

# 南京儿童医院河西院区建筑设计回顾

邢大鹏

南京市建筑设计研究院有限责任公司

**摘要：**本文回顾了南京儿童医院河西院区的设计、建造、交付运营的历程，总结了项目从设计到交付后各个阶段建筑师的思考，为此类项目建设提供借鉴。

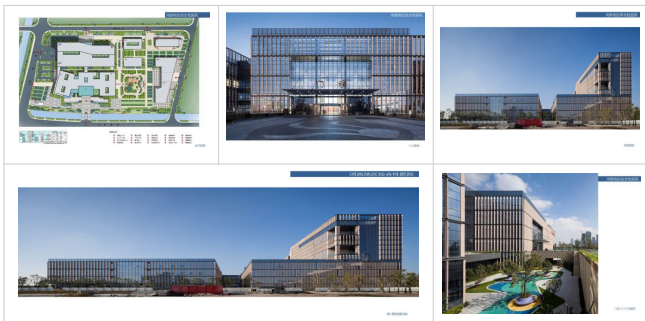
**关键词：**儿童；便捷高效；以人为本；绿色生态；流线；尺度

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.24.105

南京儿童医院河西院区项目位于南京河西南部，2016年竣工正式开诊以来，项目作为全国著名儿童专科医院南京儿童医院的重要院区，以方便的交通、快捷的诊疗体验、舒适的空间感受，极大改善了南京患儿及家长诟病多年的诊疗环境。项目竣工以来先后获得鲁班奖、南京市优秀建筑工程设计一等奖、江苏省城乡建设系统优秀勘察设计一等奖、中国勘察设计协会优秀勘察设计二等奖等，受到各方好评。作为2014年南京青年奥林匹克运动会赛期的运动员健康保障项目，从2011年参与方案项目投标、2013年通过施工图审查、从2014年局部投入使用试运行、2016年全面竣工开诊，一晃前后已经有12个年头。如今再次审视整个的设计过程，更有镜鉴的意义。

## 一、项目简介

南京儿童医院河西院区是一座以儿童诊疗及医院服务配套设施的国际一流的现代化三级甲等医院，位于南京河西新区，东南面临江东南路，西南面临友谊路。项目占地82463.5m<sup>2</sup>，总建筑面积167615.6m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积118913.9m<sup>2</sup>，地下48701.07m<sup>2</sup>。容积率为1.44，建筑密度为28.5%。绿化率达42.5%。项目按照三级甲等综合性医院1355张床位标准设计。项目包含门诊医技病房楼、综合楼、感染楼、配套服务楼和地下室几个部分，最高建筑为病房楼十二层，高53.9米。



## 二、恰当的设计定位

再回看12年前投标开始的设计草稿，更能深刻体会当年确定的“便捷高效”、“以人为本”及“绿色生态”的设计定位，不光帮助我们的方案在众多强手中脱颖而出，更为医院的建设发展获得各方好评奠定了基础。超前的设计理念意味着在设计过程中引入创新和前瞻性的思维，追求与众不同和独特的设计方案。而恰当

的设计定位则要在设计过程中，明确建筑项目的目标和手段，确保设计方案与项目需求相匹配。恰当的建筑设计理念源于对环境、功能、可持续性和美学的综合考虑。建筑师需要与使用者和环境进行密切的互动和沟通，以确保建筑设计能够满足各方面的需求和期望。中标后，针对项目，业主和建筑师一起又进行了多轮现场调研，脚步遍及江苏、浙江多家新建的大型综合医院或专业儿童医院，在不断地沟通磨合中，我们的设计理念和设计定位逐渐获得了业主的全面支持，为落实完成一个优秀设计奠定了基础。

### 三、便捷高效的理念

在所有公共建筑中，医院的使用功能最为复杂，通过合理的动线规划和布局，提高医疗服务的效率和便利性，是最医院作为“医疗的机器”最核心的诉求。

#### （一）清晰明确的功能分区

医院建设的总体设计包括门急诊区、医技病房区、感染隔离区、后勤保障区、污水污物处理区、患者活动区及服务配套区等几大功能区域。门急诊区位于基地的西南，交通最为便捷，方便大量人流的集散。病房区位于基地的西北端部，与门诊和医技区紧密相连，同时考虑了良好的朝向，以保证病房的日照。后勤保障区于基地的北侧中段，既能独立成区方便管理又位置居中方便送餐。感染隔离区位于基地的东北部一角，与院内其他建筑间距均大于30米，位置相对隐蔽且是南京当地主导风向的下风向，另外其附近地下室安排了太平间、病理解剖和污物处理等功能，实现了集中处理和集中运出场地。康复休闲区位于整个基地的中部，延江东南路向院区内延伸，可为各组建筑提供共享空间，同时也为医院未来的发展预留了充分的空间。隔中央康复休闲区花园，预留的医院服务配套区布置于基地的东南端，独立成区，未来可进行独立管理。

#### （二）便捷的总平面流线组织

在整体布局上，总图设计实现了空间上的紧凑与开放的平衡。紧凑的区域将医疗功能模块紧密连接在一起，确保它们之间的功能联系。开放的中心绿化空间为不仅能医生和患者休闲和康复、丰富了江东南路的城市空间，而且是院区互相独立的各功能板块之间的自然隔断。

在出入口设置上，遵循了一些原则。首先，尽量避免不同功能区域之间人流和物流的干扰。其次，充分考虑轻轨和公交的衔接。同时，努力实现了人员和车辆的分流，人员和物品的分流，以及医患在总图上的初步分流。基地设置了五个出入口：

1) 门诊行人及机动车出入口：位于江东南路，是城市形象的主要展示面，靠近公共站和城市轻轨站，人流量最大。但作为南京河西新城区主要快速通道，机动车出入口仅设于辅道。

2) 急诊行人及救护车出入口：主城区方向的机动

车流主要来自滨江大道和江东南路，在场地西北侧的燕山路交汇。在此处设置急诊救护车出入口，能最便捷的进出的急救车辆。

3) 住院部行人及机动车出入口：场地西北侧的保东路相对隐蔽，适合探视的病患家属、医护人员和各种医疗物资进出。

4) 传染病和污物机动车出口：位于场地西北侧的保东路一端，靠近污物专用坡道独立设置，临时开启。

5) 预留医院服务配套区行人及机动车主入口：预留于基地在东北侧的宜悦街，规划该区域可进行相对独立管理。

### (三) 高效的内部流线组织

在建筑单体方面，我们的设计充分考虑了患者就医的便利性。为了实现医患流线的分离和优化，项目在门诊（急诊）——医技（住院）区域设置了一条纵贯整个医疗区的T形医疗街。医疗街的启点自门诊入口大厅，这里是T型医疗街的交叉点，患者在大厅里可以向左右通向各个门诊科室，也可以向前通向医技、急诊和病房楼。通过这样的设计，患者在医疗区内移动时无须在露天行走，路线简短、明晰，提供了便捷的就医体验。

在医护流线方面，项目明确分离了不同的流线。在门诊、医技和病房楼中，项目独立设置了医护人员专用入口和电梯，实现了医患分流。这样的设计可以提高医护人员的工作效率，同时保护患者的隐私和安全。

在立体交通组织方面，步行人员可经由首层各医疗单元门厅进入医院，而对应乘私家车、出租车到达人员，项目在地下室设置了专用落客区及地下门厅并可通过扶梯直达地上门诊大厅，实现了人车立体交通分离。此外，考虑到急救车争分夺秒的需求，项目专门设置了驶入建筑内部直达急救室的急救通道。

另外，项目还设计了完整的独立污物流线。所有生活垃圾、医疗废弃物均可直接运送至地下室，经垃圾处理间集中处理后，通过专用的污物坡道和污物出口运出场地，实现了全面的洁污分离。这样的设计可以确保医疗环境的清洁和卫生，提高医院的整体运营效率。

### (四) 地下空间的高效组织

项目地下室总计约4.8万平方米，主要功能包括，机动车库、非机动车库、设备用房、备用药品库房、送餐通道、污物处理用房以及太平间等。在地下室流线上：

1) 应儿童患者往往行动能力差、陪护人员多，采用汽车出行多的特点，项目创新性的在靠近主入口附近设置了专用坡道和地下出租车、送客车辆下客区，方便患者便捷进入医院门诊部，从使用效果上看的确大大缓解了医院门口拥堵，缩短了患儿就诊的路程；

2) 另外除了常见的人流、物流，医院还有一个重要的流线——热力流线，普通人基本感知不到他的存在，但在医院里不可或缺，而且往往成为老大难。项目摒弃了独立建造动力中心，然后通过埋管的方式送至各处的传统动力流线解决方案，创新性的把动力中心设于最靠近全医院负荷中心的地下室，然后通过设于整体一层地下室地面以下的专用动力管线走廊送至医院各处。该方案传送距离最短，热量损失最小，一并有效解

决了传统动力管线埋地后每次维修保养管线均需挖开对景观及院区地面交通影响的尴尬。

3) 利用地下车库联通各处污物电梯，全院污物可以在地下室便捷的集中至位于地下室西北角尽端的污物处理间和太平间区。该区域位于传染性疾病楼投影下独立成区，总图上接近污物出口物流便捷，既方便各类医疗废弃物收集分类出来，又方便独立转运，对医院其他部分干扰做到了最小。

4) 同样利用地下室，项目设计了专用的送餐通道，方便全院送餐同时实现彻底洁污分流；



## 四、以人为本的理念

医院建筑与其他公共性建筑有所不同，其面向的是广大病患人群，是为其提供诊疗服务的场所。因此在设计上要充分考虑到患者的就医体验，突出以人为本的理念。在医院布局设计中的内、外部环境的规划上，除了满足基本的医疗功能需求外，更要贯彻落实提供优质医疗服务的核心思想从而凸显以人为本的理念，为患者提供更为便捷化、个性化的就诊环境。

### (一) 儿科专科的空间尺度

针对儿童专科医院患儿年龄小陪诊人员多的特点，项目对患者就诊的公共空间进行了适当的放大，希望能缓解患儿和家长由于拥挤而产生的焦虑。

门诊大厅采用了独特的生态中庭设计。大厅面积约

2800平方米，其中挑高部分约1200平方米，高度达到22米，并与两侧的立体生态院落毗连。门诊大厅配备了活动遮阳板和通风高窗。在夏季，遮阳板关闭，通风高窗开启，借助外部负压和烟囱效应，促进自然通风。经过庭院中的生态水池降温后的凉爽空气可以自由流动到大厅内。而在冬季，遮阳板打开，通风高窗关闭，阳光透过屋顶照射进来，形成一个巨大的温室效应，使小患者能够直接享受阳光的照射。这种设计不仅提供了一个宽敞明亮的门诊大厅，还为患者创造了一个舒适的就医环境。

门诊单元中强调了一次候诊与二次候诊的空间划分和管理。适当放大了医疗街和一次候诊空间尺度，医疗街宽11米，一次候诊区通过与庭院的组合，营造安静的就医氛围。通过采用不同的材质和色彩，创造出独特的场所特征，以便患者更好地辨认和定位医院内的不同区域，避免迷路和绕路的情况发生。

项目还特别注重家庭化病房的气氛营造，每间病房的开间达到3.9米，配备了壁柜、彩电、电话和独立卫生间。此外，每间病床均设计了幔帘，为患者创造一个属于自己的私密空间。

针对医护空间则主要强调流线的独立性和高效性、空间的舒适性。

## （二）儿童特色的室内设计

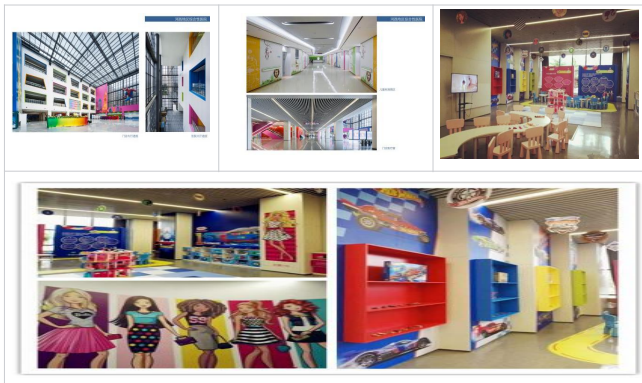
创造人性化的空间场所是项目设计的另一个基点。

1) 在公共空间的设计上，注入了丰富的文化元素。例如，在门诊区域设置了“童馨乐园”，大厅中摆放了巨大的蜘蛛侠模型，既满足了小患者的好奇心，又为他们提供了一个舒缓而又吸引人的室内环境，减少了就医时的恐惧感。

2) 在就医空间的设计中，通过设置文化墙、卡通图案和色彩搭配等元素，满足了患儿的心理需求。以标识导向为基础，采用不同颜色的墙面标识来区分每层的功能区域，以便患者和家属更加方便地找到目的地。

3) 在医技空间的设计中，将CT室和核磁间的墙面和屋顶设计成星空和草原景象，有效地转移了小患者的注意力，帮助他们更快地完成检查。同时，还将墙角和家具的边缘设计成圆弧型，以确保患者的安全，因为安全也是文化建设的重要一环。

通过这些人性化的设计，为患者创造了一个温馨、舒适的就医环境，提升了他们的就医体验和心理健康感。



## （三）儿童特色的景观设计

景观环境的视觉表现在吸引病患儿童方面具有至关重要的作用。通过展示丰富多样的质感、色彩和形态，可以以不同程度吸引儿童的注意力，引导他们积极参与其中。有研究表明过于抽象的形象可能会不利于儿童良性想象力的发展，对于情绪低落或患儿来说，接触抽象程度较高的物体可能会加剧消极情绪。因此，项目景观设计采用了丰富多样的色彩组合来构建空间。卡通形象和自然元素，如动物、植物、云朵和彩虹等，更容易获得儿童的喜爱。此外，在景观设计中应注重流线的变化和流畅性，以增强景观环境的艺术感，利于创造出舒适自然的氛围。通过将景观元素自然化，降低患病儿童的心理负担，建立积极向上的就医心态。

## 五、绿色生态的理念

医院是所有公共建筑中用能最多、用能时间最长、用能强度最高的建筑类型之一。随着医疗技术的不断进步、诊疗设备的更新以及附加服务的增加，医院的功能不断扩展，导致能耗呈现不断增长的趋势。为了降低医疗行业对环境的影响，同时减少资源和能源的消耗，将绿色建筑设计理念引入医院建筑中，探索绿色医院的解决方案具有重要意义。

项目始于2011年是南京地区较早采用绿色建筑理念的建筑，除了一般的保温节能等技术外，项目还较早地采用了光伏发电、雨水回用、热电厂余热提供医院热力等新技术。并获得三星级绿色建筑设计标识认证。投入运营后，体验舒适的同时也取得了不错的经济效益。

## 六、总结

医院建设的复杂性和特殊性需要建筑师考虑多方面因素，包括功能区域、工艺流程、设备需求和安全要求等。建筑师需要与业主保持持续的合作和沟通，确保设计的顺利实施和后期服务。即使项目交付后，建筑师仍经常有机会参与项目的参观、调研和讨论，从不同角度审视设计，不断改进。通过提供优质的设计，建筑师可以为医院建设创造更好的环境和体验，为医生和患者提供更专业全面的服务。竣工交付并不是设计的终点，持续关注项目的发展和改进，建筑师也能不断更新理念、汲取营养。

## 参考文献

- [1]本刊编辑部，新型医疗模式下的“童心乐园”——南京市儿童医院河西院区新工程[J]，中国医院建筑与装备2017（12），23-35.
- [2]周聪. 浅谈现代医院建筑的人性化设计[J]. 建材与装饰. 2015（12）. 113-115.
- [3]谢颢，叶高阳. 以人为本的医院建筑设计及布局流程[J]. 建筑技术开发. 2021（9）. 29-30.
- [4]李洋，周剑，刘洋，汤韞达，杨春华，黄冬. 绿色医院建筑探索——以青岛市市立医院东院门诊楼为例[J]. 绿色建筑. 2023（8）. 13-16.
- [5]陈涵琳，侯路菲，季建乐. 儿童医院户外景观设计研究[J]. 大众文艺. 2019（9）. 111-112.

作者简介：邢大鹏（1977-），男，汉，河南省，硕士，高级建筑师，研究方向：建筑设计及其理论。