

# 上大团队用脑科学和VR技术拓宽孤独症治疗场景 为“星星的孩子”打造一片森林

在数字化浪潮席卷全球的今天,医疗健康领域也迎来了前所未有的变革。特别在孤独症治疗领域,新兴技术的应用为改善患者状况提供了新的可能性。来自上海大学管理学院的研究生胡海霞就通过整合产学研力量,成功带领团队提供了一个以VR康复训练系统和多模态生理信号监测系统为核心产品的新型孤独症儿童治疗方案——“森林时光”。

青年报记者 刘晶晶

## 一次志愿服务促创想诞生

“森林时光”产品的起源要从胡海霞参与的一次志愿服务说起。在这次志愿服务中,她来到一家专门服务于孤独症儿童的康复中心。胡海霞发现,传统的康复训练方法过于单调、缺乏趣味性,而孩子们本就囿于自身疾病,更难以长时间地集中注意力。看着那些天真无邪,却又在社交和沟通上挣扎的孩子们,她感觉非常惋惜。

志愿服务结束后,她在返校的途中开始思考,能不能开发出一种治疗方案,既能为孤独症儿童提供个性化且高效的康复服务,又能使他们的康复生活更加丰富多彩呢?她回想起在与康复中心负责人的交流过程中所了解到的脑科学在孤独症研究中的重要作用,以及虚拟现实

(VR)技术在康复训练中的潜力。最后,她产生了一个大胆的想法:结合脑科学和VR技术,为孤独症儿童创造一种全新的康复训练方式。

这个想法成型之后,胡海霞立刻行动起来。她利用上海大学综合院校的优势,集结了来自不同学院的同学,组建了一个跨学科的团队。他们一起研究脑科学理论,探讨VR技术的应用,寻找合适的算法分析患者的大脑活动模式,试图找到一种个性化的康复方案。

运用数据科学和算法提升康复训练效果,为患者提供更具针对性和更高效的康复服务,这是胡海霞最初的方案设想。基于这一理念,来自管理学院、计算机学院、生命科学学院等学院多位同学共同开发出一种“起源算法”,用以分析患者的大脑活

动模式数据,根据这些数据可以制定针对每位患者个性化的康复计划。“这款数据分析工具可以帮助我们深入挖掘大脑神经网络的复杂关系,为病情阶段不同的患者推送不同的治疗方案,为精准治疗提供有力支持。”胡海霞介绍说。

## 让VR技术带来沉浸式治疗

治疗方案匹配算法研发的同时,团队也在探索VR设备的引进方案,他们开始探索如何有效地引进VR设备,并将其融入康复过程中。

在VR技术的帮助下,孤独症儿童能够沉浸在模拟的日常生活场景中,通过互动体验提升社交能力和沟通技巧。这种沉浸式的教学方式不仅增加了患者的参与度和兴趣,还有助于改善他们的生活质量,目前在一家小规模康复中心已经启动了试

点。团队还建立了持续改进的机制,定期评估设备的性能和康复效果,并根据最新技术发展以及患者的需求进行更新和升级。

在落实方案的过程中,胡海霞和团队成员们遇到了许多困难。他们需要学习新的技术,与不同领域的专家沟通,频繁地开展线下调研,筹集资金购买设备……但每当团队陷入低谷或忙到不可开交时,他们总会想起康复中心那些“星星的孩子们”——这些孩子纯真善良的微笑、对新事物的好奇心以及在克服困难中表现出的坚韧,总是能够激励着团队成员继续前进。“我们的努力不仅是为了一个项目的成功,更是为了给这些特殊的孩子们带来希望和改变。”胡海霞说。无论遇到多大的困难,团队都始终保持着积极的态度,不断寻找解决问题的方法。

胡海霞曾解释这个孤独症数字治疗方案的名称由来:“森林”是充满生命力和多样性的地方,孩子们可以在其中探索和学习。这种探索性质与数字康复方案的目的相吻合,即通过互动和游戏来促进孩子们的认知、社交和语言技能的发展。“森林时光”也可以给人一种安全和岁月静好的感觉,这对于孤独症儿童来说尤其重要,因为他们常常感到焦虑不安。这个名字传达了一种温馨和包容的氛围,有助于孩子们建立信任和参与治疗过程。

方案试点回馈也让人欣喜,数据显示在缓解孤独症儿童相关病症的方面取得了一定成效。看着孩子们的笑容和进步,胡海霞和团队成员们都感到无比的欣慰和自豪。“希望我们的一点小实践能为数字疗法的发展开辟新的道路。”



在教授书房聆听他们对阅读、治学的见解。

青年报记者 吴恺 摄

## 走进丽娃河畔最美的“秘密花园” 这群大学生一探大师学者的书房

青年报记者 刘昕璐

本报讯 走进教授书房,遇见书柜里的上千册书籍;伴着丽娃河流水潺潺,在夏雨岛上师生们边走边讲;写在“对谈卡片”上的学习困惑,也在一番面对面的点拨后各有收获……这一幕幕出现在华东师范大学大夏书院昨天开展的“大师面对面——教授书房”第一期课程现场。在书香环境中,师生们以漫谈的形式相伴从游,教学相长。

五月的师大校园,优雅而卓然。同学们此行的首站便是教授的“办公室书房”。庞维国教授的办公室里布置了好几个书柜,溢满着静谧书香。心理学的研究类书籍几乎占了一半,其余则有许多国学类的书籍滋养心灵。“当年也曾是一名想考中文系的文艺青年。”庞维

国教授笑着说起高考往事。

“第一次有机会踏入教授的书房,那满室的书籍立刻令我为之振奋。陈设与庞教授本人一样,朴实却内蕴深厚。厚厚的学术著作,如同学术道路上的坚实基础。尽管书桌面积不大,但每一本书、每一份资料都摆放得井井有条,严谨细致的工作态度一览无遗。墙面虽然不宽,但学术足迹和师生拼图照背后的情谊,让我深切感受到学者专心学术、严谨治学的精神风貌,也更加敬佩人格魅力与学术成就。”教育学部2023级本科生邓清月说道。

师生相伴游丽娃河畔的夏雨岛时,庞维国还向同学们剧透,经过设计改造的岛上的透明小房子,未来将考虑布置一架钢琴、古筝和扬琴,让悠扬的琴声与丽娃河的流水相互交

融。这里,今后也将成为一个非常重要的教学点,开展一些小型化的课程。一草一木皆育人,更多静态的风景将变成活的课程。

“创造是自主学习的最高等级”,这一观点让同学们深受启发。在如何提高学习专注力和兴趣方面,庞维国用了一个生动的比喻。他将课堂比作菜肴,虽然有些可能看似平淡无奇,却蕴含着丰富的营养。他鼓励同学们要学会品味这些“菜肴”,从中汲取营养,并在未来的学习和工作中得到融会贯通。

记者获悉,“大师面对面——教授书房”系列课程是希望为同学们提供与教授近距离深度交流的机会,了解课堂之外教授是如何做学问的。未来,课程也将挖掘学校的更多精神文脉、宝藏故事,助力学生的成长。

## 植根传统沃土,绽放创新活力 这个毕业生作品展够吸睛

青年报首席记者 范彦萍

本报讯 许多人都看过《西游记》,但你有吃过《西游记》里的美食吗?唐僧恐怕永远也想不到,自己的九环锡杖有朝一日会与老北京糖葫芦结合起来。

昨天,上海立达学院艺术设计学院2024届毕业生展“破茧·新生·追梦·初心”在人文松江活动中心开幕。其中,将中国经典的文学作品《西游记》中的人物特色以及人物的经典场景与中国美食相结合制作而成的作品《西食记》让人眼前一亮。

本次展览汇聚了视觉传达设计、环境设计、产品设计三个专业的742名毕业生的作品。不少作品的灵感来源于非遗和中国传统文化。据了解,该毕业展将持续至5月中旬,其间将免费对公众开放。

现场展示的作品《西食记》吸引了不少人围观。在这个系列中,《西游记》中的经典人物的特色与地方美食相结合。谈及

设计理念,该校视觉传达设计专业的学生李其霖告诉记者,在做毕业前,自己在网上做了一个调研,题目是大家四大名著中的哪个印象最深,投票最多的是《西游记》。她便希望先做《西游记》相关的作品。“中国是一个美食大国,主张‘民以食为天’。所以就想到了用美食切入。唐僧师徒沿途取经,也会遇到各个地域的美食。我将《西游记》中的人物与中国的地域美食相结合的原因是想要借用《西游记》这一老少皆知的神话故事以及经典角色造型,去广泛传播中国地域美食文化。”

记者发现,此次不少学生的作品与传统文化紧密结合。

比如上海立达学院艺术设计学院2020级视觉传达设计专业的扶小蓝的设计灵感源自光山花鼓戏的非遗文化。她表示,自己的目标是在保留这一珍贵文化价值的同时赋予其更新潮的配色和原本的纹样,探索传统与现代的完美结合。

该校学生王霄鹤设计的建盏系列美轮美奂。她介绍说,建盏作为中国传统茶具文化的重要代表之一,制作工艺和装饰艺术源远流长,蕴含着丰富的历史文化内涵。她通过建盏的造型和装饰图案,融入宋代景物风貌的元素,使建盏更具艺术感和文化底蕴。其次,她通过建盏的色彩和釉色,体现宋代景物风貌的意境和情感。“通过建盏的应用场景和功能,展示宋代茶文化的生活方式和情趣。”

据悉,本次毕业展的参展作品涵盖了平面设计、包装设计、品牌形象设计、产品设计、家具设计、交互设计等多个领域。



建盏系列美轮美奂。

青年报记者 范彦萍 摄