

儿童牙科正畸服务中深度体验设计研究

程杭, 张凌浩

(江南大学, 无锡 214122)

摘要: **目的** 对儿童正畸服务中的深度体验设计与方法策略进行研究。**方法** 通过深度体验设计方法将儿童牙科正畸服务的体验周期进行划分, 并对其现状和案例进行分析和梳理, 将各体验周期特点进行总结归纳。**结论** 分析归纳出儿童牙科正畸服务深度体验周期中信息平台可视化认知阶段、情绪管理与情感感知连续性诊疗阶段、个人行为与健康生活关联性认同阶段、社区延续服务体验拓展阶段 4 个深度体验特征, 并根据特征的内涵提炼出在深度体验设计指导下对于信息知识认知、正向体验、生活方式及价值获取几个方面服务体验设计策略, 为今后的研究提供理论指导。

关键词: 儿童; 牙科正畸服务; 深度体验设计

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2017)24-0043-05

Profound Experience Design in Children's Dental Orthodontic Service

CHENG Hang, ZHANG Ling-hao

(Jiangnan University, Wuxi 214122, China)

ABSTRACT: It analyzes the profound experience design method and strategies in children's dental orthodontic service. Through the depth experience design to divide children's dental orthodontic service cycle, it analyzes the situation and case, then sums up the characteristic in the service experience. It analyzes and concludes these different stages in the children's dental orthodontic service experience cycle, the information platform in the visual cycle stage of cognition, emotional management and emotional perception of continuous treatment stage, individual behavior and healthy life related identification stage, community service experience continued development stage which are 4 characteristics of profound experience design. According to the characteristics of the profound experience design, the experience design guide for information, positive experience, life style and the value of access to several aspects of service experience design strategy is refined to provide theoretical guidance for future research.

KEY WORDS: children; orthodontic dental service; profound experience design

随着生活水平的进步, 个人健康的认识不断增强, 逐渐改了变传统的医疗治愈的观念, 用户会有意识的增强疾病预防、健康保健、日常护理等方面的关注度, 而牙齿正畸正在逐渐成为儿童牙齿护理的重要服务内容。随着医疗科技的不断发展, 儿童牙科正畸服务中的诊疗技术手段也逐步提高, 但关注患儿的生理、心理及健康管理的认知还处于萌芽阶段, 患儿的体验是片段化不连续的。仍需要深度体验设计方法的介入, 对体验的持久性以及多层次的需求进行研究, 辅助以多接触点深度体验设计来加强健康服务提升患者的诊疗满意度, 并现实社会价值意义。

1 儿童牙科正畸体验中深度体验设计概念分析

深度体验设计为医疗服务体验提供了一个深层次开放性体验结构的可能性, 学者 J L Jensen 在用户体验设计的 3 个维度的基础上进行了延展, 对于体验不同维度进行划分并将其意义层面的体验结构化, 其中意义的框架结构分为两个象限 4 个维度, 见图 1。从服务本身进行划分, 一极是以目标为导向的服务, 其中包含解决问题、成就感两个要素, 其表现为每个

收稿日期: 2017-09-19

作者简介: 程杭 (1992—), 女, 湖南人, 江南大学硕士生, 主攻交互与用户体验设计、系统创新设计。

通讯作者: 张凌浩 (1974—), 男, 江苏人, 博士, 江南大学教授, 主要从事系统创新与设计战略方面的研究。

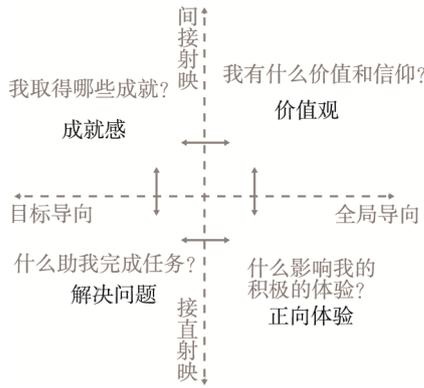


图1 深度用户体验框架
Fig.1 The profound experience frame

目标点中愿望与现实达到平衡产生的一种心理感受。另一端是全局化为导向,其中要素分别是正向感受和价值观。正向体现于体验中影响积极心理的因素,是整体体验环境的积极主观感受,价值的获取主要是个人价值的提升、社会认同获得等方面进行体现^[1]。在深度用户体验设计中,用户处于目标需求明确同时接受多种体验的过程中,通过体验流程让用户的进而追求和享受体验过程中的衍生意义。

由此可见,通过深度体验设计理论可以将儿童牙科体验进行目标阶段化划分,从而更好地探讨服务流程中的任务“点”与体验流程“线”深度体验关系。从诊疗服务的目标阶段出发,关注诊疗服务体验中患儿的个人价值意义,其中包括生理健康、积极的治疗心态及可持续的生活方式管理。在以深度体验为基础的儿童牙科正畸服务中,从对患者个人价值影响的关注拓展至更广泛的社会层面的研究,打破传统单向的诊疗体验,并将其化为更具有影响力的社会健康价值。

2 儿童正畸服务周期中深度体验设计分析

将儿童牙科正畸服务进行深度体验的阶段划分,可以更好地将动态的流程中相对静态的任务元素提取出来,有利于服务体验中任务点到目标阶段的深度体验分析。在深度体验设计方法指导下,根据用户的目标需求,将儿童牙科正畸服务中有13个子任务划分为4个阶段,见图2,其中包括服务前期认知阶段,服务中期治疗阶段,康复期的认同阶段以及服务后期的拓展阶段。

2.1 信息平台可视化的认知阶段

在传统诊疗信息中多以文字进行呈现,其复杂的表述形式不利于用户理解,造成信息传递的不对称性等问题。对于患者来说,医疗数据资料的可视化更加有利于对于信息的有效理解^[2]。认知阶段患者及家人行为的主动性较强,其中医疗信息的易获取性和可读性是体验的关键。线上医疗信息平台有效的填补了传

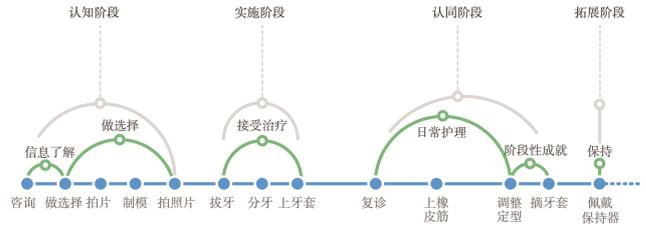


图2 儿童牙科正畸中深度体验周期
Fig.2 The profound experience cycle in children's dental orthodontic service

统线下医疗资源分布不均的空缺,同时为医疗健康信息提供了更广泛的传播渠道,用户更容易获取相关信息及专业反馈,并对接下来的诊疗进行预评估。在信息转向平台的过程中呈现形式具有多样化的发展趋势,放宽了信息认知门槛,使用户的信息认知转化更为有效。在“贝致”APP中的“自我诊断”模块,见表1,可以通过口腔概况问题标有梯度的签化、牙颌关键专业性问题的可视化、辅助补充的形式让用户简洁明了地反馈自身问题。这样的易理解的在线自测和及时的特聘专家反馈为用户建立了诊疗预判的心理模型,了解了专业知识从而更好的适应下一阶段的诊疗。

表1 贝致-自我诊断模块可视化形式
Tab.1 The visualization form of self-diagnostic module in Beizhi APP

	可视化形式	描述
概况描述标签化	<p>1.咀嚼功能完整度</p>	标签便捷点按方式: 标签描述程度有正常到严重梯度性排列
	<p>6.牙齿颜色描述</p>	1.真实场景还原图示: 抽象问题通过真实场景的还原更佳直观; 2.牙齿关系模拟: 通过病况的共性进行二维图像的模拟表现,用户通过图形关系判断自身情况
<p>9.前牙排列</p>		
辅助补充	<p>11.拍照</p> <p>请上传示意图片, 最好是朋友协助拍摄, 医生能够更加系统的了解您的口腔问题。</p>	用户自主添加模块: 通过照片、文字进行个体差异化情况的补充说明

2.2 感知引导情绪管理的治疗阶段

传统的诊疗体验存在着时间跨度长,以及诊疗过程密度高的体验问题,患儿此时更加容易形成紧张、害怕等多种负面情绪^[3]。面对治疗实施过程的复杂性问题,以及对于其中患者情绪反应节点的难以界定的特点,需要把握患儿对于实施过程中的情绪管理规律,利用儿童成长阶段敏锐感知天性^[4],以感知乐趣的主动参与形式,促进患儿对体验中负面情绪的控制,从而达到正向情感体验。在案例研究中,见图 3,

设计者通常关注患者五感对静态诊疗环境的感知进行设计,通过调用儿童对于声、光、图像等感知形式,引发患儿的情感共鸣,分散治疗的紧张感。另一方面则是动态的参与互动感知的设计,通过医护人员模拟示范诊疗场景^[5]、医生的积极沟通、主题性互动等方式让患儿参与具有趣味性的活动之中,消除其戒备心理。通过静态与动态感知的结合,将散点体验串联起来形成链式传导效应,让患儿体验在诊治阶段具有流程的完整和体验的全方位特性。



图 3 朱丽安娜儿童医院环境设计
Fig.3 Environmental design of Julianna children's hospital

2.3 健康关注度转变的认同阶段

在牙颌位置的改善和修整的重要阶段,由于大部分患儿未能建立个人日常口腔护理习惯与健康之间的认同关系,缺乏对诊疗的信心及自我认同感,从而减弱了正畸移位效果,导致了在牙齿护理、牙套佩戴方面出现动力不足、未能完成预定目标等影响诊疗效果的问题,因此,及时的行为修正及健康行动的引导,可以提高儿童的自控力、建立健康行为的认识^[6]。在 Streak APP 中将日常的个人行为于健康生活方式联系起来,患者没有直接关注于牙科正畸的活动,而是通过一系列线索活动达到健康生活的状态,并通过“每日任务—行动—奖励”的循环引导模式在获得成就的同时建立科学持续生活方式^[7],进而产生对服务本身的认同感,见图 4。



图 4 Streak 习惯养成 APP
Fig.4 Streak APP for habit formation

2.4 社区服务功能延续的拓展阶段

在传统的儿童牙科正畸诊疗体验过程中,社区服务功能往往是被忽视和缺失的,由于没有形成系统化的诊疗体验延伸,造成患儿的护理不当,以及家长认知不够全面,往往增加了康复的时间或者留下很多的牙科病症,因此,拓展阶段是对整个诊疗体验的完善与提升,也是服务流程中多方利益相关者共建牙科健

康的有效途径之一^[8]。基层配套社区延续性服务提高了用户对服务体验信赖程度，国内多以学校教育活
 动、爱牙日的宣传活动，以及社区的牙科顾问的方式进行。在国外案例研究中，社区活动更加具有系统性和多样性，如南加州大学在加利福尼亚州开展了社区牙科计划，通过学校—社区—诊所的合作模式，为社区及偏远地区的儿童带来牙科诊疗、医疗教育等院外支持。同时也组成活动参与者互助小组，对于已有口腔健康进行社区专业指导。这样通过延续性的服务保障，让多方利益相关者共同参与患者长久健康，并通过活动的形式达成达成默会知识的转变，提升患者的治疗价值体验和深度体验的完整性。

3 儿童牙科正畸服务中深度体验设计策略

体验设计为健康服务带来新的机遇，不仅可以对于体验基础目标层面进行规划，而且还能在体验的全局广度上进行提升，从而为用户带来更广泛的体验意义。通过以上对于儿童牙科正畸服务体验周期特征的研究，提炼出以下3个的设计策略，并与各阶段进行对应，其关系见图5。

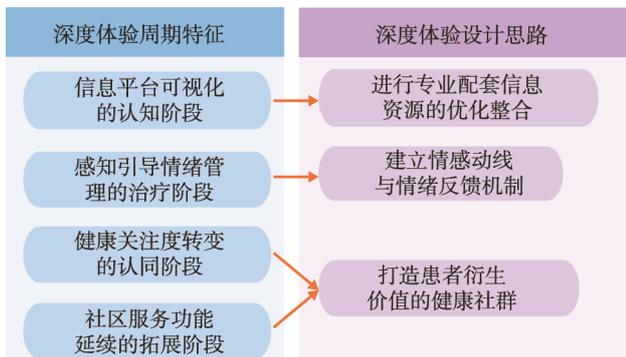


图5 服务体验特征—策略对应关系

Fig.5 Correspondence of characteristics and strategy in service experience

3.1 进行专业配套信息资源的优化整合

在医疗资源社会化的背景中，口腔健康信息服务作为公共健康服务资源在解决个人和社会健康问题上具有时效性和便捷性的作用^[9-10]。可视化的信息平台特征在一定程度上提高了用户医疗知识的认知，但可视化的信息平台远远不能满足医疗信息受众的流畅性体验，在信息的专业度和可信度依旧与专业医疗机构有所差距，影响用户决策层面。面对用户对专业医疗信息资源具有实时性的沟通需求，在满足关注度的同时需要构建新的医患沟通形式，从而提升用户医疗决策效率，因此在体验系统层面，需要整合专业医疗资源及配套信息，建立线上线下医疗信息认知的一致体验，将专业平台信息资源与诊疗实践相配合，提供专业的信息规范及普适的沟通形式，有效保障了信息的可信度以及沟通决策的有效性。

3.2 建立情感动线与情绪反馈机制

面对治疗阶段的患儿情感的复杂性，诊疗体验可将情感线索安插在相对分散任务节点上，让动态服务体验具有连续性和全局性，建立情感动线并维持患者持续情景感知体验。通过诊疗空间的故事情节展开、引导等形式，整合复杂体验，将其转化为儿童易接受的连续感性情景，从而缩短情感上的治疗时间。同时，在动态体验流中需要考虑体验反馈、反馈周期和反馈奖励的设置。通过及时持续的情绪体验反馈能让服务提供者了解患儿的实际情况并机制调整服务实施策略；反馈周期的合理性可以保证患儿在体验周期内的持续关注度与活跃度；反馈奖励是对潜在积极情绪的直观激励，可以提高患儿的治疗配合程度并提升诊疗体验的舒适度，从而增加患儿在诊疗阶段的情感愉悦。

3.3 打造患者衍生价值的健康社群

为建立个人健康知识价值体系和健康服务系统的社会化关系网，需要将核心利益相关者进行资源配置，从而使体验服务具有稳定性和延续性。牙科正畸服务中常涉及到的利益相关者包括患儿及其家长、医院、企业、社区等，通过社区社群关系将其需求进行分析，其中社区具有学习交流能力的平台提升社区影响力；专业医疗机构通过对口腔相关护理知识进行普及与示范；企业对通过帮扶患者成为产品支持的同时树立社会企业形象；患儿在系统化的健康社群环境中，可以通过学习正确的健康理念来改善自我生活习惯，例如通过如好友排行榜、健康图谱等形式将体验价值进行量化，以及活动中的物质奖励的形式将成就感情感显现化，激励儿童的群体效仿学习以及活动的积极性。深度体验的健康社群平台将以上四者需求整合起来，将诊疗体验社区化，强化用户在治疗之外的体验价值，通过社群的构建将体验影响从个人的单点影响转向社会更广层面的影响，在提升患儿个人社会感染力的同时建立了社会健康的影响模式，拓展了牙科诊疗体验到范围及患者的衍生价值体验，见图6。

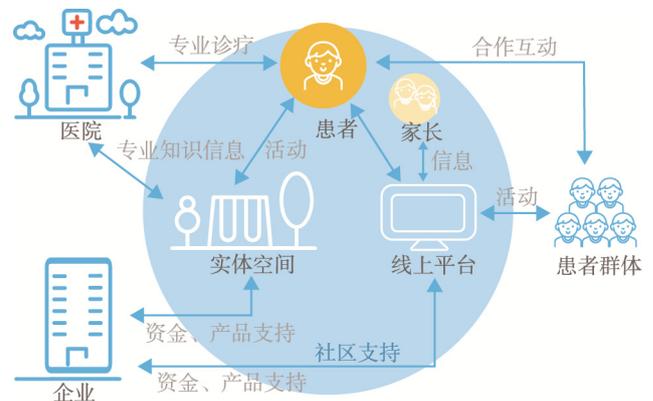


图6 健康社群关系

Fig.6 Healthy community map

4 结语

深度体验设计为儿童牙科正畸服务提供了更多样化的设计方式和体验方式,将用户体验中内隐情感结构发掘出来,从而改善患儿在诊疗过程中的不良情绪。在体验流程中通过深度体验设计方法的介入,将动态的服务周期进行解构与重组,分别从“认知阶段—治疗阶段—认同阶段—拓展阶段”进行逐层解析,并从个人价值向社会价值进行延伸展望,从而总结了三大儿童牙科正畸服务中深度体验设计策略,对于儿童健康服务体验的完整性及用户体验的价值层面的研究发展,都具有重要的现实意义。

参考文献:

- [1] JENSEN J L. Designing for Profound Experiences[J]. Design Issue, 2014, 30(3): 39—52.
- [2] 王晰, 辛向阳. 信息可视化及知识可视化对医疗决策的影响探究[J]. 包装工程, 2015, 36(20): 8—11.
WANG Xi, XIN Xiang-yang. Influence of Information and Knowledge Visualization on Medical Decision[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(20): 8—11.
- [3] 文菁竹, 张凌浩. 移情设计在儿童牙科产品体验设计中的运用[J]. 包装工程, 2015, 36(20): 70—73.
WEN Jing-zhu, ZHANG Ling-hao. Application of Empathic Design in Children Dental Products Experience Design[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(20): 70—73.
- [4] 肖娜. 创新从用户认识能力出发——婴童时间设计工作坊分析[J]. 装饰, 2016(10): 138—139.
XIAO Na. Innovation from User's Cognitive Ability: Analysis of Baby Time Design Workshop[J]. Zhuang-shi, 2016(10): 138—139.
- [5] 梁国健, 林苑云, 林俏霞, 等. “说—示—做”法与模仿法在减轻儿童牙科焦虑症中的作用比较[J]. 现代医学, 2014(10): 1156—1158.
LIANG Guo-jian, LIN Yuan-yun, LIN Qiao-xia, et al. Comparing the Effects of "Tell-Show-Do" and Modeling on Less Anxiety and Fear during Children Receiving Dental Treatments[J]. Modern Medical Journal, 2014 (10): 1156—1158.
- [6] NANCY J, MARSHALL B. The Health Belief Model: a Decade Later[J]. Health Education Behavior, 1984, 11(1): 1—47.
- [7] 窦金花, 覃京燕. 基于情境感知多维数据可视化的产品服务系统创新设计研究[J]. 包装工程, 2017, 38(2): 87—91.
DOU Jin-hua, QIN Jing-yan. Product Service System Innovation Design Based on Context Awareness Multidimensional Data Visualization[J]. Packaging Engineering, 2017, 38(2): 87—91.
- [8] DUSSE F, SIM P, ALVES A T, et al. Information Visualization for Emergency Management: a Systematic Mapping Study[J]. Expert Systems with Applications, 2016, 45(5): 424—437.
- [9] 巩淼森, 李雪亮, 肖东娟. 面向数字化社会创新的医疗健康服务设计[J]. 包装工程, 2015, 36(12): 24—28.
GONG Miao-sen, LI Xue-liang, XIAO Dong-juan. Health Care Service Design towards Digital Social Innovation[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(12): 24—28.
- [10] 巩淼森. 幸福观、生活方式和社会创新:走向可持续社会的设计战略[J]. 装饰, 2010(3): 123—124.
GONG Miao-sen. Wellbeing Concept, Lifestyle and Social Innovation: Strategic Design for Sustainable Society[J]. Zhuangshi, 2010(3): 123—124.