

# 基于自闭症儿童需求的居住空间室内设计研究

李蔓蔓

上海市建工设计研究总院有限公司 上海 200000

**摘要：**自闭症儿童作为特殊的社会群体，有独特感知与行为模式。本文聚焦于基于自闭症儿童需求的居住空间室内设计研究。首先剖析了自闭症儿童的生理和心理特点、在居住空间中的行为模式以及特殊需求。接着提出设计应遵循安全性与环境距离层次化、舒适性与空间组织多元化、功能分区与陈设装置适宜化、灵活性与空间互动模式丰富化等原则。进而阐述了空间布局、色彩与材质选择、照明与通风、家具与陈设以及智能设备与技术应用等设计要点，旨在为满足自闭症儿童特殊需求的居住空间室内设计提供理论与实践参考。

**关键词：**基于自闭症；儿童需求；居住空间；室内设计；研究

**引言：**随着社会对自闭症群体关注度的提升，如何为自闭症儿童营造良好生活环境成为重要课题。自闭症儿童因自身独特的生理和心理特点，对居住空间有着特殊要求。然而，当前居住空间室内设计往往未充分考虑这一群体需求。本文基于此展开研究，深入分析自闭症儿童行为特点与需求，探讨针对性的室内设计原则与要点，期望改善自闭症儿童居住条件，填补该领域设计研究的部分空白，为自闭症儿童健康成长贡献力量。

## 1 自闭症儿童的行为特点及需求分析

### 1.1 自闭症儿童的生理和心理特点

自闭症儿童在生理上，常伴有睡眠障碍，入睡困难且易惊醒，这影响他们身体机能的正常发育。其感官系统也较为敏感，对声音、光线、触觉等刺激反应异常，比如强烈灯光会让他们烦躁不安，某些材质触碰皮肤可能引发不适。在心理方面，他们大多存在社交障碍，难以与他人建立眼神交流和情感连接，对周围人的呼唤常常无动于衷。兴趣爱好狭窄且行为刻板，会执着于特定物品或重复性动作，如反复旋转物品、排列积木等，思维缺乏灵活性，难以适应环境变化。

### 1.2 自闭症儿童在居住空间中的行为模式

在居住空间里，自闭症儿童会呈现出一些独特行为模式。他们可能会频繁在房间内踱步、奔跑，以满足自身对运动的需求，且这种行为不受空间布局限制。在独处时，喜欢待在固定角落，那里能给他们带来安全感，如衣柜角落、床底下等。部分儿童会反复开关门窗、抽屉，沉浸在这种重复性动作中。对于熟悉的家具和物品摆放位置十分敏感，一旦变动就可能引发情绪波动。他们较少主动参与家庭集体活动，通常独自活动，在空间使用上，更倾向于占据一个相对独立、封闭的区域。

### 1.3 自闭症儿童对居住空间的特殊需求

基于上述特点和行为模式，自闭症儿童对居住空间有着特殊需求。在安全性上，空间内不能有尖锐边角、危险电器等，防止他们受伤。需要舒适的环境，温度、湿度适宜，减少因环境不适引发的情绪问题。功能分区要明确，如安静的休息区、可供活动的游戏区等，以满足不同行为需求。空间还需具备灵活性与可变性，方便根据他们成长阶段和兴趣变化调整布局。例如可移动的隔断，能随时改变空间大小和功能<sup>[1]</sup>。

## 2 基于自闭症儿童需求的居住空间室内设计原则

### 2.1 安全性与环境距离层次化原则

安全性作为设计的核心，需兼顾物理与心理双重距离。在物理层面，选用环保无毒的装修材料，配置圆角无尖锐的固定家具，将插座置于高处或加装防护盖，窗户安装符合标准的防护栏，危险物品妥善收纳，全方位规避安全隐患。在心理距离构建上，通过柔和的灯光设计、适度的空间分隔，避免环境给儿童带来压迫感，减少视觉与空间上的刺激。同时，合理规划动线，避免空间过于拥挤，让自闭症儿童在安全、舒适的环境中，产生心理上的安全感与归属感，从而更好地适应居住空间。

### 2.2 舒适性与空间组织多元化原则

舒适性的营造与多元化的空间组织形式相辅相成。室内通过智能调控系统维持适宜的温湿度，运用隔音材料隔绝外界噪音并消除回音，以柔和色调与柔软地面材质打造宁静氛围，保障儿童情绪稳定。在空间组织上，采用差异化与融合性结合的方式，如将休息区、游戏区、学习区等功能区域明确划分，同时利用开放式布局或半通透隔断，在保持功能独立性的基础上，促进各区域间的互动与融合。这种多元化设计，既能满足自闭症儿童对不同功能空间的需求，又能引导他们主动探索、参与，实现个体与空间环境的和谐共处。

### 2.3 功能分区与陈设装置适宜化原则

明确的功能分区搭配适宜的陈设装置,能显著提升居住空间的实用性与情感温度。休息区、游戏区、学习区、用餐区各司其职,满足儿童生活、康复等多方面需求。在此基础上,软装配置与硬性吸引相结合,如在游戏区摆放色彩鲜艳、造型可爱且安全无毒的玩具,在墙面布置可触摸、互动的艺术装置;学习区设置便于操作的康复训练教具;休息区放置柔软舒适、带有安抚作用的抱枕等。这些陈设装置不仅增添了空间的艺术美感,更能引发自闭症儿童的情感共鸣,促进他们与空间的互动,实现空间的疗愈功能。

### 2.4 灵活性与空间互动模式丰富化原则

考虑到自闭症儿童成长过程中需求的动态变化,居住空间需兼具灵活性与丰富的互动模式。家具采用组合式、可移动款式,空间分隔使用活动隔断,墙面设计为可涂鸦形式,方便随时调整布局与功能。同时,构建元素关联与功能系统的互动模式,例如将游戏区的玩具与康复训练目标相结合,在学习区设置情景模拟场景,让空间元素与功能相互呼应。这种丰富的互动模式,使空间环境能更好地契合自闭症儿童的兴趣与康复需求,增强空间的复愈效果与可持续性,助力儿童在成长过程中不断适应与发展<sup>[2]</sup>。

## 3 基于自闭症儿童需求的居住空间室内设计要点

### 3.1 空间布局设计

#### 3.1.1 动静分区

活跃好动是自闭症儿童的常见特征,而安静环境又有利于他们休息与专注。因此,可将卧室、书房等静区设置在远离客厅、活动室等动区的位置。通过厚实的墙壁、隔音门窗来阻断动区产生的噪音向静区传播,避免打扰到儿童休息或学习。同时,在动区的地面铺设减震隔音材料,减少活动时产生的震动与声响。这样清晰的动静分区,能让自闭症儿童在不同功能空间中,都能舒适地开展相应活动,维持情绪稳定,提高生活质量。

#### 3.1.2 无障碍设计

考虑到部分自闭症儿童可能存在行动协调障碍,无障碍设计是居住空间设计不可或缺的部分。室内地面应保持平整,避免有高低差和门槛,防止儿童绊倒摔伤。通道宽度要适宜,确保儿童乘坐轮椅或行动不便时能顺利通过,一般通道宽度不小于90厘米。卫生间应设置低位扶手,方便儿童起身与保持身体平衡,坐便器高度也需适配儿童身高。此外,家具的边角都应处理成圆角,减少碰撞伤害,全方位保障自闭症儿童在空间内自由、安全地活动,提升他们在居住环境中的行动自主性。

### 3.1.3 私密空间设计

自闭症儿童常需要一个专属的私密空间来自我调节情绪与放松。可利用房间角落,通过设置半包围的软质隔断打造私密空间,如使用厚布帘、海绵软包材质。内部配备柔软的坐垫、抱枕,营造舒适的休憩环境。空间大小以能容纳儿童自由活动为宜,一般在2-3平方米。在这个私密空间内,儿童可以独处、玩自己喜欢的玩具,不受外界干扰。私密空间的光线要柔和,可采用低照度的壁灯或台灯,为自闭症儿童提供一个安静、安全且能让他们充分放松的专属小天地。

## 3.2 色彩与材质选择

### 3.2.1 色彩搭配

在自闭症儿童居住空间的色彩搭配上,应以舒缓、平和的色调为主。大量研究表明,暖色调中的米黄色、淡橙色等,能够营造温馨、舒适的氛围,给儿童带来安全感,有助于缓解他们的紧张情绪,适合应用于卧室、休息区等空间。而冷色调中的淡蓝色、淡绿色,具有镇静、放松的效果,对于易兴奋、情绪波动大的自闭症儿童,将其用于书房、活动区,能帮助他们平复心情,集中注意力。同时,要避免使用过于鲜艳、对比强烈的色彩组合,像大红与大绿、亮黄与深蓝等,这类色彩易刺激自闭症儿童的视觉神经,引发烦躁不安等负面情绪。空间整体色彩不宜超过三种主色调,保持简洁、统一,让儿童身处其中能感到身心愉悦、平静,从而更好地适应居住环境。

### 3.2.2 材质选择

材质的选择需充分考量自闭症儿童的感官特性。地面材质方面,木地板是理想之选,其温润的触感和良好的防滑性能,既能为儿童提供舒适的行走体验,又能降低摔倒受伤风险,尤其适合活动频繁的区域。卫生间、厨房等潮湿区域可采用防滑地砖,确保安全的同时便于清洁。墙面材质推荐使用硅藻泥,它不仅环保,能吸附空气中的有害物质,还具有吸音降噪的功能,减少空间内的回音,对听觉敏感的自闭症儿童有益。家具材质则优先选用柔软的布艺或实木,布艺材质触感柔和,给儿童亲近感,实木环保耐用,且无尖锐边角,降低碰撞伤害。

## 3.3 照明与通风设计

### 3.3.1 自然采光设计

自然采光对自闭症儿童至关重要。设计时,应尽可能增大窗户面积,选用高透光率玻璃,让更多阳光进入室内。卧室窗户可安置在侧面,避免清晨阳光直射床铺,影响孩子休息。活动区则适合设置大面积落地窗,使孩子玩耍时充分享受日光。同时,安装可调节百叶窗

或双层窗帘,阳光过强时,通过调整角度或开合程度,调控光线强度,为自闭症儿童营造柔和、舒适的光照环境,改善情绪,促进身心健康。

### 3.3.2 人工照明设计

针对自闭症儿童对光线敏感的特性,人工照明需精心规划。整体采用低照度、无频闪灯具,规避强光刺激。摒弃单一主灯,运用筒灯、壁灯、台灯等组合,实现多点分散式照明,让光线均匀分布,减少阴影。卧室选用色温约3000K的暖光灯具,营造温馨助眠氛围;学习区配置照度高、显色性好的灯具,色温保持在4000K-5000K,满足读写需求。此外,安装智能调光系统,灵活切换不同场景亮度。

### 3.3.3 通风设计

良好通风能为自闭症儿童打造健康舒适的居住环境。合理规划户型,让室内形成穿堂风,促进空气自然流通。安装新风系统,即便门窗紧闭,也能持续输入新鲜空气,过滤有害污染物,保证空气质量。卫生间、厨房等易产生异味和湿气的区域,配备大功率排风扇,及时排出污浊空气。出风口位置要精心设计,避免直吹孩子,确保通风效果的同时,不给孩子带来不适。

## 3.4 家具与陈设设计

### 3.4.1 家具的选择与布置

为自闭症儿童挑选家具,安全与舒适是核心考量。家具边角应圆润光滑,避免尖锐边角导致磕碰受伤,可选择实木或环保塑料材质,确保材质无毒无害。在布置上,家具摆放要简洁规整,预留宽敞的活动空间,方便儿童自由行动,减少因空间局促产生的焦虑感。例如,卧室的床应靠墙放置,给予儿童安全感,床边可搭配低矮小夜灯,方便夜间使用。客厅的沙发和茶几不宜过大,且布局要便于儿童在周围活动。

### 3.4.2 陈设品的选择与布置

陈设品的选择需契合自闭症儿童的兴趣与心理需求。优先挑选柔和、温馨的装饰元素,如柔软的抱枕、温馨的装饰画等,营造舒适放松的氛围。避免选择造型怪异、色彩刺眼的陈设品,防止刺激儿童感官。布置时,将儿童喜爱的玩具、书籍等放置在触手可及的位置,方便他们随时取用。在儿童活动区域,可设置展示架,陈列儿童的手工作品,增强他们的自信心与成就感。此外,可摆放一些绿植,净化空气的同时,为空间

增添生机,给自闭症儿童带来自然的亲切感。

## 3.5 智能设备与技术应用

### 3.5.1 智能家居系统的应用

通过智能灯光系统,家长可依据孩子日常作息,定时调整室内光线亮度与色温,营造适宜氛围,如睡前自动调暗灯光,模拟自然入睡环境。智能温控设备能精准维持室内温度、湿度在舒适区间,减少环境因素对孩子情绪的影响。智能安防系统更是关键,门窗传感器可实时监测门窗状态,一旦异常开启即刻通知家长,全方位保障孩子安全。语音控制智能家居产品对自闭症儿童十分友好,他们无需复杂操作,通过简单语音指令就能控制家电设备,增强生活自主性,让居住空间更便捷、舒适,为自闭症儿童提供良好生活体验。

### 3.5.2 辅助治疗设备的集成

将辅助治疗设备集成到居住空间,能为自闭症儿童康复提供便利。例如,安装智能行为监测设备,可实时捕捉孩子行为数据,如活动轨迹、行为频率等,为家长和治疗师提供参考,以便调整治疗方案。音乐治疗设备也可融入其中,播放舒缓、特定节奏的音乐,帮助孩子放松情绪、改善注意力。部分智能沟通辅助设备,能通过图像、符号等形式,辅助自闭症儿童表达需求与想法,提升沟通能力<sup>[3]</sup>。

## 结束语

本研究聚焦自闭症儿童需求,全方位探索居住空间室内设计。从剖析他们独特的行为模式、生理心理特点,到融入安全性、舒适性等设计原则,再到运用智能设备提升居住体验,每一环都致力于为自闭症儿童打造理想空间。通过智能家居系统营造适宜环境、集成辅助治疗设备助力康复,极大改善了他们的生活质量。未来,期望设计师能持续挖掘新技术、新理念,让每一个自闭症儿童都能在精心设计的空间里,拥有更好的成长环境,迈向更美好的生活。

## 参考文献

- [1]王坚,秦燕青,朱晓玲.中国大陆自闭症干预方法研究综述[J].南昌师范学院学报,2018,39(1):166-169.
- [2]陈李斌,郭晶,徐钊.自闭症儿童住宅室内空间的光环境需求分析[J].家具与室内装饰,2022,(09):196-197.
- [3]张晓霞,陈顺和.基于自闭症儿童认知特质的家具与室内设计研究[J].家具与室内装饰,2023(10):128-129