医未医疗

VirtualBrain

医未数疗

VR脑发育评估和康复训练系统

人工智能+云计算+中国人群大脑数据库

www.drbrain.net

AI创造奇迹 健康伴脑一生

CONTENTS

目录

01 公司介绍

02 疾病背景

03 产品介绍

04 产品优势

05 市场定位

医未医疗

01

公司介绍

医未医疗

医未医疗

专业覆盖中枢神经系统诊疗全流程的脑科学公司

准入门槛

13+张

医疗器械注册证

- 已获证：**全球首张阿尔茨海默病磁共振影像AI诊断NMPA三类证**，1张AI卒中领域NMPA三类证以及7张NMPA二类证、两项CE注册和2项FDA注册；
- 拿证中：包括**脑卒中辅助诊断**在内的6张三类证和2张非三类证；
- 其AI诊断流程已纳入**国家专家共识；**领导完成**中国首个**AI诊断AD的多中心临床试验；

数据壁垒

30万+

多模态融合神经影像数据

- 聚焦全脑影像科学，**覆盖全脑众多病种**神经退行性疾病、脑血管疾病、脑白质病变、儿童自闭症等；
- 按年龄、性别分段，从1岁到90岁，建立**全球最大的中国人脑数据库**；
- 30万+影像学数据，**20万+患者病例；**

学术成就

40+篇

SCI学术论文

- 创始团队源于全球医学顶尖高校-约翰霍普金斯大学、香港大学、香港城市大学、同济大学等，汇聚**顶尖的脑科学、临床医学、放射学、康复学及人工智能精英；**
- 发表SCI论文及国际会议论著**40+**篇，相关专利**50+**项；总引用次数超**千次**。

公司简介

公司成立于2017年，是中国首个专注于**脑部疾病诊疗**的AI公司，是中国**智能化脑健康管理**的领军企业。



睿脑RealNow



脑医生Dr. Brain



数字疗法 Virtual Brain

- 覆盖全域中枢神经系统疾病
- 脑血管疾病、神经退行性疾病诊断获得**NMPA三类证**
- 全球最大的全年龄段标准化中国人脑数据库
- AD、卒中等多种疾病的诊断准确率处于行业领先水平

公司资质　专精特新“小巨人”、高新技术企业



获得“专精特新”中小型企业认证



获得国家高新技术企业证书



获得专精特新“小巨人”企业认证













02

疾病背景

医未医疗

儿童认知障碍现状

《注意缺陷多动障碍早期识别、规范诊断和治疗的儿科专家共识》数据显示：

- 全球发病率为**7.2%**
- 我国ADHD患病率为**6.26%**
- 患者人数约**2300万人**
- 就诊率仅有**10%**左右

《孤独症谱系障碍儿童早期识别筛查和早期干预专家共识》数据显示：

- 全球ASD患病率在**1%**左右
- 患病率出现**上升趋势**
- 对家庭和社会的负担重
- 早发现早干预可显著改善患儿的不良预后

疾病背景

注意缺陷多动障碍（ADHD）是一种常见的慢性神经发育障碍，起源于童年期，影响可延续至成年：

- 三大核心症状分别是与发育水平不相称的注意缺陷、多动和冲动；
- 研究显示ADHD儿童不仅存在注意缺陷，在认知的各个方面均存在异常；
- 建议根据其认知障碍特点进行认知能力训练，从而改善其整体认知能力。

孤独症谱系障碍（ASD）简称孤独症，与自闭症同义：

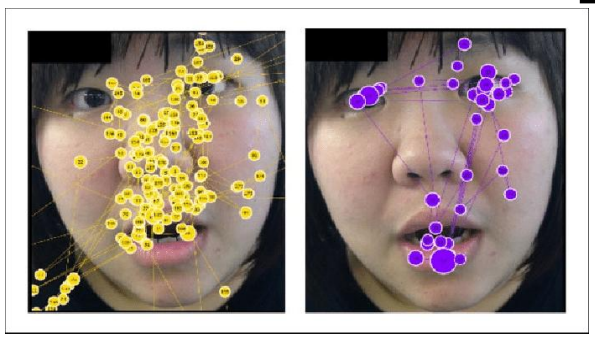
- 是一组以社交沟通障碍、兴趣或活动范围狭窄以及重复刻板行为为主要特征的神经发育性障碍；
- 非典型凝视模式是ASD诊断标准之一，表现为对社会性线索（如他人眼睛）注视减少；
- 早发现早干预是防治的关键。

疾病背景

社交沟通障碍是自闭症谱系障碍 (ASD) 的核心特征。应用虚拟现实（VR）和眼动追踪技术，精确测量社会注意力的关键眼动信息。通过人工智能技术，构建实现非入侵式、定量和客观的，与 ASD 儿童的社会沟通能力相关的，新型自闭症数字生物标志物评估系统。







自闭症筛查
康复疗效评估

自闭症患者（左下）和对照组（右下）的眼动**追踪图**

认知数字疗法中国专家指南（2023）

认知数字疗法中国专家共识(2023)

中华医学会神经病学分会痴呆与认知障碍学组　认知数字疗法中国专家共识写作组
通信作者:唐毅,首都医科大学宣武医院神经内科, 北京 100053, Email:tangyi@xwhosp.org

三、认知评估

基于数字疗法的认知评估主要涵盖计算机化量表、任务式评估,以及虚拟现实、视觉、听觉等任务形式,可实现对患者整体认知功能和特定认知域、社会和日常生活能力,以及精神行为症状进行评估[13]。

推荐意见1:数字化认知评估可实现对整体认知功能和特定认知域、社会和日常生活能力以及精神行为症状等内容的评估。(1A)

推荐意见2:认知数字疗法可用于大规模认知功能筛查、临床辅助诊断和社区保健等医疗场景。(1A)

推荐意见3:针对视空间、语音语言、听觉和视觉等特定功能障碍的评估可采用与之相匹配的生物反馈技术。(1B)

四、认知干预

数字疗法的认知干预借助系统设计的计算机化认知训练,或联合使用可穿戴设备、虚拟现实以及物理刺激等方法,针对认知域及其关联脑网络进行难度自适应训练,通过实时反馈数据分析,对训练剂量进行动态调节以及过程和效果的实时监测,达到预防或治疗认知障碍的效果。

SCD患者的记忆力[37]、MCI患者的注意力和执行功能[38];游戏化内容与虚拟现实技术相结合的认知训练能够改善健康老年人[43]、MCI患者[44-45]、精神分裂症患者和ADHD患者[46]的注意力、记忆功能、信息加工速度和执行功能。认知数字疗法可依据患者自身状况,单独或联合使用计算机化认知训练、虚拟现实以及物理刺激等其他非药物方法改善认知障碍患者整体认知功能和特定认知域[47-48],避免或降低因患者不适带来的影响。

- **基于虚拟现实、视空间等任务形式的数字化认知评估克实现对整体认知功能和特定认知域的评估。**
- **游戏化内容与虚拟现实技术相结合的认知训练能够改善*ADHD*患者的注意力、记忆功能、信息加工速度和执行功能。**

03

产品介绍

医未医疗

产品功能

医未医疗

基于多终端的认知评估与训练

电子评估量表

海量经典量表

- 涵盖儿童认知发育评估经典量表
- DSMV量表、ABC量表、克氏行为量表等
- 实时生成报告
- 同时支持PC与平板电脑

基于虚拟现实的认知评估与训练

VR脑发育评估

多模态AI评估

- 眼动追踪技术
- 5分钟完成早筛
- 6大认知评估维度
- 社交能力评估

VR脑功能发育康复训练系统

多维度量化干预

- 数十项康复训练项目
- 6大认知训练维度
- 量化疗效评估
- 认知与运动双重训练
- 沉浸式训练环境

模块一：电子评估量表

医未医疗

示例展示



功能及临床应用

功能：

- 涵盖儿童认知评估经典电子量表；
- 临床公认评估金标准；
- 实时报告结果生成；

临床应用：

- 辅助诊断孤独症；
- 门诊无纸化量表评估；
- 数字化量表结果记录；

模块二：VR脑发育评估

- 基于眼动追踪+AI算法+VR场景
- 对记忆、注意、计算、执行、抽象、回忆等6大认知域进行评估
- 5分钟完成精准筛查
- 精准评估儿童脑发育状况：正常、轻度认知发育迟缓、认知发育迟缓
- AI定制训练方案



模块二：脑发育评估报告

部分报告示例展示



功能及临床应用

功能：

- 基于6大维度的序列脑发育评估范式
- 全面脑发育量化评估报告
- 提供适配不同年龄段的评估题目
- 生成个性化的脑发育训练方案

临床应用：

- 门诊高危儿童快速筛查；
- 脑发育迟缓患儿的康复疗效评估；

模块二：VR脑发育评估

医未医疗

评估界面示例展示



报告示例展示

自由眼动

任务序列	眼睛注视占比	鼻部注视占比	嘴巴注视占比	非社交注视占比
1	38.24	29.18	8.22	24.36
2	34.31	24.34	10.56	30.79
3	21.41	12.02	8.21	58.36
4	36.44	32.77	18.08	12.71
5	47.08	39.47	11.99	1.46
6	55.11	4.83	7.95	32.1

基于眼动追踪技术，通过分析眼睛鼻部、嘴巴注视时间占比及非社交注视时间占比，为ASD的客观诊断提供支持。

模块三：基于VR眼动的多动症评估



VR

基于虚拟现场技术生成沉浸式课堂训练场景

CPT

持续表现任务：要求测试者在干扰中持续关注目标刺激，并通过手柄进行响应

眼动追踪

基于眼动追踪技术分析眼动参数，评估测试者对目标任务的专注度

数据记录

自动生成正确响应率、反应时长、干扰项的误响应率等评估指标

模块四：VR脑功能发育康复训练系统

医未医疗

示例展示

可对注意、抽象、记忆、计算、执行和回忆等认知能力进行针对性训练



功能及临床应用

功能：

- 涉及6大认知维度+运动数十项训练项目；
- 自适应训练难度；
- 量化分析与评估训练结果；

适应人群：注意力缺陷儿童、认知发育迟缓患儿、学习障碍儿童

临床应用：

- 多动症患儿的认知康复与疗效评估；
- 智力与发育迟缓患儿的康复训练；

儿童脑发育评估和康复训练系统 Virtual Brain

医未数疗是一款结合虚拟现实（VR）和眼动追踪技术，通过沉浸式场景来进行认知评估、认知及运动训练的新一代数字疗法系统。

产品形态全，覆盖面广

【便携版】VR + 平板电脑 脑发育评估和康复训练系统



面向民营医院 康养机构及社区筛查

【台机版】VR + 平板电脑 脑发育评估和康复训练系统



面向公立医院

【单机版】 VR + 小程序 脑功能发育康复训练系统



面向居家康复

04

产品优势

医未医疗

评估更有趣、客观、量化、科学



VR头显+眼动仪



眼球运动捕捉



非侵入性、高精度

可采集20000+眼动参数分析

评估过程趣味性强

提供沉浸感强的脑发育评估结果

结果更客观、科学

基于不同年龄段设计题目难度

量化分析反应速度、注视时间占比等数据

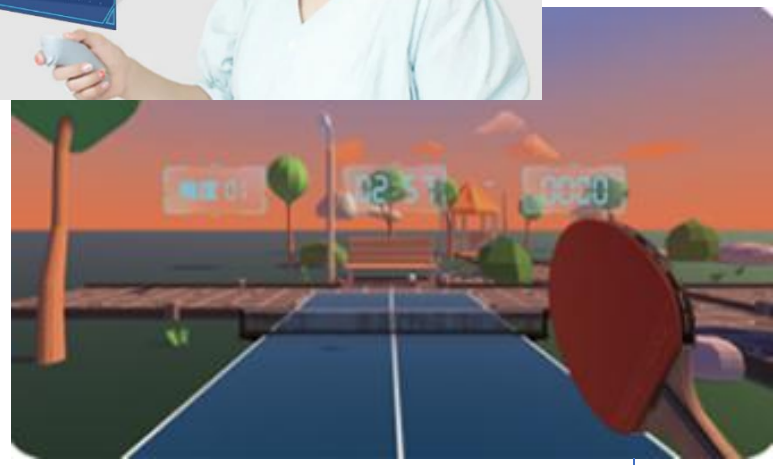
眼动轨迹可视化

直观反应用户的思考过程

沉浸式训练场景

VR脑发育评估





VR脑发育训练

产品特点：

- **虚拟现实场景**：提供沉浸式的训练环境
  提升康复训练的医从性；
- **模拟熟悉场景**：有效改善视觉能力
  、空间记忆及持续注意能力；
- **人工智能算法**：AI算法辅助训练有效
  提升训练效果；

智能化训练方案与自定义训练方案兼备

智能化输出训练方案



- 基于人工智能技术，自动输出康复训练方案；
- 根据患者实时训练情况，自动调整训练难度；
- 支持自定义康复训练方案；

自定义训练方案



家庭-医院康复双模式

手机端-居家康复界面



医生端-训练记录界面



- **一对多服务模式**：支持医生批量处理家庭训练数据；
- **康复依从性提升**：居家模式通过减少往返医院成本；
- **家庭参与强化**：家属手机端实时监督；
- **远程指导闭环**：医生通过云端平台实时检测训练数据，动态调整治疗处方。

05

市场定位

医未医疗

市场定位

医未医疗



B端

儿童神经内科



儿童康复科

VR脑发育评估



VR康复训练

院内康复训练



C端

临床处方

购买居家康复设备/购买课程

绑定医生账号

医生远程指导

适宜家庭康复人群

居家康复

跟踪随访



健管平台

跟踪随访

VR脑发育评估和VR脑发育训练系统在广东省的收费编码

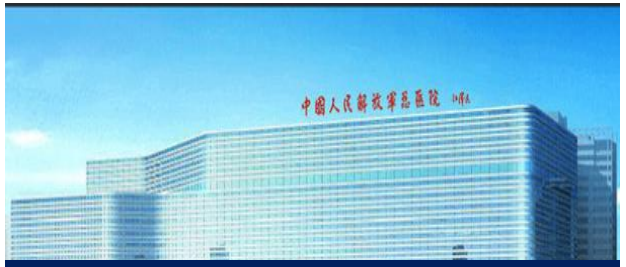
数字疗法-认知评估和康复训练系统收费目录

类型	收费编码	项目名称	服务产出	价格构成	计价单位	说明	全省最高限价	总服务收费
认知功能评估	011102010020100	临床量表评估（他评）-应用人工智能辅助的他评（扩展项）			次·日	不同学科且不重复的临床量表评估可分别计价。	30	30
康复训练系统收费	311503022-1	计算机认知系统训练			30分钟/次		123	123

合作单位



首都医科大学宣武医院



中国人民解放军总医院301医院



北京大学第六医院



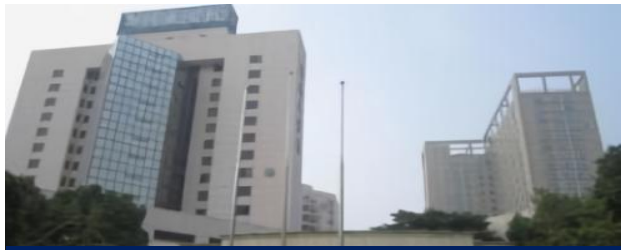
广州医科大学附属第二医院



北京协和医院



北京大学第三医院



浙江大学医学院附属邵逸夫医院
医院



深圳市妇幼保健院



广州市妇女儿童医疗中心

THANKS

感谢聆听

www.drbrain.net

