互联网+大赛项目说明

——阿尔兹海默症陪伴型记忆恢复训练系统

1. 项目简介

阿尔茨海默症，俗称老年痴呆，是一种发病进程缓慢、随着时间不断恶化的神经退化性疾病。最常见的早期症状为丧失短期记忆，当疾病随时间进展，症状可能逐渐加重，包括语言障碍、定向障碍（即容易迷路）、情绪不稳、丧失动机、无法自理等许多行为问题。当情况恶化时，患者往往会和家庭或社会脱节，并逐渐丧失身体机能，最终导致死亡。截止2021年，我国已有超过1000万的阿尔茨海默症患者，时世界上阿尔茨海默症患者最多的国家。然而，阿尔茨海默症的成因至今仍然不明，且没有可以阻止或逆转病情的治疗。

**阿尔兹海默症陪伴型记忆恢复训练系统**（Accompanying Memory recovery training system for AD）是在动态脑电和行为控制基础上研发的可视化、综合化、个性化的预防记忆力退化和早期症状恢复的训练系统。系统集合**病情评定、训练模块、线上医生诊断、每日打卡**等多种功能，带来独创的陪伴温暖感受；采用**记忆训练、语言训练、认知训练、心理治疗、亲情护理**等多种疗法，以注意力、记忆力、计算力、定向力、语言力等多维度指标提升为训练目标，帮助患者减轻病情进展，提高患病老人的生活质量。

1. 项目实施的目的、意义

**目的：**在阿尔茨海默症早期，脑神经元死亡较少，生活和思维尚正常，因此治疗常常被忽视，然而随着时间发展，病情进一步加重，就会出现糊涂、健忘等症状，此时再进行干预治疗效果往往不尽人意。本项目对记忆力减退的轻中度认知功能障碍临床表现患者进行个性化地、陪伴性地康复训练，进行早期阿尔兹海默症的干预治疗。抓住治疗的黄金时间，及时控制病情发展。

**意义：**目前痴呆症和轻度认知障碍在中国患病群体庞大，而阿尔兹海默症没有综合性的预防治疗系统，许多早期患者没有及时进行训练，导致病情持续恶化。已有的物理治疗仪器，如电击仪和脑电波干预仪等设备昂贵，且不适应家中自己操作，而受疫情和老人行动不便等影响，线下治疗又极为困难。阿尔兹海默症陪伴型恢复记忆恢复训练系统瞄准这一技术空缺，设计个性化、综合性、操作简单且具有人情味的陪伴治疗系统，可以达到及早发现，较好防治，延缓病情的效果。

1. 行业及市场前景

由于老龄化趋势增加，老年人群体增多，阿尔茨海默症的患病人数近年来也大幅度上升。能否为这类老年人群体推出适合他们的治疗系统成为子女们和社会担心的问题。

目前对于阿尔茨海默症的治疗，方法主要分为药物治疗和非药物治疗两类。药物分为抗痴呆药物和辅助药物，作用是能适度稳定或减缓认知、生活、行为等能力的退化。非药物治疗中，主要采取饮食、运动、社交、睡眠、音乐治疗、大脑训练等刺激脑部神经的方式，同为外部的各种刺激减轻发病症状。我们所做的阿尔茨海默症陪伴型记忆恢复训练系统采用的便是非药物治疗的方式。

在非药物治疗的方式中，针对记忆恢复的医疗器械主要使用电击疗法、脑电波干预疗法等物理疗法等。这种方法个性化、针对性不高，不适宜家用自己操作。市面上已有的另一种脑部功能训练仪，大多是通过智能康复游戏训练，提高大脑KC值和近似熵，激活皮层神经细胞，防止记忆和大脑功能的进一步退化和病变。但这种仪器功能单一，老年人群体对游戏的热情不高，导致训练积极性不高，效果不佳。

我们的系统顺应社会发展趋势，又不同于以往的治疗方式。系统以小程序的形式在手机端和电脑端同步上线，页面简洁易懂，功能齐全且具有针对性，以独特的陪伴性特点为老年人提供关爱和温暖，既可以满足独居老人在家中独自操作的需求，也能够供养老院或社区面向大规模老年人使用，致力于为社会减轻养老压力，关爱患有阿尔茨海默症老年人群体，未来市场发展有很大空间。

1. 创新点与项目特色

阿尔兹海默症陪伴型记忆恢复训练系统抓住了阿尔兹海默症线上训练治疗系统的技术缺失，创新性地设计了阿尔兹海默症防治的综合性系统，在其中融合病情评定、训练模块、线上医生诊断、每日打卡等多种功能。其中，**最突出的陪伴性特点令训练系统不再冰冷单一，而更加个性温暖，大大提高阿尔兹海默症的治疗效果。**

训练系统集合阿尔兹海默症的病情评定、恢复训练、线上医生诊断、每日打卡等多种功能，并且操作简单易懂，对高龄用户十分友好。突出特点为**设计了独特的病情评定模块，可以根据不同用户病情发展程度合理制定个性化的训练方案，实现在各种情态下训练功能。**

1. 生产或运营

阿尔兹海默症陪伴型记忆恢复训练系统以小程序软件形式上线，在手机端，平板端均支持下载，在微信小程序上也可直接使用，主要以电商平台线上运营模式中的平台型进行运营；具体运营分为以下几个方面：

**业务与基础服务：**统筹整个产品，做好团队人员的管理工作，跟进各层面人员的工作进展。关注项目投放市场后的相关后续服务与反馈，对投放系统的养老院组织各类志愿活动，拓展服务的同时观察系统使用情况；技术人员对系统定期进行维护，在前期功能成型后优化服务器，提高系统运行速度和质量；普及达到一定程度后向硬件系统转型，制作配套使用硬件如一体式大屏幕，更适合养老院大规模老年人使用，实现软件硬件配套销售。**销售市场投放与包装：**确定产品定位，服务对象与服务范围，主要面向相应用户进行宣传，并针对用户群体喜好进行产品包装，如用户定位为患有轻度阿尔茨海默症的人群，因患者多为老年人群体，系统针对该群体使用简洁清晰的页面，字体大小适合老年人阅读，并照顾老年的各方面需求。**推广与合作：线上线下联合推广，**通过微博，微信公众号，电视广告等进行线上推广；与医院，养老院，老年社区等老年人聚集场所进行合作，开展志愿服务等相关活动，线下推广实施训练系统；**与成熟企业进行合作，提高品牌效益；**与老年人用品专卖店等商家进行合作，如在商家购买产品赠送系统3个月的会员使用权限，吸引用户下载使用，后期具体推广方法如在商品包装上印下本系统下载二维码。

1. 投融资方案

作为一支像老年人服务的半公益半商业化的团队，稳定的资金是项目进行下去的必要保障。本项目明确市场需求，老年人独特的心理和需要，有针对性的进行技术研发，并广泛寻求合作。本项目的资金来源主要有**校友企业资助、教师科研经费**以及**学校转向创新创业专项资金投入**三个部分，资金来源稳定，能够较好支持项目和团队发展。

在项目前期，主要由学校及校友企业进行支持，形成完整的商业计划书及较为成熟的产品，向学校申请相关创新创业资助，并进行相关社会实践如志愿者照顾老年人活动。当项目占据部分市场，发展较为稳定时，推广至市场，西晋愿意涉足相关领域的股权投资基金或国家资本，并出让公司总股本的百分之八十，团队成员占百分之二。我们对投入的资金进行了充分和合理的应用，以保证子黄金带来的效益最大化。将资金中的百分之六十用于技术的研发和更新，提高产品升级换代速度；百分之二十用于市场推广，继续扩展市场领域；百分之二十用于公司运营，提高公司成熟度，进行统一管理减少额外损耗。

1. 管理模式

1.人员管理

我们将团队分为三个层面来进行管理，相关人员各司其职又相互联系，提高公司运营效率。

**行政管理层：**作为团队的“大脑”和“中枢”，主要负责项目的决策和管理，制定项目未来发展方向和计划。由行政管理层制定完善的方案后，各部门开始实施。具体为制定项目目标，明确阿尔茨海默症陪伴星记忆恢复训练系统所要达到的成果，阶段性进展总结并反思；设计敬老院关爱老人志愿者活动，面向全校召集志愿者；扩充团队，招募技术性人员对项目进行进一步的改良升级；对项目资金的使用进行合理分配与管理，并做好融资与引资工作，为项目发展提供充足后勤保障。

**销售层：**负责项目的推广与宣传，提高项目知名度，树立良好的企业形象。为项目寻找良好的合作伙伴，如与相关企业共同销售，医院推荐，社区或养老院的系统配备。制定相关销售策略，提供免费下载，前期功能免费试用，后期开始收费，锁定用户群体，养成习惯效应。

**技术层：**为项目提供技术支持与保障，负责项目的页面更新，内容升级，后期维护等工作。根据老年用户的不同需求，阶段性的对项目进行升级，与行政管理层和销售层相互联系沟通，行政管理层深入调研用户使用体验与意见，反馈至技术层，进行相关功能的修改与完善。在后期功能成熟后，向硬件开发领域转型，使硬件与软件配合销售，提高用户体验效果。

2.销售策略

**基础上线，在各大下载市场，应用商店进行大范围覆盖**：如安卓、机锋、安智、应用汇等下载市场，Google商店，苹果商店，联想开发者社区，oppo应用商店等应用商店提供下载渠道；

**设置丰富会员专享功能，吸引用户成为会员：**系统提供免费下载和基础功能免费使用等服务，新用户享有一个月会员试用期，可以体验会员相关功能，会员功能相对于基础功能更具有针对性和陪伴性，可以根据老人生活习惯制定陪伴打卡时间，更好帮助老年用户恢复。会员试用期到期后提醒用户进行续费，从而赚取利润。

**合作销售，与相关产业商家达成协议：**老年人对药物需求较高，因此可以与药厂进行合作，如将小程序二维码印在药瓶上，用户扫描下载后可获得相应药物折扣，或购买相关药品后赠送三个月系统会员试用期，提高药厂销量的同时进一步扩大用户群体。

**设置激励措施，提高用户使用系统积极性：**系统设置积分活动，老年人每天使用一定时间进行打卡后可获得相应积分兑换奖品，奖品设置为老年人感兴趣的商品如鸡蛋，蔬菜等。

1. 风险预测及应对措施

市场及公共政策充满不确定性因素，项目发展过程中机遇与风险同时存在。我们根据本项目的特点和技术壁垒，对可能遇到的风险进行总结，并提出应对措施。

**市场接受问题：**作为新型的治疗阿尔茨海默症的方式，我们考虑到了市场对项目的接受程度。相较于传统药物，我们的系统陪伴性的特点更加具有人情味和温度。然而市场在面对新型产品时，总会不可避免的出现排斥现象，因此在投放市场前，我们需要做好相关的市场调查，并深入养老院及社区，在做志愿活动的过程中潜移默化推广产品，减少市场的排斥情况。

**后来者模仿问题：**我们的系统具有陪伴性这一创新特点，可以更好的照顾到老人的情感需求，在大规模投放市场后，这一创新点便有可能被相关产业进行模仿替代。因此在投放市场前，应先对相关创新技术申请专利，并做好宣传工作，以维护我们项目的专利问题。

**资金问题：**作为一支前期在学校起步的项目团队，我们的项目经费主要来源于学校创新创业经费资助和校友企业资助，社会的关注度和了解较少。因此在后期发展规模扩大后，因为缺少相关企业的稳定投资，便会遇到资金不足等问题。对于资金问题，在项目发展过程中应根据项目规模的变化，提前与相关企业达成长期合作，或将项目上报至国家申请国家对创业团队相关资助。

**人才问题：**目前项目团队的技术相关人员较少，研究方向有限。当基础项目实施落地，考虑系统转型升级时，便会遇到人才短缺等问题。因此应依托西电等高等院校，招聘具有相关技术的员工或同学，为项目后期在硬件方面的转型落实人才基础。

1. 效益预测

利润以系统会员充值为主要模式，前期投放赠送会员试用期一个月，与相关企业合作赠送试用期三个月。因与企业合作事务还在洽谈中，现阶段只考虑与养老院和社区的合作所获利润。投放地多为养老院和社区，预计一个养老院约有500名用户，一个社区约有1000名用户，现已与5个养老院，3个社区达成相关合作，用户数量约在5500名左右，试用期结束后包年66元，若会员充值率为60%，那么5500名用户中充值会员的人数为3300人，一年的利润约为217,800元，每年拓展新用户1000名，老用户不再充值的人数约为500名，那么每年新增用户为500名，新增用户利润为33,000元，那么投放于养老院和社区的系统未来三至五年的利润约在719,400—1,221,000元。产品前期研发费用为8,000—10,000元，每年后期维护费用为5,000—8,000元，与养老院合作每年需支付10,000元投放费用，社区需要20,000元投放费用，因此第一年的支出约在48,000元，此后每年约支出40,000元，三至五年的支出约为128,000—208,000元，利润率约为83%。