

# 特殊疾病儿童心理治疗公共交互方案

方玮绚

同济大学, 上海 200092

**摘要：** 本文提出了一个面向特殊疾病儿童的心理治疗公共交互方案，旨在通过艺术治疗手段改善他们的心理状态，同时增强公众对这一特殊群体的关注。方案包括手影创作、绘制用户体验地图、服务蓝图等，以及制作实体装置、小程序和海报。技术实现方面，使用 Python 和 OpenCV 处理后台图像，前端通过 JavaScript 与 Flask 框架交互。装置建模采用 C4D 技术，考虑到儿童人机工程学标准。此方案的核心是利用艺术治疗连接医院、心理医生、患儿和大众，及时关注和治疗儿童的心理状态，同时提升公众对特殊疾病儿童的意识，更好地整合资源，关注这一特殊群体的心理健康。

**关键词：** 特殊疾病儿童；公共交互设计；艺术治疗

**中图分类号：** R749

**文献标识码：** A

**文章编码：** 2023110059

## Public Interactive Program for Psychotherapy of Children with Special Disorders

Fang Weixuan

Tongji University, Shanghai 200092

**Abstract：** This paper proposes a public interaction program of psychotherapy for children with special diseases, aiming to improve their psychological state through art therapy and increase the public's attention to this special group. Solutions include hand shadow creation, user experience mapping, service blueprints, etc., as well as the production of physical installations, applets and posters. In terms of technical implementation, Python and OpenCV are used to process background images, and the front-end interacts with Flask framework through JavaScript. The device was modeled using C4D technology, taking into account ergonomic standards for children. The core of this program is to use art therapy to connect hospitals, psychologists, children and the public, to pay timely attention to and treat children's mental state, while raising public awareness of children with special diseases, and better integrate resources to pay attention to the mental health of this special group.

**Key words：** children with special diseases, public interactive design, art therapy

### 一、研究背景

第三次科学技术革命带来了20世纪的医学技术革命，使得现代医疗设施和条件大幅提升。这一进步尤其体现在儿童特殊疾病的治疗上，诸如白血病、淋巴瘤、脑肿瘤、儿童肾炎等常见疾病的治愈率显著提高。以儿童急性淋巴细胞白血病为例，近十年来的五年生存率已上升近10%，达到90%左右，接近发达国家的水平。

过去，患有特殊疾病的儿童常常挣扎在生死边缘，即使治愈后，其生活质量也远低于常人。他们常表现出愈后心理障碍、孤独症、社交能力缺失等问题。现今的治疗不仅仅关注于疾病的治愈，还着眼于病后生活的全面恢复，尤其是心理健康的修复。

所谓心理治疗（psychotherapy），是心理治疗师对患者的心理与行为问题进行矫治的过程，是一种特殊的人际相互作用过程，归属于临床治疗心理学的范畴。《美国精神病学词汇表》定义：“在这一过程中，一个人希望消除症状，或解决生活中将出现的问题”根据文献和心理治疗成功的实践可以发现，能起治疗作用的关系是一种不批评、不包办、不偏倚的、亲密的、建设性的关系。国外的探索主要集中在医院建筑设计和公共交互设计上。

### 二、特殊儿童交互设计的相关概念

#### （一）儿童绘画治疗

本文探讨的儿童概念主要针对3-12岁这一特殊疾病高发期的儿童。研究表明，随着年龄增长，儿童的表达能力提升，但在3-8岁期间，语言表达能力相对欠缺。与此同时，3-7岁是儿童图形表达的鼎盛时期，孩子们在3岁左右进入“涂鸦期”，使用不规则线条绘画，通过颜色选择反映内心世界。5岁左右，儿童进入“象征期”，开始使用特定图形表达特定事物，绘画中出现笑脸或哭泣的表情，展现拟人化趋势。7岁进入形象期，画面与现实事物联系更密切，色彩运用丰富，细节表现增多。

色彩心理学家吕舍尔的研究表明，儿童对色彩的偏好是内心世界的直观反映，明亮的色彩能促进创造力和愉悦情绪，而压抑的色彩可能对心理成长产生消极影响。

在治疗中，儿童无需理解主客之间的区别，他们的天生共情能力使他们能将情感投射到绘画中。儿童绘画是心理分析师观察儿童心理的重要途径，结合其他方式，可以全方位分析儿童心理状况。

儿童文学的核心在于以儿童视角创造易于理解的叙事结构，

丰富故事情节，创造独特氛围。这不仅为儿童提供情绪输出，也方便心理治疗师关注儿童的心理问题。

### (二) 特殊疾病治疗方案特点

世界著名的心理咨询与治疗论研究者，美国的加菲尔德（S. L. Garfield）指出不同的治疗方法可能见效于不同的人群或不同的心理失调问题。“他的观点颇具代表性，各种理论的不同疗法并存于世，也表明了具有各自的生命力。特殊疾病儿童治疗方案的最大特点，便是需要在大多医院中常驻超过半年左右，这半年中对于患病儿童，不仅需要忍受病痛痛苦，还要接受化疗，长期住院，与正常生活脱轨的痛苦。他们可能不愿意打针、吃药，患病后有可能变得沉默，甚至于不愿沟通。这给医生的诊断治疗带来障碍，同时也会影响患者本身的康复。

### (三) 公共交互设计和艺术疗愈

空间交互式公共艺术以空间艺术装置和体验者行为为载体，在人、物体、空间和信息四者之间建立“输入—处理—输出”的交互关系，是融合了互动媒介的空间植入型公共艺术形式。公共交互在本项目论文中偏向于服务设计的概念，公共交互意为使用交互设计，辅助公共空间设计，公众共创等形式进行项目创作。

艺术治疗是一种心理治疗的方法，是通过艺术创作的过程，去发现、修复人们想法和感受的治疗方法。艺术治疗的一大好处，它是一种非语言表达的沟通。许多心理治疗的疗法，是需要被治疗者在清晰知道自己的心理问题的情况下进行治疗，对被治疗者需要很高的语言表达能力的要求。而对于艺术治疗来说，它是一种很好的将心理治疗隐于无形的方式，据查找资料得知，特殊疾病儿童的心理状况得探查很难为主动汇报型，对于表达能力较弱，且有着特殊生理状况下的儿童来说，这种艺术治疗的方法是治疗师使用最多的。

## 三、用户研究

为了更好的走进特殊疾病儿童在住院期间的大概居住环境和流程，我决定进行线下的一系列实地考察。

### (一) 用户研究

用户研究阶段我们采用线上问卷来了解大家对特殊儿童生活的了解，和通过和患过特殊疾病的儿童进行深度访谈，来全方位了解用户需求。

线上问卷共收集问卷238份填写问卷的人数年龄分布18-28岁占比85%左右。通过对问卷的答案和结果分析可总结出：

(1) 儿童休闲时间下以“绘画”“卡牌游戏”“书”“积木”为娱乐游戏较多。(2) 人们都较为愿意了解特殊疾病儿童的生活，但没有确切渠道去了解。(3) 对于艺术治疗在特殊疾病儿童心理治疗的开展，大多数人较为担忧关于儿童配合问题、如何开展、经费和人员调配问题。

由上面问卷得出结论后，为了进一步的确认设计的方向和目标，按照计划需要选取合适的人选进行深度访谈。此次深度访谈2名相关人员，得出相关结论：(1) 患儿患病后多有沉默寡言，自闭，自卑倾向。(2) 患儿休闲时间与正常儿童喜好无差，多以绘

画、积木、动画片等消遣时间。(3) 患儿渴望恢复正常生活和正常社交。(4) 患儿家庭承受压力较大，往往较难以顾及患儿的心理感受。

### (二) 绘制用户体验地图

通过上面的根据用户情况为了更了解用户的情况，我们使用用户体验地图的方法来了解用户。



### (三) 需求总结

从环境行为学角度来看，空间使用者构成“人”的因素，空间和内含的设施及信息构成了“环境”因素。在环境行为学研究领域，和“环境决定论”“相互作用论”不同，“相互渗透论”不是用二元论的观点考察人和环境，而是把人和环境看成一个不可分割的整体系统，即环境与人之间相互交织相互影响，人在感知、解释和使用环境的同时，也在适应和改变环境，从而构成人与环境相互渗透的系统。空间交互式公共艺术和后期植入空间的点缀式软装艺术品不同，具有很强的空间植入性和沉浸性，成为空间场所精神的塑造不可分割的组成部分。通过上面调研，我们得出特殊疾病的儿童医院治疗的过程中的需求点：(1) 特殊疾病儿童需要进行心理治疗。(2) 特殊疾病的儿童进行的心理治疗需要是以儿童不排斥的方式进行的，融入儿童的住院生活。(3) 志愿者活动扩大范围，让更多志愿者接触，不再受时间、空间的局限。(4) 特殊疾病的儿童也需要有正常的社交建立自信心，为愈中康复，以后愈后生活起积极作用。(5) 需要该心理治疗的方式对于家长来说能较容易介入辅助。

## 四、艺术治疗的共创方案

整个方案的主要切入点是易操作、低成本，依靠主要心理治疗原理：沙盘治疗和艺术治疗。加菲尔德认为应包括治疗关系、宣泄、说明、强化、脱敏、信息和时间，无论何种心理治疗，都包括含有矫正情感体验、实现认知和行为的改变这样几个共同的因素，其中，影响着进程实现的是来访者与治疗者之间的关系，来访者本人的求治动机、治疗者的个人特征和其所运用的技术方法。不用额外发放任何东西，对于语言表达能力不好，图形表达能力一般的患儿，让他们用手影去辅助创造图形，绘画自己所思所想，对于每个患儿的绘画都通过医院联网制度上传到患儿住院档案中，心理治疗师可以通过看患儿档案，紧密了解患儿心路历程，给出指导，降低家长和医生关注患儿心理的成本。同时患儿还可以选择将图片分享到平台，众多志愿者可以通过平台了解患



儿，建立多对一的共创，共同作画，建立患儿愈后生活自信心。

### (一) 方案简介

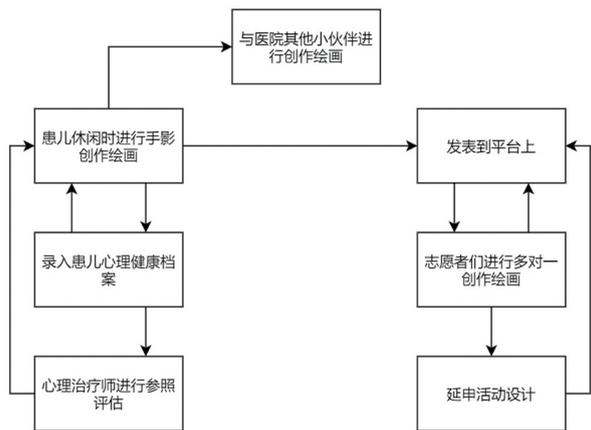
1. 方案性质：交互设计 + 公共活动（在现有的医疗情形下整合现有医疗资源，做最好的资源调配，对社会影响起到最积极的作用）

2. 设计概念：通过利用医院全电子化的方法，对儿童档案添加心理健康一项，通过融入儿童最常见的休闲娱乐活动——绘画中，通过观察儿童的绘画内容，进行心理治疗分析，而后若发现有任何心理异常可作为治疗依据。绘画设计形式以手影为创作方式，再通过上色进行再创作，对特殊疾病患儿来说，以手影为模型，对那个年龄段的患儿来说，减少了他们的上手成本，同时激发他们的创造力。

3. 设计形式：线下实体装置 + 线上 app

4. 合作伙伴：医院、志愿活动组织

5. 服务流程：



### (二) 服务蓝图

主要需要设计分为几个部分，装置界面设计、装置3d设计、小程序设计、海报设计等，形成整个服务设计里的物料设计



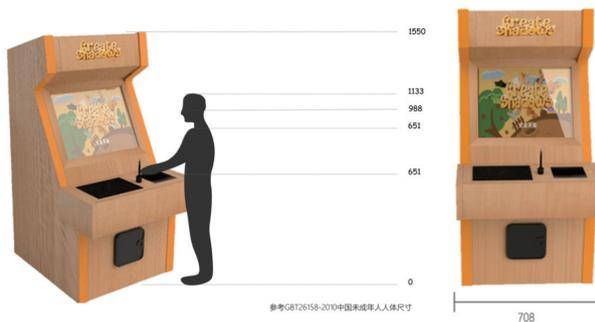
### (三) 装置页面设计

根据上面的服务蓝图，我们拆解了对应的页面进行设计，设计了对应的页面和小程序。

页面名称	图解	页面解释
首页		首页背景图片风格需要做到生动，融入儿童作品开始按钮做了触碰反馈

### (四) 装置3d尺寸

考虑到该装置的放置地点，可处于病房内、医院康复区等，实际上可参考外面街机，游乐区的样式，但由于是主要使用人群为儿童，应当参考儿童人机工程学尺寸进行设计。人体尺寸参考的是GB/T26158-2010中国未成年人尺寸表，选出50%为参考位数、选取眼高、肩高、上臂长等参数。



## 五、总结

随着经济发展和物质生活的丰富，人们对心理健康的关注日益增加。特别是对于特殊疾病儿童这一群体，在治愈率不断提高的背景下，他们的愈后心理状况和生活质量尤为重要。结合儿童心理学和行为学的分析，设计以手影游戏为核心的绘画活动服务流程，包括用户体验地图和服务蓝图的绘制。此外，方案还涉及线下装置、小程序、海报等周边设计，主要技术包括利用网页开发技术和图像处理技术，如HTML、CSS、JavaScript配合Python和OpenCV。方案的重点在于利用现有社会资源，为特殊疾病儿童提供一个科学、完整的心理治疗公共交互方案，确保治疗的全面性和实用性。

## 参考文献

- [1] 张国涛. 抑郁症高功能自闭症儿童心理辅导的案例研究[J]. 中小学心理健康教育, 2021, (17): 35-37.
- [2] 陶琳瑾, 主编. 儿童艺术治疗[M]. 江苏教育出版社, 2010.
- [3] 高天, 主编. 音乐治疗导论[M]. 世界图书出版公司北京公司, 2008.