Nursing, Cheeloo College of Medicine, Shandong University, No. 44 Wenhuaixi Road, Jinan 250012, Shandong, China

<sup>2</sup> School of Nursing, University of Delaware, Newark, DE, USA

<sup>3</sup> School of Nursing, Johns Hopkins University, Baltimore, MD, USA

<sup>4</sup> Rizhao Agriculture College, Rizhao, China

<sup>5</sup> Shanghai Childrens Medical Center Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai, China

## 职业高中学生午睡与行为问题的关系

韩 静, 黄仁东, 乐 蕾, 崔乃雪\*, 曹枫林  
山东大学齐鲁医学院护理与康复学院(中国济南 250012)

**[摘要]** 目的 探讨职业高中学生午睡行为的特点及其与行为问题的关系。方法 采用午睡行为问卷、青少年自评量表(youth self report, YSR)、一般资料问卷及其他测量协变量的工具对2 505名职业高中学生施测。控制一般资料特征及其他协变量后,采用多元线性回归分析午睡频率和午睡时长与行为问题的关系。结果 2 505名研究对象中,午睡频率≥3次/周的学生占比72.58%,午睡时长≥30 min的学生占比55.79%。多元线性回归分析结果显示:午睡频率与行为问题呈显著负相关关系。与不午睡或午睡频率<1次/周(即每月不到4次)的学生比较,午睡频率为1~2次/周或3~4次/周学生的内化和外化行为问题得分较低,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。午睡时长与内化和外化行为问题得分的关系无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 在提供午睡条件的前提下,中等频次的午睡频率与职业高中学生较低的内化和外化行为问题水平有关,而午睡时长与行为问题无显著相关性。

[关键词] 午睡; 行为问题; 横断面研究; 职业高中生

### Relationship between napping and behavioral problems among vocational high school students

HAN Jing, HUANG Rendong, YUE Lei, CUI Naixue\*, CAO Fenglin  
School of Nursing and Rehabilitation, Cheeloo College of Medicine, Shandong University,  
Jinan 250012, Shandong Province, China

**[Abstract]** **Objective** To explore the characteristics of daytime napping and its relationship with behavioral problems in vocational high school students. **Methods** The napping questionnaire, youth self report (YSR), general information questionnaire, and other tools for covariates were used to measure 2 505 vocational high school students. After controlling for general data characteristics and other covariates, multiple linear regression was used to analyze the relationship between frequency and duration of daytime napping and behavior problems. **Results** Among the 2 505 participants, 72.58% reported taking daytime napping at least three times per week, and 55.79% reported more than 30 min mapping once. Multiple linear regression analysis showed that frequency of daytime napping was negatively associated with behavior problems. Compared with the students who did not take a nap or napped less than 1 time/week (less than 4 times per month), the students who had a nap frequency of 1 to 2 times/week or 3 to 4 times/week had lower scores on internalization and externalization behavior problems, and the differences were statistically significant ( $P<0.05$ ). There was no statistically significant association between nap duration and internalization and externalization behavior problems ( $P>0.05$ ). **Conclusion** When napping is allowed, moderate frequency of napping is associated with lower level of internalization and externalization behavioral problems in vocational high school students, while nap duration is not significantly associated with behavioral problems.

[Key words] daytime napping; behavioral problems; cross-sectional studies; vocational high school students

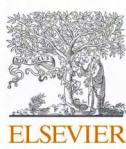
午睡是指在中午和午后的短暂睡眠,持续时间从数分钟到数小时不等<sup>[1]</sup>。在西方国家,午睡并不是一种提倡的行为,国外针对青少年(14~19

岁)和中老年(40~74岁)的研究结果<sup>[2-3]</sup>显示,午睡行为大部分发生在夜间睡眠不足或者夜间睡眠质量较差的情况下。而在中国,午睡被认为是

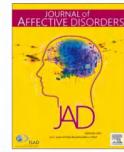
基金项目 国家自然科学基金(32100877);山东大学齐鲁青年学者未来计划(2018WLJH46)

\*通信作者 (Corresponding author) 崔乃雪,博士,副研究员,硕士生导师;E-mail: cnx@sdu.edu.cn

收稿日期 2020-08-05



Contents lists available at ScienceDirect

**Journal of Affective Disorders**journal homepage: [www.elsevier.com/locate/jad](http://www.elsevier.com/locate/jad)

Research paper

## Screen use before sleep and emotional problems among adolescents: Preliminary evidence of mediating effect of chronotype and social jetlag

Lei Yue<sup>a</sup>, Naixue Cui<sup>a,\*</sup>, Li Jiang<sup>b</sup>, Naisong Cui<sup>c</sup><sup>a</sup> School of Nursing and Rehabilitation, Shandong University, No. 44 Wenhuaixi Road, Jinan, Shandong Province, China<sup>b</sup> Education Bureau of Rizhao, No. 132 Beijing Road, Donggang District, Rizhao, Shandong Province, China<sup>c</sup> Rizhao Agricultural School, No. 988 Zhenxing Xi Road, Ju Xian, Rizhao, Shandong Province, China**ARTICLE INFO**

**Keywords:**  
 Screen  
 Sleep  
 Chronotype  
 Social jetlag  
 Circadian rhythm  
 Emotional health

**ABSTRACT**

**Background:** Screen use before sleep is shown to be positively related to emotional problems. However, whether this relationship was mediated by circadian phenotypes (i.e., chronotype and social jetlag) remains unclear.

**Methods:** Data from two independent adolescent surveys among 2685 and 1368 adolescents, respectively, were used. Adolescents reported screen use before sleep (yes/no and screen time), chronotype, social jetlag, and emotional problems using questionnaires. Serial mediation analyses were performed.

**Results:** Adolescents who reported screen use before sleep showed later chronotype and greater social jetlag, which was further associated with a higher level of emotional problems. Such relationships held for screen use as a yes/no variable and screen time. The serial indirect effect of chronotype and social jetlag accounted for 6.2%–16.7% of the total effect of screen use before sleep on emotional problems.

**Limitations:** The use of a cross-sectional design did not allow the establishment of causal links between the variables. All data were self-reported by adolescents, and might be subject to report bias and recall bias.

**Conclusions:** These findings contributed to the existing literature by examining the mediating effect of chronotype and social jetlag in the relationship between screen use before sleep and emotional problems from a circadian rhythm perspective. Healthy media use habits and interventions targeting circadian characteristics may work towards promoting emotional health in adolescents.

**1. Introduction**

In contemporary society, electronic devices (e.g., smartphones, computers, tablets) have become ubiquitous and are almost integrated into an adolescent's routine, as exemplified by up to 90.5% of adolescents reporting screen use for leisure (Guo et al., 2021). Despite the high prevalence, screen use is shown to be negatively related to a series of adolescent development outcomes, such as a greater likelihood of cardiovascular diseases (Lissak, 2018), reduced cognition performance (Liu et al., 2022), and increased psychological problems (Lissak, 2018; Liu et al., 2022). The negative effect of screen use is amplified with greater proximity to nighttime sleep (Staples et al., 2021). A substantial body of literature documented that screen use before sleep was positively associated with emotional problems (Al Salman et al., 2020; Dewi et al., 2018; Lemola et al., 2015).

Shorter sleep duration was the common explanation of the relationship between screen use before sleep and emotional problems

(Lemola et al., 2015; Lissak, 2018). Allada and Bass (2021) recently proposed that disruption of circadian rhythms is a potential mechanism linking light exposure to electronic devices in evening to psychopathology. However, to our best knowledge, very few empirical studies existed to investigate whether circadian disruption accounted for the relationship between screen use before sleep and emotional problems among adolescents.

Circadian rhythms are physical, mental, and behavioral changes that follow a 24-hour cycle (National Institute of General Medical Sciences, 2022). The circadian rhythm is usually measured by its biological markers, such as dim light melatonin onset (DLMO) and nadir of core body temperature (Reid, 2019); however, due to measurement burden and high cost, they are not yet readily available in large epidemiological studies. Instead, behavioral manifestation of circadian characteristics, including chronotype and social jetlag, is commonly used in large epidemiological studies. Chronotype is a behavioral measure of circadian phase and a product of entrainment (Roenneberg et al., 2019), and

\* Corresponding author at: No. 44 Wenhuaixi Road, Jinan, Shandong 250012, China.  
 E-mail addresses: [202016631@mail.sdu.edu.cn](mailto:202016631@mail.sdu.edu.cn) (L. Yue), [cnx@sdu.edu.cn](mailto:cnx@sdu.edu.cn) (N. Cui).

<https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.02.049>  
 Received 16 August 2022; Received in revised form 28 January 2023; Accepted 12 February 2023  
 Available online 17 February 2023  
 0165-0327/© 2023 Elsevier B.V. All rights reserved.

## RESEARCH

## Open Access



# Parenting and parenting resources among Chinese parents with children under three years of age: rural and urban differences

Jing Han<sup>1†</sup>, Yinjun Hao<sup>1†</sup>, Naixue Cui<sup>1\*</sup>, Zhenhui Wang<sup>2</sup>, Pingping Lyu<sup>1</sup> and Lei Yue<sup>1</sup>

## Abstract

**Background** Parenting is essential for children's development and preventing child abuse and neglect. Providing parenting services within the primary health care settings demonstrated effectiveness in improving parenting quality. However, little is known about the status of parenting and parenting resources in rural areas and whether they differ between rural and urban areas in Mainland China.

**Objective** This study aimed to examine the rural–urban differences in parenting and availability of, utilization of, and need for parenting resources among Chinese parents with children under three years of age.

**Participants and setting** A total of 425 parents of children under three years of age participated in an online survey between March and May 2020.

**Methods** The Parenting and Family Adjustment Scale and Child Adjustment and Parenting Efficacy Scale were used to assess parenting, family adjustment, and parenting efficacy. The availability of, utilization of, and need for parenting resources were measured using self-developed questions based on literature. Chi-square tests, t tests, and Wilcoxon rank-sum test were used to examine the differences in responses between parents in rural and urban areas.

**Results** Compared with their urban counterparts, rural parents reported a higher level of negative parenting and more limited parenting resources. Both rural and urban parents reported low availability and utilization of parenting resources as well as a great need for parenting support services.

**Conclusions** Rural parents faced more parenting challenges and limited parenting resources compared with urban parents. Both rural and urban parents with children under three years of age reported great needs for parenting resources. These findings highlight the potential of delivering accessible, sustainable, and cost-effective parenting programs via the primary health care system for public welfare in both urban and rural areas, with more attention paid to rural parents to help them improve their parenting.

**Keywords** Rural–urban differences, Parenting, Parenting resources, Early childhood

<sup>†</sup>Jing Han and Yinjun Hao contributed equally to the manuscript and were co-first authors.

<sup>1</sup>School of Nursing and Rehabilitation, Cheeloo College of Medicine, Shandong University, No. 44 Wenhua Xi Road, Jinan 250012, Shandong, China

<sup>2</sup>Department of Healthcare Insurance, Beijing Hospital, No. 1 Dongdanduhua Road, Dongcheng District, Beijing 100730, China



© The Author(s) 2023. **Open Access** This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated in a credit line to the data.

## • 荟萃分析 •

## 孤独症谱系障碍儿童焦虑评估工具的系统评价

吕萍萍, 崔乃雪, 韩静, 胡梦珠, 乐蕾, 单瑞洁

山东大学护理与康复学院, 山东 济南 250012

**摘要:** 目的 对国内外孤独症谱系障碍(ASD)儿童焦虑评估工具心理测量学属性进行系统评价,为该领域实践和研究提供证据。**方法** 计算机检索 11 个中英文数据库,筛选以 ASD 儿童(年龄<18岁)为对象并且文献主题为焦虑测量工具的编制和/或性能评价的原始研究文献,基于选择健康测量工具的共识标准(COSMIN)对其进行系统评价。**结果** 最终纳入 31 篇英文文献、16 个 ASD 儿童焦虑测量工具,其中 10 个工具为典型发育儿童制定,5 个工具专为 ASD 儿童编制,1 个工具为同时测量典型发育儿童和 ASD 儿童焦虑而研制。所有测量工具中,孤独症儿童焦虑量表(ASC-ASD)测量学属性最佳。**结论** ASC-ASD 是目前最为推荐的 ASD 儿童焦虑评估工具,尚未发现国内关于该工具的研究文献,可优先考虑对其进行翻译修订、评价和应用。

**关键词:** 孤独症谱系障碍; 焦虑; 评估工具; 系统评价; 孤独症儿童焦虑量表

中图分类号:R179 文献标识码:A 文章编号:1008-6579(2022)12-1358-06 doi:10.11852/zgetbjzz2022-0271

### Systematic review of assessment tools of anxiety for children with autism spectrum disorder

LYU Ping-ping, CUI Nai-xue, HAN Jing, HU Meng-zhu, YUE Lei, SHAN Ru-jie

School of Nursing and Rehabilitation, Shandong University, Jinan, Shandong 250012, China

Corresponding author: CUI Nai-xue, E-mail: cnx@sdu.edu.cn

**Abstract:** **Objective** To systematically evaluate the anxiety assessment tools for children with autism spectrum disorder(ASD) at home and abroad, in order to provide evidence for practice and research in this field. **Methods** Eleven electronic databases were searched. Studies on the development of anxiety assessment tools and/or the testing of psychometric properties for children with ASD were included and evaluated according to the COSMIN standards. **Results** A total of 31 articles in English language that appraised 16 anxiety assessment tools for ASD children were yielded and included in the systematic review. Among the 16 tools, ten were developed for typically developed children, five were specifically adapted for children with ASD, and one was developed to measure the anxiety of both typically developed children and ASD children. The Anxiety Scale for Children with Autism Spectrum Disorder (ASC-ASD) demonstrated the best psychometric properties. **Conclusions** Among the tools in English, ASC-ASD is the most recommended anxiety assessment tool for children with ASD. To our best knowledge, the Chinese version of ASC-ASD is still not found, which can be prioritized for translation and validation.

**Keywords:** autism spectrum disorder; anxiety; assessment tools; systematic review; The Anxiety Scale for Children with Autism Spectrum Disorder (ASC-ASD)

孤独症谱系障碍 (autism spectrum disorder, ASD) 是以持续存在的社交沟通障碍、兴趣或活动范围狭窄以及重复刻板行为为主要特征的一组神经发育障碍性疾病,患病率约为 1/44<sup>[1]</sup>。据报道,11%~84% 的 ASD 个体受焦虑影响<sup>[2]</sup>,ASD 与焦虑症共病可高达 40%<sup>[3]</sup>。焦虑可显著增加 ASD 个体的适应不良行为,加重 ASD 患者的功能缺陷,影响其生活质量,对个体产生一系列的负面影响<sup>[4-5]</sup>。因此,准确识别和评估 ASD 个体的焦虑十分重要。但由

于焦虑与 ASD 症状的重叠(如社交焦虑与社交回避、分离焦虑与坚守常规)以及 ASD 个体语言和认知功能的限制<sup>[6]</sup>,如何准确评估 ASD 个体的焦虑是研究者和实践者面临的一大难题。

近年来,国外关于 ASD 儿童焦虑评估工具的研究呈增长趋势,且有学者进行了系统评价<sup>[6-8]</sup>,试图筛选 ASD 个体焦虑的最佳评估工具。然而,这些系统综述所纳入的文献均发表于 2013 年以前,未能评价近年来出现的专门为 ASD 儿童编制的工具,且未

基金项目:国家自然科学基金(3210070458);山东大学齐鲁青年学者未来计划(2018WLJH46)

作者简介:吕萍萍(1998-),女,浙江人,在读硕士研究生,主要研究方向为儿童心理。

通信作者:崔乃雪, E-mail:cnx@sdu.edu.cn



Contents lists available at ScienceDirect

## Personality and Individual Differences

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/paid](http://www.elsevier.com/locate/paid)

## Review

## Early-life home environment and child cognitive function: A meta-analysis

Jing Han <sup>a,b</sup>, Naixue Cui <sup>b,\*</sup>, Pingping Lyu <sup>b</sup>, Yang Li <sup>c</sup><sup>a</sup> Qilu Hospital, Cheeloo College of Medicine, Shandong University, No. 107 Wenhua Xi Road, Jinan 250012, Shandong, China<sup>b</sup> School of Nursing and Rehabilitation, Cheeloo College of Medicine, Shandong University, No. 44 Wenhua Xi Road, Jinan 250012, Shandong, China<sup>c</sup> School of Nursing, The University of Texas at Austin, Austin, TX 78712, USA

## ARTICLE INFO

## ABSTRACT

## Keywords:

Home environment  
Cognition  
Preterm  
Full term  
Meta-analysis

**Objective:** To synthesize the effect size of early-life home environment on children's cognitive function and investigate the effect difference between full-term and preterm children.

**Methods:** Literature was searched from five databases (PubMed, Web of Science, PsycInfo, CINAHL, and Scopus). Studies with primary data, early-life home environment as the independent variable measured using the infant-toddler version of Home Observation for Measurement of the Environment, and cognitive function as the dependent variable measured at the age of 18 years or below were included. The Pearson correlation coefficient  $r$  was extracted as the effect size. Random effects model was used for this meta-analysis due to high heterogeneity among included studies.

**Findings:** The systematic search yielded 75 primary-data studies ( $N = 26,280$ ). Results showed that early-life home environment contributed to child cognitive function with a moderate effect size ( $r = 0.31, p < .001$ ), and this relationship was marginally stronger in preterm children ( $r = 0.36, p < .001$ ) than in full-term children ( $r = 0.23, p < .001; Q = 3.41, p = .065$ ).

**Conclusions:** Attention should be paid to optimizing home environment in the first 3 years of life to promote child cognitive development for both full-term and preterm children. In the resource-limited deployment scenario, preterm children can be prioritized.

## 1. Introduction

Cognitive function refers to the mental processes of gaining knowledge and comprehension and comprises multiple cognitive domains, such as attention, language, executive function, learning, memory, intelligence quotient, and visuospatial abilities (Forms et al., 2012). Existing studies found that children with poor cognitive function tended to have lower educational achievement, poor health, and lower income (Case & Paxson, 2008; Goodman & Sianesi, 2010; Grantham-McGregor et al., 2007; Henderson, Richards, Stansfeld, & Hotopf, 2012).

The first 1000 days of life are regarded as the golden opportunity for child cognitive development and home environment can be an important contributor during this period (Huttenlocher, 2002; Pascual-Leone, Amedi, Fregni, & Merabet, 2005). Many studies analyzed the relationship between home environment in the first three years of life and child cognitive outcomes (Barnes & Melhuish, 2017; Melvin et al., 2017; Nurliyana, Mohd Shariff, Mohd Taib, Gan, & Tan, 2020; Wu et al., 2019). However, there is still a lack of meta-analysis of the existing evidence. In addition, whether the relationship between early-life home

environment (home environment of the first three years of life) and child cognitive function is similar or different among preterm and full-term children remains poorly understood. This is an important question to be answered considering the increased number of preterm children (Chawanpaiboon et al., 2019) and the fact that preterm children experience more cognitive challenges than their full-term counterparts (Anderson & Doyle, 2004; Eves et al., 2021; Klebanov, Brooks-Gunn, & McCormick, 1994; Robson & Pederson, 1997; Twilhaar et al., 2018).

## 1.1. Home environment

The first three years of life are a sensitive period of child cognitive development (Huttenlocher, 2002; Pascual-Leone et al., 2005). During this period, children spent most of their time at home, and, hence, home environment is regarded as one of the most influential environmental factors associated with children's cognitive development (Barnes & Melhuish, 2017; da Rocha Neves, de Souza Morais, Teixeira, & Pinto, 2016; Melvin et al., 2017; Nurliyana, Mohd Shariff, Mohd Taib, Gan, & Tan, 2020). Home environment is defined as the composite of the

\* Corresponding author.  
E-mail address: [cnx@sdu.edu.cn](mailto:cnx@sdu.edu.cn) (N. Cui).



## Patterns of sleep problems and internalizing and externalizing problems among Chinese adolescents: A latent class analysis



Lei Yue <sup>a</sup>, Naixue Cui <sup>a,\*</sup>, Zhenzhen Liu <sup>b,c</sup>, Cunxian Jia <sup>b</sup>, Xianchen Liu <sup>d</sup>

<sup>a</sup> School of Nursing and Rehabilitation, Cheeloo College of Medicine, Shandong University, Jinan, Shandong, 250012, China

<sup>b</sup> Department of Epidemiology, School of Public Health, Cheeloo College of Medicine, Shandong University, Jinan, Shandong, 250012, China

<sup>c</sup> School of Psychology, Northeast Normal University, Changchun, Jilin, 130024, China

<sup>d</sup> Center for Public Health Initiatives, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, 19104, USA

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received 9 October 2021

Received in revised form

10 April 2022

Accepted 17 April 2022

Available online 25 April 2022

#### Keywords:

Sleep

Internalizing

Externalizing

Latent class

Adolescents

### ABSTRACT

**Objective:** Different aspects of sleep problems tend to occur simultaneously, which could lead to adolescent health problems. We aimed to identify the distinct patterns of sleep problems and to explore their association with internalizing and externalizing problems.

**Methods:** Secondary data from 11,831 adolescents from the Shandong Adolescent Behavior and Health Cohort were obtained and after data cleaning, 9,871 (50.1% females, mean age was  $15.02 \pm 1.45$  years) were used in this study. Sleep problems (short weeknight sleep duration, insomnia, daytime sleepiness, no post-lunch napping, and snoring), and covariates were measured at the baseline, and the internalizing and externalizing problems were measured at both the baseline and one-year follow-up. The latent class analysis was used to identify the patterns of sleep problems at the baseline. Linear mixed effect models were used to examine the relationship between classes of sleep problems and internalizing and externalizing problems.

**Results:** Three classes of sleep problems were identified, named as "short and disturbed sleep" (34.1%), "no post-lunch napping" (16.7%), and "no/mild sleep disturbance" (49.2%), respectively. The "short and disturbed sleep" class exhibited higher levels of internalizing and externalizing problems than the other two classes. Also, it showed a steeper decreasing trend in internalizing and externalizing problems over time.

**Conclusions:** The findings shed light on the importance and significance of identifying the patterns of multiple sleep problems to effectively identify adolescents at higher risk of developing internalizing and externalizing problems, and to designate tailored intervention to eliminate co-occurring sleep problems to promote adolescent emotional and behavioral health.

© 2022 Elsevier B.V. All rights reserved.

### 1. Introduction

Adolescence is a critical stage of seeking autonomy [1] and developing identity [2]. During this stage, adolescents are susceptible to internalizing and externalizing problems with a prevalence of 19.0% [3]. Internalizing problems refer to over-inhibited or inwardly-focused negative behaviors, such as anxiety, sadness/depression, and social withdrawal, while externalizing problems refer to disinhibited or outwardly-focused negative behaviors, such as aggression and delinquent behavior [4]. Cumulative evidence has shown that adolescents with internalizing and externalizing

problems are at risk for a variety of adverse consequences, such as suicide-related behaviors [5], adulthood crime [6], and lower academic achievement [7].

Identifying risk factors for adolescent internalizing and externalizing problems is crucial for developing targeted and effective programs to prevent such problems. Recently, sleep problems in adolescents have received extensive attention, which are characterized by irregular timing [8], delayed sleep phase [9], and reduced duration of sleep [10] due to physiological, behavioral, and social changes. In turn, accumulating evidence has consistently found that sleep problems, such as short nocturnal sleep duration [11], insomnia symptoms [12], snoring [13], and daytime sleepiness [14], are salient risk factors for internalizing and externalizing problems among adolescents. Besides, China is one of the countries with

\* Corresponding author.

E-mail address: cnx@sdu.edu.cn (N. Cui).

RESEARCH

Open Access



# The protective role of mindful parenting against child maltreatment and aggressive behavior: an exploratory study among Chinese parent-adolescent dyads

Lei Yue<sup>1</sup>, Naixue Cui<sup>1\*</sup>, Nadya Golfsenstein<sup>2</sup>, Naisong Cui<sup>3</sup>, Yinjun Hao<sup>1</sup> and Pingping Lyu<sup>1</sup>

## Abstract

**Background:** It is well-established that child maltreatment practiced by parents is associated with adolescent aggression. Emerging evidence has suggested that higher levels of mindful parenting are associated with fewer negative parenting practices. However, the relationships among mindful parenting, child maltreatment, and adolescent aggression remain unclear.

**Aim:** To examine the association between mindful parenting, child maltreatment, and adolescent aggressive behavior among Chinese parent-adolescent dyads.

**Methods:** Survey data from 554 Chinese parent-adolescent dyads were used for the analysis. Parents reported mindful parenting, and adolescents reported three forms of child maltreatment (i.e., physical abuse, psychological aggression, and neglect) by their parents and aggressive behavior. Path models were used to analyze whether higher levels of mindful parenting were associated with decreased likelihood of parent-to-adolescent maltreatment that were further related to lower levels of adolescent aggression.

**Results:** Mindful parenting and its two factors (i.e., *interaction with full attention* and *compassion and acceptance*) were associated with lower likelihood of physical abuse and psychological aggression, which were related to decreased levels of adolescent aggressive behavior. Stratified analyses by parent gender showed that the path from *interaction with full attention* to adolescent aggression through psychological aggression was also significant or marginally significant in both mother-adolescent and father-adolescent dyads. Stratified analyses by adolescent gender demonstrated that the paths from *interaction with full attention* to physical abuse and psychological aggression were significant, which were also significantly correlated with adolescent aggression among male adolescents, whereas the mindful parenting-child maltreatment-adolescent aggression paths were not significant among female adolescents.

**Conclusions:** The findings contributed to the existing literature by assessing mindful parenting as a multifaceted construct and exploring the gender differences in the relationships. Gender-tailored interventions to improve mindful parenting, specifically focusing on the parents' ability of interacting with adolescents providing full attention, compassion, and acceptance may work towards preventing child maltreatment and promoting adolescent behavioral health.

\*Correspondence: [cnx@sdu.edu.cn](mailto:cnx@sdu.edu.cn)

<sup>1</sup> School of Nursing and Rehabilitation, Shandong University, No. 44 Wenhuaixi Road, Jinan 250012, Shandong, China  
 Full list of author information is available at the end of the article



© The Author(s) 2022. **Open Access** This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated in a credit line to the data.

### 3 宣传海报



# 每天三分钟心理学

## 阿 | 希 | 实 | 验

阿希在校园中招聘志愿者，号称这是一个关于视觉感知的心理实验。实验在一间房间内举行，形式非常简单，就是给被试呈现两张纸，一张纸上印着一条线段，被试需要在另一张上印有几条线段的纸上找出与刚才那条长度相同的。实验需要测试多组不同的被试，7~9人一组，每组人要做18个测试。

@iLove拒绝emo

# 每天三分钟心理学

## 阿 | 希 | 实 | 验

阿希在校园中招聘志愿者，号称这是一个关于视觉感知的心理实验。实验在一间房间内举行，形式非常简单，就是给被试呈现两张纸，一张纸上印着一条线段，被试需要在另一张上印有几条线段的纸上找出与刚才那条长度相同的。实验需要测试多组不同的被试，7~9人一组，每组人要做18个测试。

@iLove拒绝emo



# 每天三分钟心理学

## 阿 | 希 | 实 | 验

阿希在校园中招聘志愿者，号称这是一个关于视觉感知的心理实验。实验在一间房间内举行，形式非常简单，就是给被试呈现两张纸，一张纸上印着一条线段，被试需要在另一张上印有几条线段的纸上找出与刚才那条长度相同的。实验需要测试多组不同的被试，7~9人一组，每组人要做18个测试。

@iLove拒绝emo

# 每天三分钟心理学

## 阿 | 希 | 实 | 验

阿希在校园中招聘志愿者，号称这是一个关于视觉感知的心理实验。实验在一间房间内举行，形式非常简单，就是给被试呈现两张纸，一张纸上印着一条线段，被试需要在另一张上印有几条线段的纸上找出与刚才那条长度相同的。实验需要测试多组不同的被试，7~9人一组，每组人要做18个测试。

@iLove拒绝emo



# 每天三分钟心理学

## 阿 | 希 | 实 | 验

当志愿者来到实验房间时会发现，屋子里的七个座位已经坐了6个人，只有最后一把椅子空着。被试会以为别人都来得比自己早，但没想到那6个人其实都是阿希的助手，来当托儿的。

@iLove拒绝emo

# 每天三分钟心理学

## 阿 | 希 | 实 | 验

接着好戏就上演了，如同图片显示的那样，测试的答案都是及其简单的，只要是智商正常没有喝多的人都不太可能答错。在回答问题的过程中，被试们是按座位顺序一个接一个回答问题的，这样每次志愿者总是最后一个回答。在18次测试中，实验助手有12次故意出错，当然他们是一起给出相同的错误答案。

@iLove拒绝emo

# 每天三分钟心理学

## 阿 | 希 | 实 | 验

结果，这项测试志愿者们的最终正确率为63.2%，而没有干扰单独测试的对照组正确率是99%。而且，75%的人至少有一次从众行为，也就是选择了跟助手们相同的错误答案。有5%的人甚至从头到尾跟随着大部队一错到底。只有25%的人可以一直坚持自己的观点，同时也是正确的观点。

@iLove拒绝emo

# iLove拒绝emo



2022  
世界睡眠日

## WORLD SLEEP DAY

### 是谁偷走了你的睡眠？

根据世界卫生组织统计，全球睡眠障碍率达27%。而中国睡眠研究会2016年公布的睡眠调查结果显示，中国成年人失眠发生率高达38.2%，超过3亿中国人有睡眠障碍。此外，6成以上90后觉得睡眠时间不足，6成以上青少年儿童睡眠时间不足8小时。



直击失眠15问！

睡眠问卷调查

睡眠日宣传物料

 山东大学  
SHANDONG UNIVERSITY 1901

山东大学儿童青少年发展研究团队

RECRUITMENT 招募计划

睡眠质量状况监测  
WORLD SLEEP DAY

幼儿、中小学生

要求位于济南市

睡眠情况

根据世界卫生组织统计，全球睡眠障碍率达27%。而中国睡眠研究会2016年公布的睡眠调查结果显示，中国成年人失眠发生率高达38.2%，超过3亿中国人有睡眠障碍。此外，6成以上90后觉得睡眠时间不足，6成以上青少年儿童睡眠时间不足8小时。

联系方式  
郑同学



