

浙江省儿童就医候诊环境设施优化研究

宁波大红鹰学院艺术与传媒学院

王艳艳 武莹

【摘要】“二胎”政策的放行，儿童数量的增加，给医院候诊空间及设施的现状带来了整改压力。为了客观有效地基于现有候诊环境设施进行改良，转换思维，以儿童患者的需求为核心要素，注重改善儿童就医候诊环境设施。从儿童行为特征、认知机制、感知特性为出发点，以辅助儿童情绪为目的，对儿童就医候诊环境设施进行细致的优化设计研究。并结合现有国内外设计成果，力争为浙江省儿童就医候诊发展起到一定的积极推动作用。

【关键词】儿童就医候诊；环境设施；优化；浙江

【中图分类号】 TU246.1+84

【文献标识码】 A

【文章编号】 1003-0069(2015)01-0136-03

浙江省第六次全国人口普查数据显示，浙江省目前0~14岁人口（儿童）为718.92万，儿童占总人口的13.21%。据推算，2014年实施“单独二胎”政策后，头五年出生数年均增量10万人左右。此后近十年，出生数增量基本稳定在8万人左右。再者，年轻的80后的家长们对空间环境和医院服务要求更高。为此，儿童数量的增加，候诊空间的有限、配套设施的老化，给浙江省儿童就医候诊环境设施现状带来了整改压力，成为政府和医院共同思考亟待解决的问题。

中央在“十二五”规划中提到我国儿童医疗服务体系的建设目标是：2015年基本建成符合国情、功能完善、运转协调、反应灵敏、持续发展的儿童医疗服务体系，为儿童提供便捷、低成本的基本医疗卫生服务，努力解决看病难问题，构筑起保护儿童健康和生命安全的保障。浙江省对于医院儿科的建设一直很重视，如浙江省医疗机构设置“十二五”规划中提出在“十二五”期间，完成省儿童医院滨江院区扩建项目，加快推进省妇幼保健大楼项目的推进，规划提出在2015年争创6~8家三级甲等妇幼保健院，其中1~2家达到三级特等水平。浙江省“十二五”妇女儿童发展规划里提出的“实施浙江大学学院附属医院滨江院区建设项目”，此项目是为了建设滨江院区，扩大儿保的就诊面积，改善就诊条件，提高儿科疑难杂症的研究和诊断水平。为此，能更清楚地了解现状和儿童就医候诊需求状况，本课题组走访了宁波、杭州等各大儿童医院及设有儿科的综合性医院，为衡量候诊服务环境设施是否符合患儿或陪护家长的需求，通过实际感受完成整个就诊拍摄与测量与大量的问卷了解使用者的主观感受两种形式。共发放调查纸质问卷410份，收回284份，网络问卷360份，累加有效问卷644份。通过对调查数据的归纳整理和统计分析，总结出浙江省儿童就医候诊的主要现状。

一 浙江省儿童就医候诊需求调查分析

（一）浙江省儿童就诊结构特征调查分析

据相关医院网站数据统计，浙江大学医学院附属儿童医院，年门急诊病人190万人次；宁波妇儿医院2013年年门诊量184.0981万人次，日门诊量平均5200人次。调查对象中，小孩0~3岁占实际比例18.01%、3~6岁占47.98%、6~10岁占20.03%、10~14岁占13.98%，可见儿童就诊年龄段主要集中在3~10岁左右。同时，一个患儿陪护家属1~2名，主要年龄段集中在23~40岁左右，他们希望通过良好的视觉候诊环境和设施让患儿有可靠、安全、平静的心理感知。还有少部分是祖辈们，年龄段在40~60岁左右，更多的希望有医护人员可以随时帮助解决候诊过程的可能遇到的问题，让患儿获得最快最佳的医疗服务。

（二）浙江省儿童就医候诊设施现状分析

近几年在政府、经济的支持下，各大医院在医疗设施与辅助设备上都有所改建，某种程度上缓和了“看病难”的问题，但基于儿童人口数的增加，特别是遇到某种传染病集中爆发，对于就医候诊设施及空间的需求仍存在“供不应求”。课题组走访了浙江省各大医院，有部分医院的候诊分流、设施、环境都做到了有序，如浙江大学医学院附属第二医院滨江院区，取消人工挂号，采取“智慧医疗”的手段，病人自助挂号，并通过号子上所显示的信息进入指定的楼层大诊室，每个诊室全氛围两进结构，目的是进行二级分诊。第一个分级候诊厅主要确定患者姓名等基础信息，接着根据挂号顺序进入第二个分级候诊厅，面积相对较小，主要进行诊前相关测量，最后以“一人一诊间”进入诊室。但相对于建医时间较长的医院，则存在了很多不足问题。

1 空间独立性不足

儿科属于特殊敏感科室，避免交叉感染是候诊空间设计所必须的。而现实中的候诊空间往往忽视这点，将各科、不同年龄人群设置在同一区域，除了空间拥挤外，容易交叉感染。特别是某些服务接触点，大量的人群拥挤会引起特殊群体情绪与心理的变化。

2 设施全方位性缺乏

医院空间的设施偏重视于医疗功能区，由于候诊区属于非医疗区域，因此很少有人性的设计，主要存在的问题：儿科候诊设施中座椅都普遍只适用于成年人，材质僵硬、冰冷，相对欠缺满足儿童就坐所需要的功能；空气不流通，容易造成交叉感染；基本的标识导向明确但不适合年长陪护人员；候诊服务流程接触点窗口过少；缺乏基本就医信息提示。

3 服务多样性匮乏

候诊服务种类和候诊服务设施单一，不仅对于儿科候诊方面，对于成人病患也是如此。服务设施缺乏人性关怀，候诊全程几乎没有专职医护人员，无相关健康保健方面知识的帮助与传染知识的宣传，此外对于特殊人群也缺乏独立的服务区域，如缺少婴儿哺乳区、儿童换尿布台等。同时也缺乏对病人隐私性。

4 体验情感性缺失

与候诊其他方面相比较而言，候诊空间设计缺乏对候诊者情感关怀最为明显。候诊目的是让患儿和陪护人员在等待时得到有效的休憩与放松。当出现患儿暴增的情况，抢位、行为言语不当等使候诊成为一个充满矛盾的过程。

二 浙江省儿童就医候诊环境设施服务优化关键定义

（一）儿童就医候诊服务接触点

服务是旨在满足行动过程中人为某种特定需求的一个过程。接触点的作用在于提供服务组织与用户之间的一种时间、地点的媒介互动行为。

服务流程中分布着不同的接触点，课题组通过完成整个就诊服务流程的观察与体验，进而分析现有接触点，以及规划可能存在的接触点与创建新的接触点。其价值在于如何将核心服务与价值有效传递至受众者，这种接触点有隐性的，如以候诊人群的生理需求、情感需求为评定标准的；也有显性的，比如候诊存在的空间、座椅、视觉表现等，也就是所看到的、听到的、触觉到的、闻到的存在物；有直接接触的，有间接接触的，有短间接接触的，也有长间接接触的。通过下图可以反映出整个就诊

流程现有接触点。

从整个服务流程图显示，接触点“叫号”是整个候诊中停留时间最长的，对陪护人员的情绪影响最显著。医院可以在这几个接触点提供相应的软件或硬件服务，如提供相应的疾病预防知识；接触点“就诊”是服务流程中关系最复杂的接触点。了解用户需求，适当提供便捷服务，改进相关设施，如卫生设备、座椅的改造，也可以为患儿提供分散注意力的娱乐设施等，这些都是改善接触点现状的有效措施。

（二）儿童就医候诊环境设施服务要素

以候诊空间、信息设计、设施产品设计、服务流程设计四个角度入手，遵循满足人群需求、辅助儿童康复治疗的原则，提出符合儿童心理与生理需求的儿科候诊设施服务系统要素与标准。

1 硬件服务设施

候诊环境中的硬件服务设施是体现服务于“人”的物化产品，主要包括整个空间的装饰、座椅、导览标识、卫生设备等，它的特点在于公用性，也就体现了其特殊性，即目标对象是儿童及其亲属。此外候诊空间的大小，环境，也会对人产生直接或间接的影响。

2 软件服务设计

软件服务设计一方面是基于医护人员整体素质，其对患儿和陪护家属起到了直接的帮助与影响，另一方面则是围绕着自助挂号功能，自助取单等自助操作系统，包括将来会发展来的以网络技术为支撑点的，信息可视化、图示化的操作界面。

三 浙江省就医候诊环境设施服务标准

根据《儿童医院建设》、《绿色医院建筑评价标准》与相关调研对儿科候诊环境设施服务标准提出了几点指导性建议如下：
①按照科学性、合理性和实用性相结合的原则，做到环境空间功能完善、布局合理，流程科学，流线清晰，避免交叉感染。②坚持以人为本，方便患儿与陪护家属，满足各项功能需要。③候诊环境设施应协同医疗设施的提高而同步专业化、社会化提升。④充分利用热压或诱导通风等措施进行自然通风，改善候诊空气流通状况。⑤采用反光、遮光和导光等新装置、新材料作为辅助设施，改善室内天然采光效果。⑥候诊空间内噪声要求标准 ≤ 50 分贝，低限标准 ≤ 55 分贝。可充分考虑空间的设置并采取吸音降噪措施，以保证相对安静的诊疗环境。⑦候诊区中装饰与环境设计，符合儿童患儿的生理、心理健康，体现清晰、活泼的特点，色彩符合儿童视知觉能力。⑧配建具有童趣特点的候诊区，可增设活动区和相应设施，设施造型柔和，符合儿童人体工程学。⑨候诊空间内导向标识设计具有科学性并考虑人性化因素。

四 浙江省儿童就医候诊环境设施服务体系支持要素与优化对策

国外医院针对儿童就诊与候诊方面有比较优秀的案例，值得我们借鉴，但在中国不能完全照搬国外的设计，需要考虑到中国的医疗环境，根据中国儿童的特点设计适合不同年龄段儿童需求的候诊空间与设施，以致广泛服务于广大患儿。以下根据四个年龄段的感知能力进行分析：婴幼儿期（0~3岁）、学龄前期（3~6岁）、学龄初期（6~12岁）、少年期或学龄中期（11~14岁）。

（一）基于儿童行为特征的候诊设施构建研究

1 儿童的行为特征表现 儿童就诊候诊其设施的建设目标就是以儿童为主服务对象、陪护人员为辅助对象，设施对儿童的使用能产生转移疼痛感、分散恐惧心理的效应，这主要由儿童的生理机能和心理机能所决定。

（1）儿童生理机能特征

儿童生理机能不仅表现对外界事物与陌生环境产生好奇或恐惧、不安等，更反映在行为和表情上。具体表现在：在视觉方面容易被红色、黄色、橙色等饱和度较高的色彩所吸引，并处于稳定的行为；在听觉方面，随着年龄的增加具备了较强的辨声能力，在运动系统方面较为灵活、太缺乏安全意识。在触觉方面厌恶坚硬冰冷的东西，喜欢柔软的物体。

（2）儿童心理机能特征

不同年龄段儿童的心理机能有所区别，如（0~3 岁，情绪易激动，喜怒无常，并且对周围的事物会产生强烈的行为与情绪表现；3~6 岁，对事物充满好奇，有冲动性，易激动），其共同点在于环境适应能力相对较差，为此要综合考虑适应儿童需求的环境设施建设。

（3）儿童行为特征表现

对于好奇的事物会用肢体或触觉去感知，同时表现出兴奋或愉悦；儿童行为方式具有无规律性、反复性、突发性等，候诊的儿童设施要具有有效性、娱乐性等价值诉求，确保儿童在候诊中安全、稳定的进行互动，安抚与改善儿童的情绪。

2 儿童候诊设施童趣性构建

目前采用最多的是给空间添加卡通的图案及娱乐设施（如玩具、电视电影等），但并不是所有医院的儿科候诊都适用。为了综合考虑所有医院所能达到的配套设备，可设立互动角或阅读区。互动角采用儿童所能接受的方式，如播放趣味动画治疗过程或用讲故事的方式将治疗细节让儿童提前了解，；阅读区可放置相关的疾病防护书籍或其他绘本。通过这两种形式的营造，使患儿更好地适应候诊环境，稳定患儿的情绪，解决家长安抚的困扰。此外，结合信息技术、网络技术、数字技术的发展，让信息化渗透到医疗空间中，如荷兰索菲亚（Sofia）儿童医院的候诊区设计，将儿童的绘画通过触摸屏连接电脑控制系统展示在临近墙面的电子屏幕上，即丰富了环境设计又以游戏的形式缓解等候过程中的焦虑情绪。

（二）基于儿童认知机制的视觉表现设计研究

童趣性的设施解决了儿童“玩”的问题，那么，辅助的墙体、地面则投射出儿童需求。儿童对于候诊环境的视觉要求并不是获取有用的信息，而是得到情感上的满足，因此要建立有效的视觉信息并很好的引导儿童。

候诊大厅利用地面标识的标注、排列和走向引导就医。地面上贴附各种大脚丫卡通图，打破医院严肃的格局，同时非常迎合儿童的心理。并借用不同的色彩来引导不同的对应区域，如绿色地标代表走廊、电梯、楼梯等流动空间方位；蓝色地表指向“输液区”位置；将儿科就诊的各个功能通过色彩区分得很清楚，就诊儿童与陪护家属能快速地通过地标的显示到达指定的地方。同时也可以整体清晰的标识体系，可以起引导作用的空间路径与色彩。

（三）基于儿童感知特性的候诊活动区设计研究

基于儿童感知特性发展，体现“以儿童为本”的候诊设计理念，对于儿童就医候诊空间进行理论研究并应用于实践，从而推动儿童候诊区域安抚性、趣味性的空间构建。

1 儿童感知能力的特点

儿童感知能力会随着年龄的变化而产生差异性，“所有的孩子都是不同的，他们的表现和需求在各个年龄段都有不同，甚至在一个年龄段之内也是多种多样的。”其主要体现在儿童视觉、触觉、听觉、嗅觉、味觉等方面的不同，而对于候诊空间最主要表现在视、听、触三觉。如台大儿童医院，以温馨的黄红为主，粉色的云状沙发、可爱的木马板凳，嗅觉上无医院的药水味。墙面上巨型的立体绘本，有故事博物馆，小朋友可以动手玩，使整个空间活泼温暖；意大利佛罗伦撒 Meyer 儿童医院，明确的功能分区，充满趣味的公共空间（游戏活动区、儿童的家具和装饰以及带有玩具色彩的医疗设施）、家庭化的设计理念和生态节能技术的广泛应用，迎合了儿童的感知特性。



图1 浙江大学医学院附属第二医院滨江园候诊分流场景(课题组拍摄)

2 儿童候诊活动区规划设计

（1）空气质量

候诊空间的空气品质不但会影响患儿和家长的心理感受，也会影响患儿的生理健康，空气是决定患儿身体健康、防止交叉感染和保持舒适度的重要因素，而保持候诊空间内良好的空气质量不但对患儿及其家长非常重要，对医生也会产生良好的积极效果。

（2）热舒适度

候诊空间内的温湿度和通风条件是决定人们健康地重要因素，健康的室内空气对病患心理有积极的调节作用，利用自然通风和机械通风来调节候诊空间空气环境，形成适宜人体的空气热舒适度环境，为候诊空间舒适度创造出病患良好的使用环境。

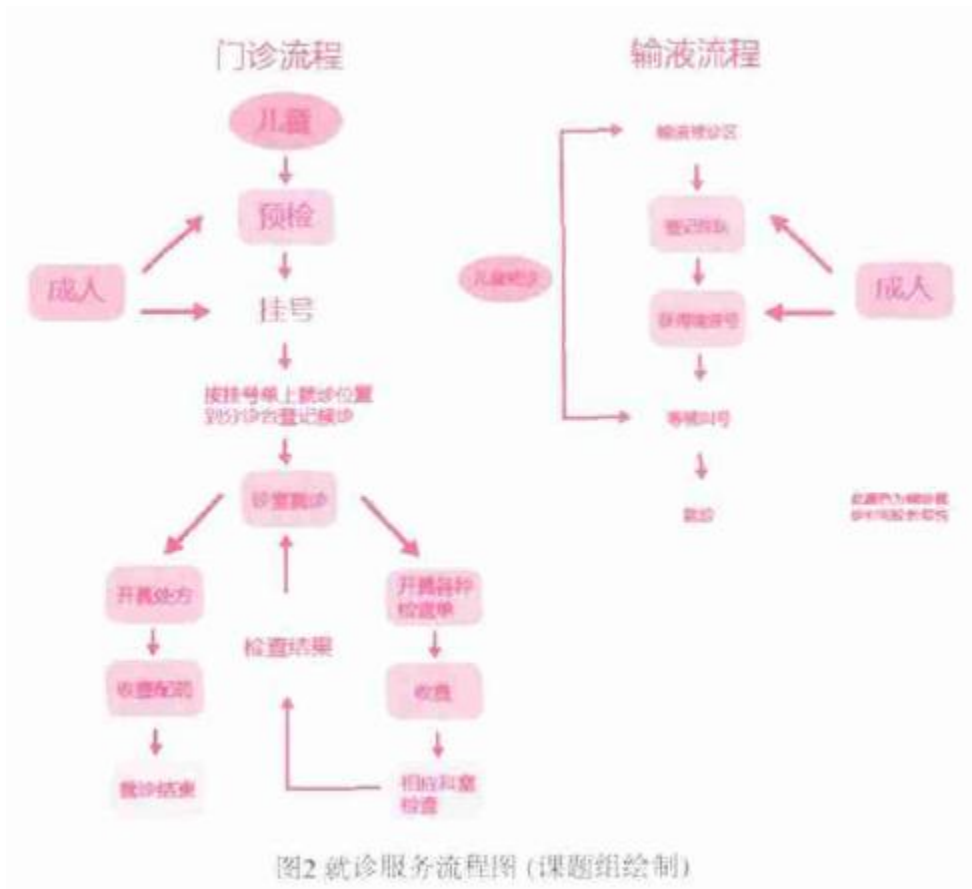
（3）光照和色彩

候诊空间内不要有强光或者炫光，很容易让人眼产生疲劳，亮度适宜的光照让人的眼睛感觉舒适，应恰当地使用天然光或人为灯光布控，加以色相变化，为情感化色彩的应用提供更细腻的设计。比如阳光不仅带来温度，也会使得各种色彩更加鲜活，使医院如同儿童活动中心般易于亲近；柔和的黄色灯光有利于抚平儿童的心理紧张，增加温暖的感觉。儿童医院的色彩应该满足儿童的需要，强化亲近自然的感觉，多一些儿童喜欢的色彩，候诊主色调所使用的色彩应尽可能使病童平静安逸，配合局部色彩的搭配，使空间充满了愉悦的气氛。让候诊空间成为一个儿童喜欢的童话般的世界，令患儿在里面产生强烈的舒适感。

（4）声环境

候诊空间内存在就医提示音和噪音，噪音容易使人产生烦躁感，良好的就医环境能够制约使用者产生过多的噪音，使用一

些隔音材料降低室外传来的噪音，增加就诊效率。



(5) 人文环境

好的艺术装饰会使患儿产生一种安定感，使空间富有生气，使患儿及其家长产生清新、爽朗的感觉，能够缓解患儿及其家长焦躁的等待心理，延长忍耐力。候诊空间内的家具应当适当加入温暖的元素降低患儿对医院的恐惧感。

(四) 陪护人员的行为与情感增值服务设置

对于整个就诊候诊过程，陪护人员起到关键作用，因此除了考虑设施围绕儿童生理和心理设置外，还应当把陪护人员的需求考虑在内。

1 隐形设施系统重塑

①医护人员数量和服务质量的提升 从医护人员数量的增加，到其学历、素质以及能力上的改善都是一项长期的工程，需要常抓不懈。②除医护人员以外增加具有专业育儿经验的服务人员，针对患儿在误诊过程中出现的各类问题进行有效解决，增加人性关怀。③增强医院工作人员与患者之间的人-人互动 在隐性设施系统重塑过程中，医院要改变过去以技术主导的主被动互动关系，而更多的采用医生与患者的共同参与，以平等的观念和方式共同制定医疗方案，增强彼此间的信任，在和谐友爱的氛围中治疗疾病。

2 陪护人员体验设施的构建

陪护人员体验设施的构建主要从几个方面进行思考：①在候诊区增设相关疾病预防、保健知识宣传资料，同时也可以展示相关艺术作品或其他宣传资料弥补候诊等待时间的空白；②可借用智能信息平台，让家长了解患儿的病情，同时医院可在后台有效通过病情进行等候顺序的调整，缩短候诊时间。③增设服务设施，如在医院中设置快餐、奶茶店和咖啡店等服务设施。这些服务设施，一方面可以帮助候诊者补充能量，渡过漫长的候诊时间，另一方面，也可以活跃医院氛围，缓解陪护人员和患者的紧张和疲惫的情绪。

3 互动媒体技术的应用

医院未来服务化发展趋势是建立智能信息导医平台，电子技术和智能网络管理系统将在未来候诊空间中普及，通过网络将候诊空间各接触点的信息和所涉的设施进行链接。将信息以直观的图示化传达给用户，能有效帮助快速分流，重整候诊环境建设。五 结语医疗环境是每个孩子童年时期必须经历过的场所，对儿童就诊与成长都起到重要的影响作用。面向儿童行为特征、认知机制、感知特性所提出的设施、视觉信息、候诊区域的优化设计在一定程度上缓解了儿童就诊候诊出现的各种突发或不稳定的情绪问题，同时对于提高医院候诊就诊效率，解决医患关系，提高医院形象，产生一定的现实意义。

参考文献：

- ① 陈胤波，张凌浩. 基于 HCD 的儿童医院候诊设施服务设计研究[J]. 设计. 2014（03）:171-172
- ② 刘枫. 绿色医院候诊空间设计策略研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京建筑大学, 2013
- ③ 周颖，孙耀南，陈蓉蓉. 日本儿童医院建筑设计案例研究[J]. 中国医院建筑余装备, 2012. 12: 61, 63