

城市适老化建设和改造典型案例

住房和城乡建设部城市建设司
2023年12月

类别	序号	项目名称	页码
城市基础设施和公共服务设施适老化改造	1	青岛市劲松五路、黑龙江路、合肥路天桥改造项目	1
	2	济南市槐荫区南辛庄街道南辛康养公园改造项目	4
	3	广州市越秀公园厕所完善提升工程	8
社区适老化改造	4	北京市西城区大栅栏街道厂甸 11 号院适老化改造项目	13
	5	北京市海淀区八宝庄恩济花园适老化改造项目	20
	6	杭州市和睦新村老旧小区适老化改造项目	27
住房适老化建设与改造	7	北京市丰台区芳古园一区第二社区适老化改造项目	35
	8	南京市银城·君颐东方建设项目	38
	9	杭州市亲和源老年公寓改造项目	43
	10	北京市通州区新城乐居小区安馨居家适老化改造项目	47



图1 人行过街设施平面位置图



图2 过街天桥实景照片（一）

一、基本情况

建成时间：2020年

项目地点：青岛市

建设单位：青岛基石工程项目管理有限公司

设计单位：青岛市市政工程设计研究院有限责任公司

施工单位：青岛第一市政工程有限公司

运营单位：青岛基石工程项目管理有限公司

随着经济社会快速发展及城镇化进程的不断推进，青岛市城区人口、机动车数量迅速增加，各类社会活动、商业活动频繁，城市交通问题日益凸显，其中，人车矛盾问题尤为突出，行人平面过街方式成为了制约城市交通发展的瓶颈。“人车分离，立体过街”是解决城市道路过街问题的优选方式，也是广大人民群众迫切诉求，因此积极推动立体过街设施建设是完善城市交通设施的重要组成部分。然而，对于老年人等有无障碍需求的人群来说，没有电梯的过街天桥往往只能望“桥”兴叹，绕道而行。

青岛市住房城乡建设局及各职能部门高度重视保障老年人交通权利，遴选出工程所处区域场地成熟的过街天桥项目，在劲松五路、黑龙江路、合肥路过街天桥建设和改造项目中，根据周边居住老年人实际需求，实施加装电梯工程，推进城市基础设施适老化改造。

项目建设成效主要有三方面。一是采用垂直电梯与人行道一体化设计，施工拼装方便。二是采用“建设-运营-移交（BOT）”的特许经营方式投资建设，通过广告等后期收益平衡建设资金，拓宽融资渠道，加快项目建设，充分发挥出社会投资人优势。三是提升了老年人城市生活品质，体现了敬老、养老、助老的中华民族传统美德。

二、技术路线

1. 以安全性、经济性、功能性、协调性为原则

完善的城市适老化交通设施有利于提高老年人出行主动性。对老年人出行频繁、人流集中、使用率较高的人行天桥进行电梯加装是城市适老化转型的重要内容之一。项目建设和改造遵循安全性、经济性、功能性和协调性等原则。

2. 采用“建设-运营-移交（BOT）”特许经营方式

项目建设期内投资建设形成的市政人行天桥项目资产，在特许经营期内，社会投资人仅拥有其经营权和使用权。项目提前终止或特许经营期满后，社会投资人通过法定程序将全部项目设施无偿移交给政府或其指定机构。

过街天桥适老化建设和改造是便民利民的民生工程，项目采用特许经营合作模式，可以充分发挥社会投资人优势，拓宽融资渠道、加快项目建设，有利于人行天桥尽快按标准建成并投入使用。

三、特色做法

1. 垂直电梯与人行道一体化设计

过街天桥采用装配式施工方式拼装垂直电梯和水平式人行道，安装调试完毕并做完外装后即可直接使用，具有施工难度低、施工工期短、能较大幅度节约成本等特点。



图3 过街天桥实景照片（二）



图4 过街天桥实景照片（三）

三、特色做法

2. 多层扶手适老化设计

多层栏杆扶手的适老化设计体现了对老年人的人文关怀，满足了老年人对不同高度扶手的需求，且充分考虑扶手的握裹感，使用时更加实用和方便。



图5 普通设计



图6 多层扶手适老化设计

3. 转角连续护栏适老化设计

转角连续护栏适老化设计充分考虑老年人使用时的连续需求，在转角处连续设置、平顺过渡，并且设置到无障碍电梯处，老年人使用时更有安全感。

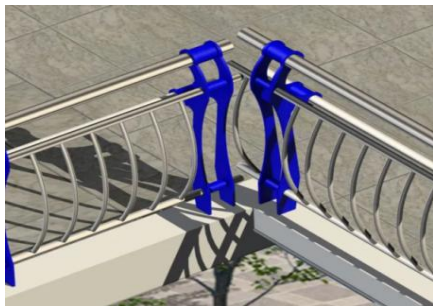


图7 普通设计



图8 转角连续护栏适老化设计

4. 增设雨棚防滑防晒

天桥雨棚适老化设计多方面考虑老年人使用时的安全性、舒适性，雨棚可临时避雨，可遮阳防晒，并且与周围的人行道绿化带连接，完善多场景功能性使用要求。



图9 普通设计



图10 雨棚

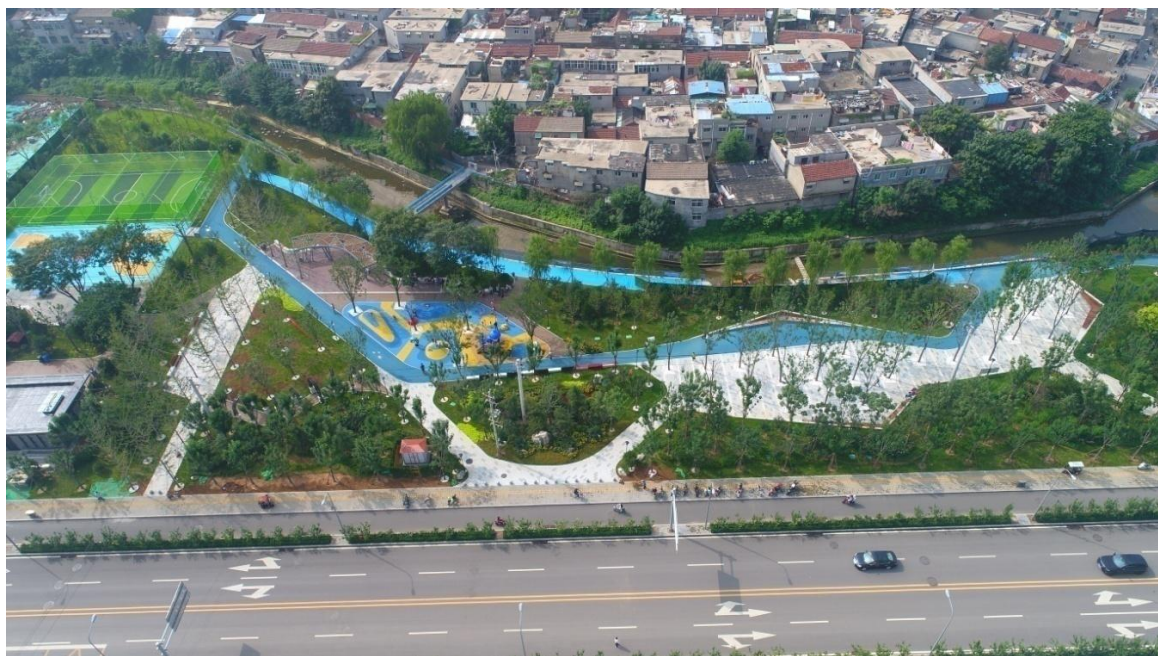


图1 康养公园实景图

一、基本情况

建成时间：2020年

项目地点：济南市槐荫区

用地面积：约1.8万平方米

建设单位：济南市槐荫区园林绿化服务中心
济南市槐荫区人民政府南辛庄街道办事处

设计单位：济南市水利建筑勘测设计研究院
有限公司

施工单位：济南园林开发建设集团有限公司

运营单位：济南市槐荫区园林绿化服务中心

南辛康养公园位于槐荫区南辛庄西路东侧，兴济河北岸，紧邻城市干道建宁路，地块东西长560米，南北宽12—100米不等，整体呈自然带状式分布。

项目设计结合济南“千园之城”和“康养名城”理念，以“康养”为主题建设社区公园，塑造生态、安全、多元的城市绿地新空间，满足老年人休憩、娱乐、健身、交友等需求，为老年人提供安全、便利、舒适的公共活动场地。

项目采取“体检评估—制定方案—实施保障—运营维护”4步走改造实施路径，以体检评估结果为导向，根据周边群众特别是老年人需求，合理确定改造内容。项目利用闲置空间实现辖区居民“推窗见绿，开门进园”的美好愿景，解决老年人身边公园绿化活动场地不足的问题。

二、技术路线

- 项目采用了“体检评估—制定方案—实施保障—运营维护”4步走改造实施路径



图2 改造前实景照片（一）



图3 改造前实景照片（二）

项目用地为棚户拆迁地块，通过前期体检评估查找问题，现状突出问题是区域人口老龄化程度较高、缺乏大型公共活动空间、配套设施数量少且品质低。



图4 整体设计图

根据体检评估结果与居民实际使用需求，确定改造后用途为康养公园。根据周边用地性质、绿地宽窄变化、社区公园功能需求、老年人活动规律和特点等因素，将公园划分为六个功能区，分别为滨水漫步体验区、林荫休闲活动区、林荫健身休闲区、儿童活动区、体育运动休闲区、管理服务区。

三、特色做法

1. 项目以老年人活动需求为核心，合理配置活动场地及设施

项目充分考虑老年人户外活动规律和特点，设置了步行体验、休闲活动、健身体育运动等不同功能区域。为满足老年人多样的健身需求，设置了小型足球场、篮球场、乒乓球场，增设健身器材和智能化健身设备11处，并设置了公共卫生间、“带娃”儿童活动区等场地和设施。



图5 丰富植物景观层次 打造绿色生态空间



图6 拉近老年人与自然距离

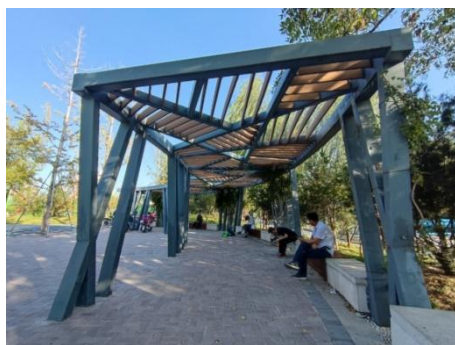


图7 融合线性通行空间与活动空间



图8 为老年人营造丰富，安全友好的步行体验



图9 设置专门活动场地



图10 充分考虑老年人生理特征的公共卫生间

三、特色做法



图11 兼顾老年人“带娃”需求



图12 设置儿童活动区

• 2. 充分发挥周边医疗、康养资源，长期开展康养活动

联合济南市儿童医院、社区卫生服务中心、辖区律师事务所等机构，在公园内不定期组织开展主题公益活动，注重软性服务内容。



图13 公园内乒乓球活动



图14 公园内义诊活动

• 3. 按照要求开展更新改造工作

通过体检评估、分析论证，诊断片区内主要问题，根据居民特别是老年人的实际需求，确定地块改造后用途，进一步完善片区内功能，推动人居环境品质提升。



图15 建成后实景图



图1 公园厕所实景图

一、基本情况

建成时间：2020年

项目位置：广州市越秀区

建筑面积：约1700平方米

建设单位：广州市越秀公园

设计单位：广州市园林生态规划设计院

监理单位：广州市富华工程建设监理有限公司

施工单位：广州建筑园林股份有限公司

为贯彻落实“厕所革命”建设要求，加快推进厕所建设与改造，加强旅游厕所的管理与维护，全面提升公共环境品质，对广州市越秀公园内15个室外公共厕所开展升级改造工作。

项目针对公厕现状残旧、男女厕位比例不合理、适老化无障碍设施缺乏、景观效果较差等问题，打造建筑外观优美、硬件设施一流、布局合理、功能完善、智能化人性化的公共厕所，提升周边环境。

项目适老化改造成效主要包括四方面。一是对地面进行防滑处理，提升安全性。二是易于开启，便于救助。三是每座厕所设置一定比例的坐厕，方便不宜久蹲的老年人使用。

二、技术路线

1. 以问题为导向进行品质提升

升级改造前，对公园游客进行抽样访谈，以解决问题为导向确定改造内容。针对公厕存在外观形象差、功能设置不合理、适老化无障碍设施不足、人性化服务设施不完善、环境绿化美化不到位、除臭效果不明显、指示牌标识牌设置不规范、日常管养不精细等问题，通过品质化改造提升，努力实现公厕建设标准化、设施智能化、服务人性化、管理精细化的目标。

2. 从便民实用角度出发进行设计

坚持以人民为中心的发展思想，紧紧围绕改善如厕环境为主线，按照“净化、美化、文化、人性化、智能化、生态化、资源化”等标准对公园内15个公共厕所进行全面提升改造和规范化管理。同时，注重老年人使用需求，增设适老化无障碍设施，进一步增强老年人的安全感、幸福感。



图2 改造范围示意图

三、特色做法

1. 厕所入口增设坡道

改造后形成完整的无障碍流线，坡道两侧结合景观环境设置助力扶手，实现无障碍通行。



图3 改造前高差处理



图4 改造后高差处理

2. 厕所标识适老化改造

改造后在入口或附近显著位置设置公共卫生间指示牌，且公园每隔200米能看到至少1处公共卫生间指示牌，便于游客及老年人寻找。



图5 改造前入口



图6 改造后入口

三、特色做法

3. 厕所空间布局适老化改造

改造后男女厕位比例合理，改善了通风、采光、除臭条件，增设了无障碍卫生间、母婴室和工具房等。



图7 改造前室内空间



图8 改造后室内空间



图9 母婴室

三、特色做法

4. 厕所配套设施适老化改造

改造后每座厕所配备洗手液、挂钩、烘干机、扶手、面镜、人脸识别取纸机、不同高度的洗手台等便民设施；地面采用防滑地砖，避免老年人滑倒；卫生间门的开启方式易于操作，便于救助；每座厕所设置一定比例的坐厕，方便不宜久蹲的老人使用；配置一键报警，发生意外可报警救助。



图10 改造后卫生间门

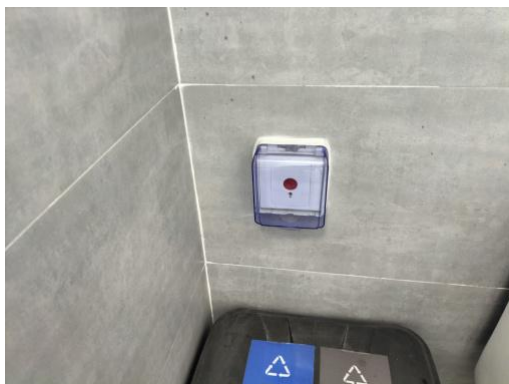


图11 改造后一键报警



图12 改造后无障碍扶手



图13 人脸识别供纸机



图1 改造后社交空间实景图

一、基本情况

建成时间：2021年
建筑面积：3134平方米
项目地点：北京市西城区
管理单位：北京市规划和自然资源委员会
北京建筑大学高精尖中心
中国中建设计研究院有限公司
设计单位：北京汉通建筑规划设计有限公司
施工单位：北京兴宏泰建筑工程有限公司

厂甸11号院是西城区大栅栏片区唯一的楼房住宅小区，建于1984年，共有206户居民。改造前院内杂物堆放无序、线缆横飞，安全隐患大，景观绿化杂乱，严重缺乏供老年人、儿童活动和交流的空间。

改造工作以居民特别是老年人需求为导向，对原有低效消极空间进行一体化设计。不仅仅是简单的空间再造和设施更新，而是以微空间提质增效为抓手，认真识别、系统梳理、科学分析、精准施策，把公共空间优先用来织补公共服务、系统梳理，有效解决群众急难愁盼问题。

主要改造成效包括四个方面。一是为老年人参与社会活动、保持与社会的联系提供丰富、便利的公共服务设施。二是为老年人创造更有活力的公共休憩、健身空间。三是为本小区及周边社区老年人解决午间就餐问题。四是解决老年人及高楼层居民室外活动中入厕难的问题。

一、基本情况

改造前，场地存在的具体问题可归纳为：“难、困、忧、烦”四大类。

“难”：老年人室外休闲交往难、活动难、出行难、入厕难、健身难；线缆入地难，安全隐患大。

“困”：非机动车、杂物强占室内外空间，老年人出行之困；公共空间绿化杂乱、品质低下，老年人休闲活动之困。

“忧”：电动车充电线随意拉线，消防安全之忧；休闲、健身设施老化，使用安全之忧；建筑垃圾长存，卫生健康之忧。

“烦”：环境改造缺乏统筹，室外地面常挖常修，出行不便之烦。



图2 改造前厂甸11号院实景照片

二、技术路线

1. 部门、街道协同组织

组织多方主体参与实施方案遴选，最终由行业专家、责任规划师、项目属地政府及居民代表多方协同确定实施方案，市级各主管部门全程指导。以“全样本、全流程、全系统、全社会”的公众参与方法，成立了大栅栏街道首个物业管理委员会，打通了“居民—领航员—物管会”民意反馈渠道，保障了公共空间选址、设计、实施、管理、维护“全流程”共同缔造。

2. 院士大师共同谋划

组织崔愷院士、王建国院士、马国馨院士、胡越大师、张大玉教授等 50 余位行业专家、一线行业实践者及管理者层层把关，在充分征求属地社区居民意见的基础上，评选出获奖方案，并详细针对每个方案综合评议，建言献策。

3. 责任规划师和建筑师协同设计

从项目选取到方案设计，再到项目落地实施，属地政府、街道、社区、北京建筑大学、设计师、责任规划师、居民等多方共同开展微空间改造工作，探索搭建多方参与平台，建全项目实施“全流程”跟踪机制，逐步建立“共建共享、共治共管”的精细化管理长效机制。

4. 社区居民和管理者共商共议

场地设置答疑地点，项目属地街道办、规自分局、社区居民代表及责任规划师齐聚踏勘现场，使设计团队深入了解项目细节和使用需求，为居民和各参赛团队搭建友好沟通桥梁。

5. 建设全过程无障碍设计深化优化

根据《北京市无障碍城市设计导则》，组织高校专家、设计院专家、资深无障碍专家不定期到现场调研跟踪，对施工过程中出现的问题及时研判并提出优化调整方案，确保建设质量和使用成效。



图3 多方共建过程照片

三、特色做法

1. 公共空间无高差处理

改造后形成完整的无障碍流线，社区活动场地、公共空间、无障碍卫生间、建筑出入口轮椅均可无障碍通行。



图4 改造前



图5 改造后

2. 社交空间适老化改造

改造原有低效活动设施，增设更舒适的休闲座椅，创造更有活力的棋苑空间。棋苑空间与场地内无障碍路线相连接，有高差处结合景观环境以无障碍坡道连接，轮椅坡道两侧结合景观环境设置助力扶手。



图6 改造前



图7 改造后

三、特色做法

3. 活动空间全龄友好

整理换热站西侧小院、原车棚等低效空间，改造为专属公共活动场所，满足社区中“一老一小”代际交融的活动需求，营造全龄友好的环境氛围。



图8 改造前



图9 改造后

4. 建筑适老化改造

改造后为社区内原有建筑增设坡道、栏杆扶手等无障碍设施，并进行无障碍一体化改造施工，实现社区环境适老化提升。



图10 改造前



图11 改造后

三、特色做法

· 5. 完善室外公共服务设施

通过清理、整治院落，为电动车停车腾出空间，增设室外电动车充电桩，消除拉线充电安全隐患。



图12 改造前



图13 改造后

· 6. 改造、增设无障碍卫生间

改造、增设无障碍卫生间，解决老年人及高楼层居民室外活动中入厕难的问题。



图14 在公共空间中改造、增设无障碍卫生间



图15 改造后无障碍卫生间

三、特色做法

7. 解决“一老一小”生活、活动、学习室内空间

建设党群活动中心，设置党建、物业、健身、娱乐、阅览、休闲、便民服务等功能，为居民提供丰富、便利的室内公共活动空间和社区党建场所。其中，选取位置相对安静的室内空间进行改造，打造儿童书屋，为社区内儿童开辟出放学后安心自习和阅读的学习空间。



图16 改造前的车棚



图17 改造后作为党群活动中心

选取出入方便、采光好、通风好的室内空间进行改造，为老年人提供助餐服务，售卖营养丰富的平价餐，解决社区老人就餐问题。



图18 改造前的车棚



图19 改造后作为社区食堂

恩济花园适老化改造项目位于海淀区八里庄街道八宝庄社区，项目聚焦社区老龄化问题，基于社区闲置用房更新，将宾馆改造为社区适老化设施，面向八宝庄社区843位老年人（含80岁以上高龄长者221人），提供生活支援和长期照护，为既有社区高龄老人打造可持续生活的老龄化宜居社区环境和设施。

项目旨在建成面向社区内高龄失能失智老人提供日间照料、上门护理及短期、长期入住养护等功能，同时满足社区周边老人的助餐、助洁、助医、助行、助浴等生活支援服务需求的新型适老化设施。

项目适老化改造成效主要体现为两点。一是项目建设和服务的供给有效填补了社区现有设施在养老服务功能上的空白，并与周边各级配套服务设施形成完善的社区服务网络。二是采用新型建筑工业化改造模式，以内装工业化和部品集成化为既有建筑改造方式，基于SI建筑体系支撑体和填充体完全分离的基础上构建工业化适老化改造的通用体系。

项目被评为北京市五星级养老服务机构，取得北京市2021年度养老服务机构满意度调查中海淀区最高分。

一、基本情况

- 建成时间：**2018年
- 建筑面积：**3517.7平方米
- 项目地点：**北京市海淀区
- 建筑高度：**11.7米
- 建设单位：**北京首都开发控股
（集团）有限公司
- 设计单位：**中国建筑标准设计
研究院有限公司
- 施工单位：**北京天鸿圆方建筑
设计有限责任公司
- 运营单位：**北京首开寸草养老
服务有限公司



图1 改造后实景图

二、技术路线

1. 以延续老年人亲缘、地缘关系纽带为建设理念

八宝庄社区，属20世纪90年代小区，在适老服务与设施配置方面存在明显不足。基于既有住区对高龄老人的照护需求，项目秉承延续老年人亲缘、地缘关系纽带为设计理念，在社区内部实现非正式照护（居家）与正式照护（社区及机构）的服务整合，将机构养老的部分功能转移到住区中去，扩大适老设施的服务覆盖范围，并将专业的护理服务渗透到居家中，形成集机构、社区、居家为一体的新型社区适老服务供给模式，使老年人不再被划分成特殊群体，在混龄社区内实现可持续生活，促进代际的交流与融合。



图2 项目改造前后对比实景照片（一）

2. 系统化设计解决方案

项目打破了原有社区设施“小而散”的布局模式，打造功能多样复合化的适老服务设施，使原本稀缺的适老服务从业人员与社会资源得到合理配置，提高适老设施的服务效率和服务质量。项目包括地上三层、地下一层，首层设置日间照料区、体能康复区、公共活动区、生活服务区等对社区开放的各类功能空间；二、三层分别作为认知症照护专区及普通居住介护区，为入住老年人提供全日护理照料职能；员工及设备辅助用房设于地下一层，整体空间布局集约紧凑，保证服务的高效性与连贯性。

3. 以保留既有建筑风貌、节约资源为原则

项目采用工业化预制的外围护结构、高耐久外墙涂料对围护墙体进行整体改造。保留了住区既有建筑简欧式风格的立面风貌，在原有建筑结构基础上，项目实施了一系列内装工业化集成技术实践，延长设施使用寿命，减少建筑资源浪费，满足可持续发展要求。

三、特色做法

• 1. “OB+SI” 建筑空间再生设计建造模式创新

项目以建筑支撑体和填充体完全分离为基础，探索性地构建了新型工业化内装改造更新的通用体系，形成既有建筑内装工业化改造解决方案。

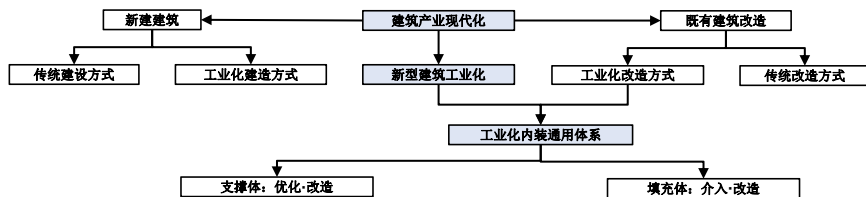


图3 工业化改造解决方案示意图

• 2. 支撑体与填充体更新建造体系创新

①支撑体改造：项目结构体系的改造考虑了大空间布置。项目采用粘贴钢板（钢构件）的干法施工方式进行抗震加固。由于北楼原结构体系安全性无法满足新的建筑功能需求，故引入粘滞阻尼墙减震措施以改善结构在地震作用下的响应。在结构灵活性方面，由于支撑体以框架结构为主，满足适老设施大空间布置的格局要求，因此建筑结构整体拆改量较少，仅在南楼剪力墙结构部分涉及开洞、封洞、扩洞及加固处理。

②外围护改造：项目选择了与原有建筑结构体系和北京气候特征相适应的装配式围护结构类型，以淡黄色墙面、坡屋顶、拱形窗为主要立面特征，保留社区老年居民的记忆。

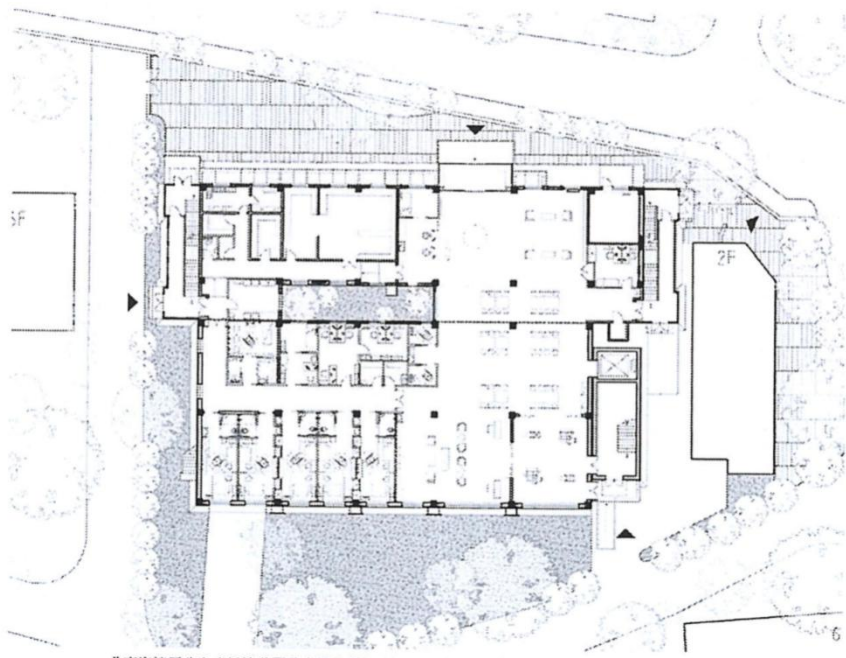


图4 项目改造后平面图

三、特色做法



图5 项目改造前后对比实景照片（二）

三、特色做法

③填充体适老化内装改造：项目在原有建筑结构调整的基础上，新增轻钢龙骨类隔墙体系对空间进一步划分，满足适老设施的空间要求。采用架空地板体系、整合干式地暖系统，保证各空间热环境良好且均衡，避免温差较大影响老年人的健康。室内顶面采用轻钢龙骨石膏板吊顶体系，设备管线均布置于隔墙和吊顶的架空层之中，与主体结构完全分离。



图6 项目养护单元改造要点

④适老部品研发：项目依据住区高龄老年人特点及其生活诉求设计研发了一系列适老化专用部品，以老年人日常行为活动为依据划分成坐、卧、行、洗、浴、食、排几个方面，项目可根据住区实际老年人需求、运营情况及成本控制需求有针对性地选用不同的部品组合，推进以提升生活品质为目标的地域介护型适老设施的建设。



图7 项目适老化改造内装设计要点

三、特色做法

3. 打造多元化、协同化、融合化的专业介护型适老设施

①项目服务介护化：我国既有社区中普遍缺乏能够为高龄老年人提供长期照护的适老设施，在社区植入介护化设施弥补社区服务在功能上的空缺是必要且可行的。基于长期照护的适老设施主要面向高龄失能、失智老人，并且可横向服务于社区全部老年人，纵向服务于社区老年人全龄段，提供住区老年人从健康期直至非健康期的长期持续性照护服务。

②强化社区归属感：建设地域融合化的适老化设施是在契合中国人养老不离家的传统观念的基础上解决城市高龄人口养老需求的有效途径，以延续高龄老年人对既有社区的认同感、归属感为出发点，打破居家养老、社区养老和机构养老相互独立的养老供给格局，高效解决社区高龄人口的养老问题。

③功能复合化：功能复合化养老设施可有效整合社区高龄老年人多元的养老功能需求，向上结合高龄长期照护服务，向下衔接社区养老及居家上门服务，提供包括日间照料、专业护理、紧急救援、用餐助餐和居家生活服务等高龄养老服务，涵盖介护、介护预防、居住、生活支援等综合性服务体系，让已进入需要介护状态的高龄人口在长期居住地实现自主生活直到人生的最后阶段。

④保持空间灵活性与适应性：将城市中难以满足现代化生活的存量建筑资源作必要的、计划性的改建是发展城市养老设施建设的有效方式。作为既有建筑空间再生的设计建造模式，OB开放建筑理论及SI建设模式体系符合现代化建设的可持续发展观念，其富有灵活性与适应性的建筑填充体使空间长期处于动态的平衡中，满足随时间和空间的变化而变化的需求。



图8 八宝庄住区适老化服务体系

三、特色做法



图9 项目适老化改造后照片

和睦新村位于杭州市拱墅区和睦街道，建于上世纪80年代，总建筑面积约20万平方米，共有居民楼54幢，老年人口占比约30%。

和睦新村改造前基础设施简陋，居住环境杂乱，配套功能与设施缺失，适老化设施不足、绿化杂乱、立面陈旧等问题较为突出，是典型的“老破旧”小区。为了彻底解决这些问题，进一步提升居住品质，和睦街道对和睦新村开展更新改造工作。

项目适老化改造主要成效包括三方面。一是住房适老化改造，推动旧楼加装电梯，每幢楼的楼梯转角处、人行道中间安装休息椅，并打造居家适老化改造样板间，推进适老化改造空间由公共场所向家内环境的延伸。二是社区环境适老化改造，改造提升总面积为1万多平方米的口袋公园和阳光客厅、阳光餐厅、微型养老园等适老化服务设施，构建5分钟适老化服务圈，满足老年人日常生活、休闲娱乐、日间照料、康复护理等多元化多层次的需求。三是智能化与信息化改造，为介护老年人安装床感、血压、心跳、烟感、门感等智能安防设备，为孤寡失独、高龄独居老年人家庭安装物联网智能远传水表，保障老年人安全。

一、项目概况

建成时间：2021年（一期）

项目地点：杭州市拱墅区

建设单位：拱墅区和睦街道

设计单位：华越设计集团股份有限公司

运营单位：浙江公羊救援会

杭州全日医康康复医疗中心有限公司



图1 改造后社区出入口实景图

二、技术路线

结合辖区实际情况，老旧小区改造一期工程紧紧围绕适老化改造工作展开，从设计到施工充分体现尊老、爱老、便老、助老特色，改造完成后形成“一平台两厅堂三中心”为核心的格局，实现居家养老中心及周边区域的无障碍设施全覆盖。

一平台：指“阳光大管家”综合管理服务信息网络平台。老年人可以通过平台快捷地享受到养老智慧系统的送餐、家政、陪护等多项服务。

两厅堂：指“阳光客堂”、“阳光餐厅”。“阳光客堂”是开放式公共活动空间，展示阳光老人家服务体系。“阳光餐厅”陈列老物件、老照片，引入智慧养老点餐系统，为辖区居民提供配餐服务。

三中心：指“阳光休养中心”、“阳光健养中心”、“阳光乐养中心”。

“阳光休养中心”是老旧小区改造一期中的重点，为老年人提供舒适、安心的托养服务，目前由第三方社会组织运营。

“阳光健养中心”面向居民开展日常康复护理服务，与康复医院合作，还可为辖区居民提供助浴、中医理疗、心理咨询等多种服务。

“阳光乐养中心”公共活动空间分为三部分：公共“客厅”可开展休闲阅读、棋玩博弈等休闲活动；小教室定期开展线上线下老年大学课程；五间紧邻的独立区可提供智慧超市、发艺工坊、老年人手机维护点、爱心缝补点、花艺工坊等便民服务，分别由不同社会组织运营。

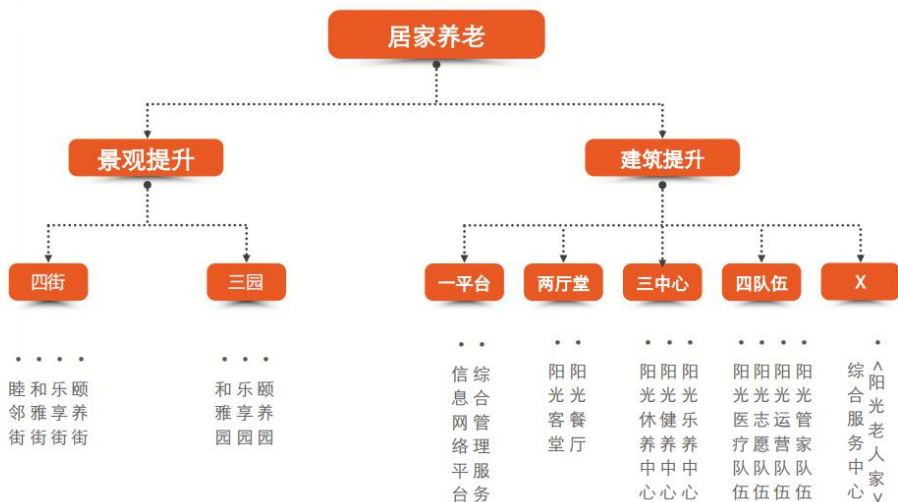


图2 提升工程内容图示

二、技术路线



- | | |
|------------------|-------------------|
| 1. “阳光老人家”入口景观节点 | 9. 睦邻街 |
| 2. “阳光老人家”入口大门 | 10. “阳光老人家”乐养中心 |
| 3. 和雅街 | 11. “阳光老人家”休养中心 |
| 4. 和雅园 | 12. “阳光老人家”健养中心 |
| 5. 乐享街 | 13. 阳光餐厅 |
| 6. 乐享园 | 14. 宣传栏 |
| 7. 颐养街 | 15. “阳光老人家”综合服务中心 |
| 8. 颐养园 | 16. 非机动车棚 |

图3 总平面图

三、特色做法

1. 聚焦“住房适老化改造”，建设环境适老型宜养家园

适老化改造做到“应改尽改”的同时，还充分重视“养老温度”，提升适老特色：

一是着力推动加装电梯项目，逐步形成“业主主体、社区主导、政府引导、各方支持”的运作机制，实现半年内启动加梯40台，极大程度地解决老年人上下楼难题。



图4 加装电梯实景图



图5 加梯工作讨论会

二是在每幢楼的楼梯转角处、人行道中间安装休息椅，方便老年人随时休息。

三是打造以“家”为载体的沉浸式体验空间——“幸福和睦家·未来生活体验屋”，推进适老化改造空间由公共场所向家内环境延伸。



图6 休息椅

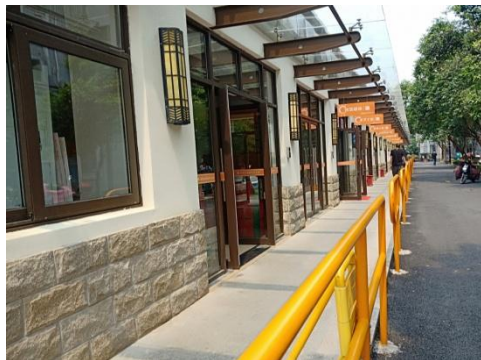


图7 居家适老化改造样板间

三、特色做法

2. 聚焦“社区环境适老化改造”，完善“居家养老综合体”

设施层面，挖掘小区可利用的外部和内部空间，改造提升为总面积达1万多平方米的口袋公园和阳光客堂、阳光餐厅、微型养老园等，增设室外和室内公共活动场地，形成老年人从家到养老服务设施最多只需步行5分钟的服务圈。服务层面，引进公羊会、慈继医疗、华数集团等多家企业，打造“阳光好管家、好小二、好帮手、好大夫”四支队伍，全面覆盖医养护、文教娱、住食行等老年群体所需的各项服务。截至目前，综合体共服务小区老年人8000余人次。

如“阳光老人家”乐养中心，原设施位于小区6幢与7幢之间，建筑南侧原为经营性用房，北侧局部为非机动车库，建筑长64米，宽9.6米，建筑面积约600平方米。项目将原有建筑改造成为“阳光老人家”乐养中心，北侧车库东西贯通，增加消防设施及非机动车充电桩，南侧为乐养中心。

- ① “阳光老人家”乐养中心
 - 综合管理服务信息网络平台
 - 阳光客堂
 - 阳光管家、运营、志愿、医疗队伍
- ② “阳光老人家”健养中心
 - 外立面改造
- ③ “阳光老人家”休养中心
 - 外立面改造
 - 阳光餐厅
- ④ “阳光老人家”综合服务中心

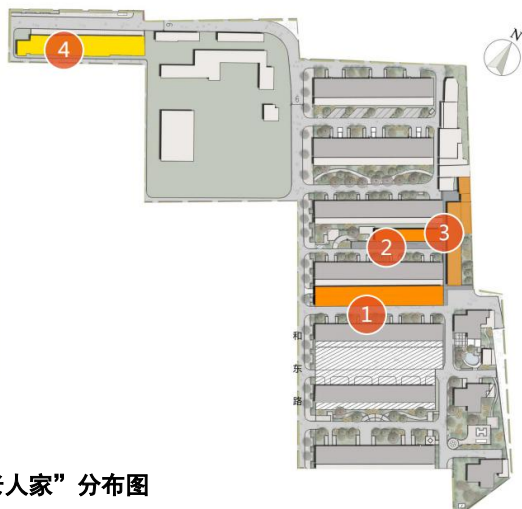


图8 “阳光老人家”分布图

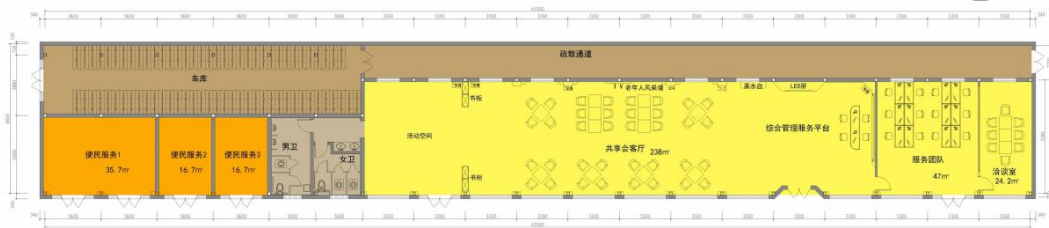


图9 “阳光老人家”平面布置图

功能内容：

- 综合管理服务信息网络平台
- 阳光客堂（共享会客厅）
- 阳光管家队伍、阳光运营队伍、阳光志愿队伍、阳光医疗队伍
- 便民服务、法律咨询、老年用品超市、理疗器材体验展示、缝纫、洗衣、缝补、修伞、补鞋、编织、理发、中医捏脚、剪指甲、家电维修、护理器材租赁等

三、特色做法

3. 聚焦“刚性需求”，构建触手可及专业型康养体系

一是休养中心，为微型养老园，由社会组织负责运营，为老年人提供24小时喘息、日托、临时性托管等服务。

二是康复中心，腾挪社区配套用房900平方米，引入社会资源，打造社区级康复中心，极大方便了老年人的康复医疗需求。为进一步贴合老年人需求，将康复中心提升改造为护理中心，内设床位22张，为辖区失能老年人提供24小时护理服务。

三是居家养老健康服务，扶持和签约养老服务专业领域的社会组织，为老年人提供12类居家养老健康服务，每月定时上门提供助餐、助浴、洗涤、家政等服务。针对辖区高龄、独居、失能或半失能洗浴困难的老人，提供个性化“助浴”服务。在建成助浴服务站的基础上，引入浙江省首辆定制版“流动助浴车”，让行动不便的老年人在家门口享受洗澡、疗养等服务。



图10 康疗服务



图11 移动助浴车

4. 聚焦“精神生活”，文化润老多姿多彩

社区依托旧改腾挪的空间，积极打造“老有所乐”新阵地。乐养中心内的“阳光客堂”设棋友桌、阅读角、“阳光小伢儿”驿站、多媒体教室等，常年开设老年课程，内容丰富多样，有英语课、智能手机使用课等，让老人兼顾自身文娱与“三代同堂”乐趣；打造能容纳120余人的和睦剧场与和睦书阁，成为社区文化新地标、老年人文娱休闲的打卡之地；成立了12支和声艺术团、非遗文化传播团等文化队伍，参加各类比赛与外出活动达上千场。



图12 和睦剧场



图13 老年人活动

三、特色做法

5. 聚焦“智慧助老”，科技惠老精准守护老人安全

针对社工人手不足、专业性不强的痛点，社区积极探索“养老难”的智慧解决方案，为61名居家养老床位安装床感、血压、心跳、烟感、门感等智能安防设备，后台设置报警红线与装置，一旦数据异常触发报警，工作人员即时入户探访；还为207户孤寡失独、高龄独居老年人家庭安装物联网智能远传水表，通过在线监测老年人家中的用水情况，辅助监护老年人的身体和生活情况。



图14 和睦社区智慧管理驾驶舱页面

6. 聚焦“精细化设计”，从细节处提升老年人幸福指数



图15 公共卫生间的适老化扶手（一）

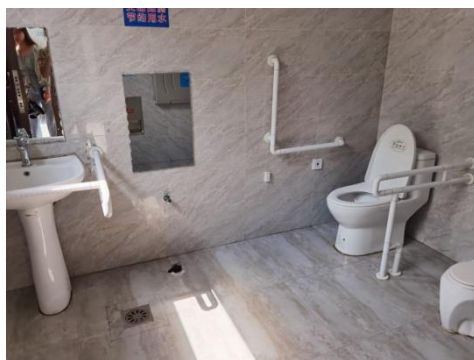


图16 公共卫生间的适老化扶手（二）

三、特色做法



图17 各口袋公园的轮椅位（一）



图18 各口袋公园的轮椅位（二）



图19 和睦小学扶手及坡道



图20 康养中心助浴室



图21 无障碍机动车停车位



图22 康养中心照片

芳古园一区第二社区隶属北京市丰台区方庄街道，曾是北京市首个整体规划、片区开发的高档居住区。时过境迁，三十年后小区室外环境脏乱无序，公共空间利用率低，室外管线老化，道路破损、坑洼不平，影响老年人、儿童日常出行；建筑内部，上下水管线老化严重，建筑节能未达到“50%”设计标准，部分高层住宅阳台栏板结构锈胀开裂，产生安全隐患。小区居民、物业改造诉求强烈。

为了彻底解决上述问题，改善小区环境，提高建筑安全性和舒适性，提升居民的居住生活品质，丰台区将芳古园一区第二社区老旧小区综合整治项目列入北京市2018年扩大试点100个项目中，同年列入丰台区“疏整促”项目。

项目改造内容包括户内卫生间适老化改造、单元出入口适老化改造、室外公共区域适老化环境提升、建筑节能改造、楼内上下水改造、室外雨污水、热力管线改造等。其中，最为突出的适老化改造亮点是卫生间降台改造。为消除卫生间与户内地面高差，对3栋楼排水系统进行整体改造，使654户居民户内实现了卫生间零高差，探索解决了老旧小区户内卫生间高台适老化改造难点问题。

一、基本情况

建成时间：2021年

楼栋数量：4栋

项目地点：北京市丰台区方庄街道

实施单位：北京市丰台区保障性住房发展有限公司

建筑面积：约9.5万平方米



图1 改造项目区位图

二、技术路线

项目坚持问题导向、目标导向

一是寻找居民身边的急难愁盼问题，二是查找建筑设施短板弱项。改造前通过调研与评估，发现多项问题，包括住宅楼节能不达标、窗护栏密布且无逃生措施、4号住宅楼西侧通廊多处临时加固措施等。其中，居民呼声最强烈的痛点问题是户内上下水管老化严重，接近30厘米的卫生间高台成为老年居民严重的安全隐患。



图2 改造前楼道照片(一)



图3 改造前楼道照片(二)

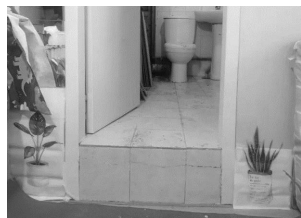


图4 改造前卫生间照片

三、特色做法

卫生间同层排水改为隔层排水

去掉卫生间地面30厘米高台，整体卫生间高度向下移30厘米，卫生间内所有设施全部拆除，如坐便器、洗漱台、浴霸、热水器、插座、镜子、浴盆、毛巾架、门、暖气片等。待管道、墙砖、地砖、吊顶等施工完毕后，利用原物进行恢复，并改造厨房、卫生间地面为防滑地砖地面。

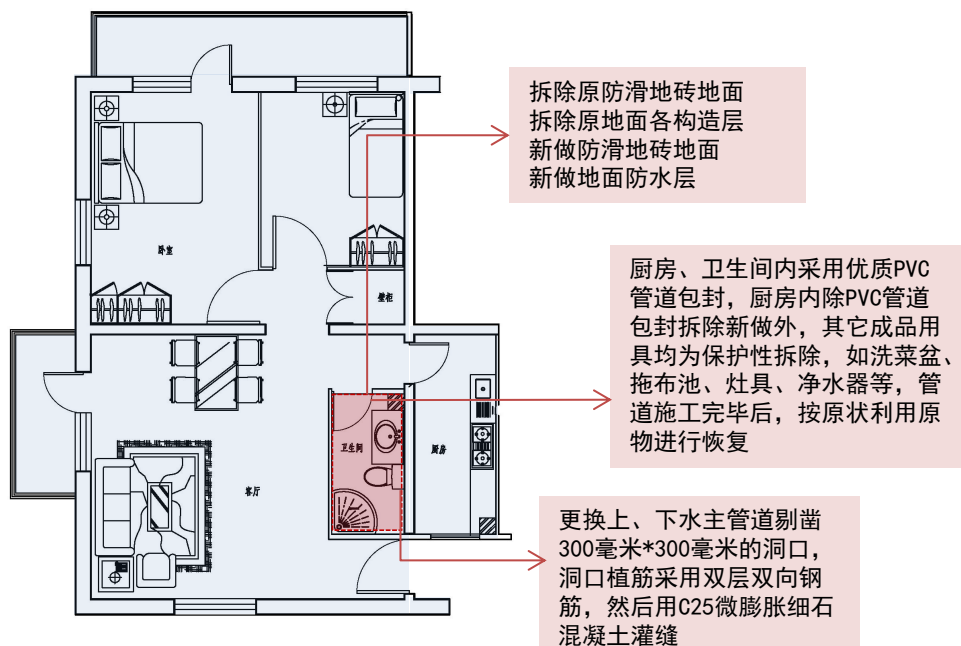


图5 卫生间改造平面图(要点)

三、特色做法



图6 改造前卫生间实景照片



图7 改造后卫生间实景照片

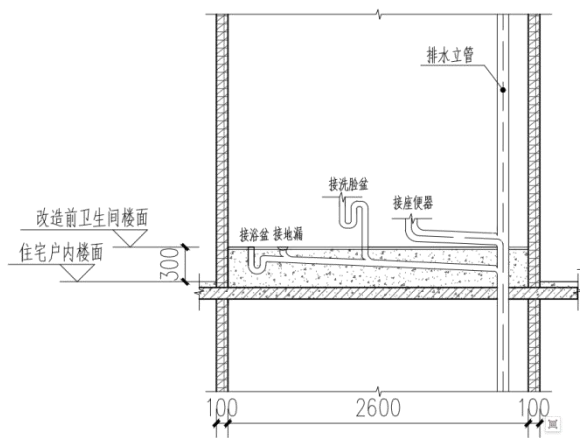


图8 改造前卫生间示意剖面图

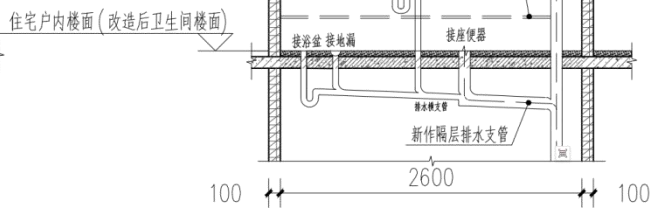


图9 改造后卫生间示意剖面图

传统的养老社区往往是一座座与城市隔离的“孤岛”，里面生活的老年人也就成了孤独的“岛民”。君颐东方项目力图创造一种开放而又融合的社区形态，为老年人提供覆盖生活、医疗、护理所需的空间和服务设施，使老年人在健康状况和自理能力发生变化时依然可以在熟悉的环境中继续居住，并获得与身体状况相对应的照料服务。

项目位于江苏省南京市栖霞区马群街道，总占地面积约180亩，项目引入了国际化养老设计经验及标准，为老年人打造安全、健康、舒适的高品质居住空间。

案例主要亮点，一是实现了空间设计与需求的精确匹配，从老年人生理特点和活动特点出发，针对不同身体状况的老年人进行分级适老化设计。二是住宅设计中充分考虑老年人的居住需求，建立10大适老化系统，提出54项适老化设计要素，为老年人提供更好的居住体验。

一、基本情况

建成时间：2020年

建筑面积：26万平方米

建设单位：南京东方颐年健康产业发展有限公司

设计单位：南京长江都市建筑设计股份有限公司
江苏省建筑设计研究院有限公司

施工单位：上海嘉实（集团）有限公司
江苏通州四建集团有限公司

运营单位：南京银城康养养老服务有限公司



图1 项目总平面图

二、技术路线



图2 项目实景图

项目是南京首个持续照料退休社区（Continuing Care Retirement Community，简称CCRC社区），由“养生住宅+CCRC社区+康复医院+东方会馆”四大功能模块共同组成，分为ABCD四个区。其中AB区为适老住宅，用地面积为近6万平方米；C区用地面积3万平方米，规划1幢医院，主要配置了门诊区、医技科室、透析科室、康复中心、体检中心、病房区；D区用地面积3万平方米，规划1幢老年会所1幢护理院及2幢老年公寓。



图3 住养医模式图

三、特色做法

1. 基于需求的分级适老化设计

项目将适老住宅、活力公寓、护理公寓、护理单元以及医疗单元等功能空间进行串联，重建“生活圈”，提供居家服务、介助/护理服务、医疗等一站式服务，满足不同身体状况老年人的需求。

适老住宅主要为活力老年人提供更加适合老年人的居住空间，关注老年人对住宅的特殊需求。

公寓为活力老年人及半自理老年人提供更加适合的居住空间和照料服务。

项目为老年人设置了娱乐空间（棋牌室、影音室、水吧、中餐厅等）、学习生活空间（各类型兴趣教室、阅读室等）、健康娱乐空间（健身房、瑜伽室娱乐室等），打造让老年人感到有温度、有情感的空间与服务。

项目拥有306张床位，为半自理、失能失智老年人提供生活协助和专业护理服务。通过与江苏省人民医院的合作，为全区老年人提供医疗服务，康复治疗和健康健康管理。

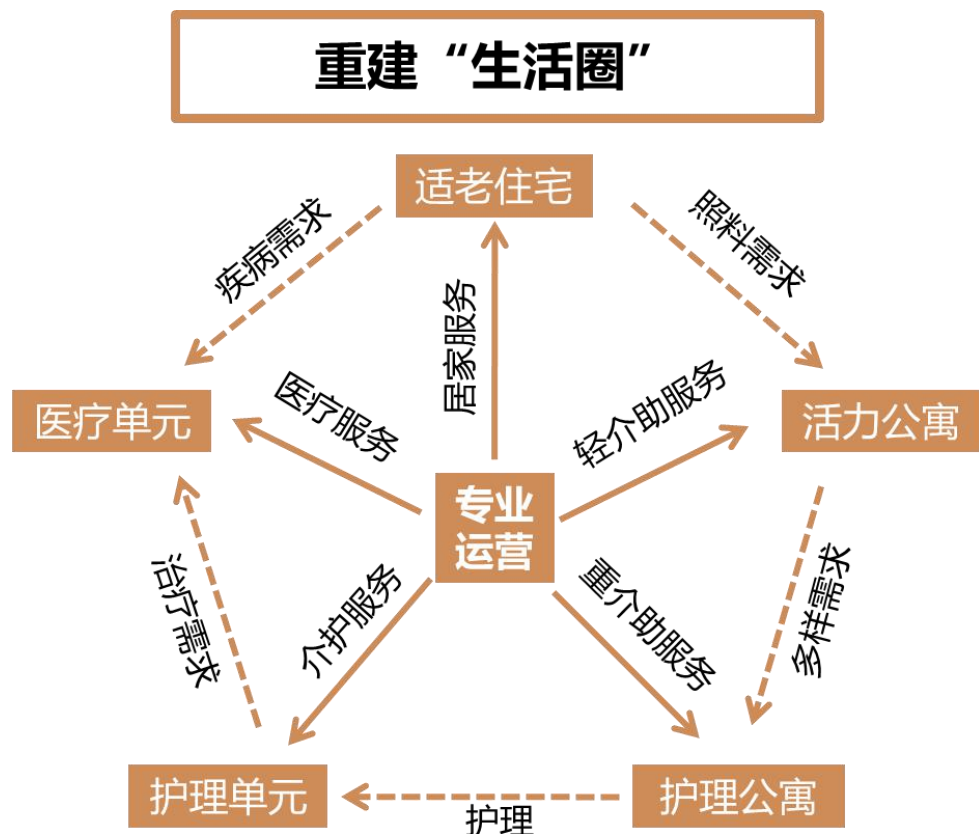


图4 生活圈模式图

三、特色做法

2. 基于老年人居住需求的住宅设计

项目针对老年人需求，建立了设施适老化、灯光适老化、材料适老化、全屋无高差、安装适老化、收纳适老化、软装适老化、点位适老化、人性化细节和公区适老化10大适老系统，54项适老化设计要素，配置新风、空调、地暖保证室内空气环境品质以及居住舒适。楼栋公共部位满足无障碍设计要求，公共楼梯考虑了适老设计，并在每层设置交往空间；套内区域，考虑了轮椅流线及使用空间，无障碍卫生间、无障碍厨房，尽可能设置推拉门；在组团层面，楼栋之间设置风雨连廊等。



图5 室内设施图

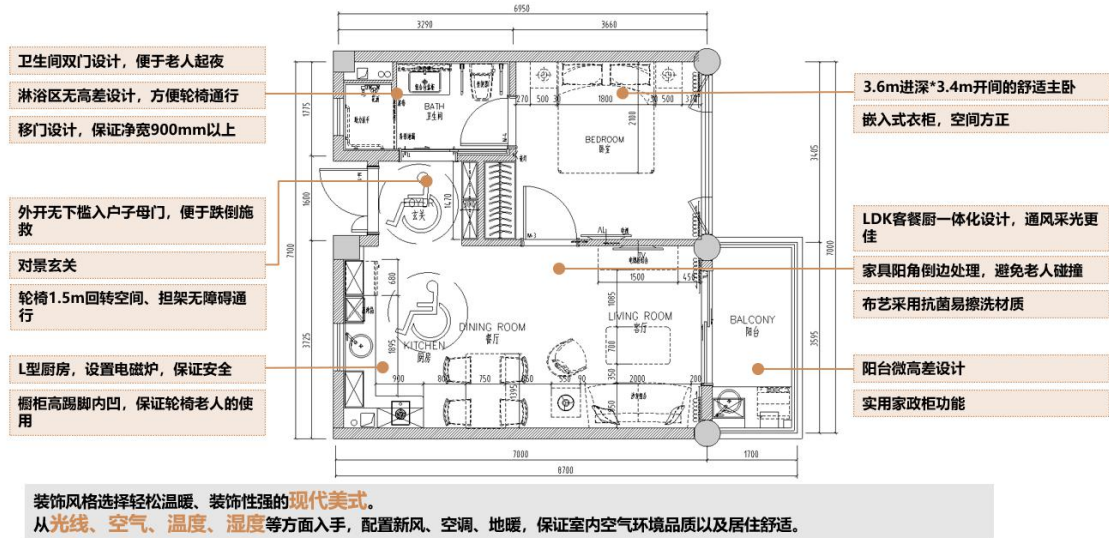


图6 室内方案图

三、特色做法



图7 部分适老化设计要素

3. 智能化与适老化结合

项目系统性设置了各种智能化管理的软硬件，包括拉绳呼叫、跌倒报警、体征监测等，为老年人提供安全、安心的守护。



图8 智慧养老设施图



图1 亲和源·杭州老年公寓实景图（一）

一、基本情况

建成时间：2018年

建筑面积：4.76万平方米

项目地点：杭州市下城区

建设单位：亲和源集团有限公司

设计单位：同济大学建筑设计研究院

施工单位：浙江杰立建设集团有限公司

运营单位：杭州亲和源养老服务有限公司

产品研发：上海浦东亲和源老年建筑研究所

本项目将闲置办公建筑改造为老年公寓，响应了国家、浙江省及杭州市政府关于“鼓励民间资本对闲置的医院、企业厂房、商业设施、农村集体房屋及各类公办培训中心、活动中心、疗养院、旅馆、招待所等可利用的社会资源进行整合和改造，使之用于养老服务”的政策要求。

项目定位是城市中心持续照料退休社区（Continuing Care Retirement Community，简称CCRC社区），内设医疗机构和居家式老年公寓，包含256间老年公寓、126个护理床位，满足各年龄层老年人健康变化和个性化照护需求。

项目适老化改造成效包括三个方面。一是根据适老化需求改造原有空间和设施，探索闲置办公建筑改造为老年公寓的方法与技术。二是营造具有居家感的养老住房，在满足适老化和无障碍要求的基础上，通过家庭化的软装设计为老年人营造居家氛围感。三是通过灵活隔断提升护理居室的私密性，方便老年人之间交流的同时便于工作人员进行照护与服务。

二、技术路线

1. 强调前期调研与评估

通过调研杭州市人口老龄化和服务设施的现状情况，综合分析老年人需求与服务供给能力，发现市区养老机构以托底型为主，服务供给能力不足，难以满足老年人多元化多层次的养老服务需求，亟需提供更为丰富的适老化服务与设施。

2. 突出设计引领作用

根据国家现行相关技术规范、标准要求以及适老化服务需求，开展改造可行性技术分析。如办公建筑和养老服务建筑在竖向交通、消防疏散等方面有诸多不同，因此，需改造或增设担架电梯，同时为改造后的护理楼层（参照医疗建筑）设置独立的疏散通道。

原建筑缺少室外活动场地，通过改造后增设疗养花园、门球场、环游步道等，丰富老人文娱、康复治疗、运动等各种需求。

护理院排水需要单独收集和处理后排放，原办公用途没有相关设施，经评估，增设污水生活处理池，污水通过生化处理后再排入市政管道，以满足环保要求。



图2 亲和源·杭州老年公寓实景图（二）



图3 亲和源·杭州老年公寓实景图（三）

3. 重视创新改造技术

一是优化功能布局。项目北面临近高架路，改造时，靠北侧设为走廊和交通核、设备用房，靠南侧设置室内阳台，较好地消除了高架路车流对老年人的噪声影响。

二是合理选用材料与工法。选用轻质砌块作为墙体材料，以减少载荷增量，同时在扶手每个安装固定点预埋混凝土砌块，保证安装点牢固。

三是精细化的细节设计。为避免给老年人带来滑倒风险，采用淋浴区与其它区域地面无高差设计，同时在淋浴区外围地面设置不锈钢篦子截断水流，防止淋浴水流到其它地方。

三、特色做法

1. 平面布局适老化

原建筑作为办公建筑，原有2部疏散楼梯、6部电梯。改造后在1至6层增加2部疏散楼梯，满足2至6层护理区独立的消防疏散要求；保留原建筑的6部乘客电梯，增加了2部担架电梯，便于急救时担架快速通行。

2. 智慧适老化

整个园区设置无线定位系统，老年人在园区室内外公共区域内任何一处发出报警信号，监控中心都能在第一时间获取老年人的位置和画面，及时提供相应帮助。

户内进门口坐凳处、厨房墙面、餐桌和沙发墙面区、卧室床头、卫生间坐便器和淋浴区均设置拉绳报警面板，老年人发生危险时按报警按钮，第一时间就会有服务人员上门服务。

3. 室外环境适老化

根据地块狭长特性，在满足消防规范的基础上，设置门球场、室外休闲步道、花园、水景、休闲廊架等空间，满足老年人户外运动、休闲需求。同时，增设围墙，形成封闭式小区，增加项目的安全性。人车分流，取消原地面停车位，机动车停车位全部在地下，让老年人在户外活动时更加安全。地面有高差时设置轮椅坡道，满足轮椅使用需求。



图4 室外功能示意图

三、特色做法

4. 提供功能丰富的复合空间

一层由大厅、商业等功能调整为老年人娱乐、活动、学习等场所，改造后设置接待大堂、茶吧、咖啡吧、手工、书画、阅览、乒乓球、台球、棋牌、影音、老年讲堂、监控、办公等功能空间。通过丰富的活动配套，满足老年人各种需求。

5. 提供人性化的护理设施与服务

二至六层为护理部，其中，护理部二层为失能失智护理区，三至六层为普通护理区。护理部与公寓为各自独立的两大消防分区，有各自独立的安全疏散口，同时保障活力老年人与康复需求老年人的隐私性。

护理部的失能失智区配备单独护理间、助浴间以及公共客厅，供护理等级相对较高的老年人入住；普通护理区设立多床位护理间，供护理等级相对较低、需要康复护理的老年人入住。此两大区为垂直交通，相对独立，同时护理单元围绕公共活动区域布置，便于老年人集中活动，既促进了老年人之间相互交流、减少孤独感，又便于护工的照护，提高服务效率。此设计不仅为失能失智老年人的出入安全提供保障，也为普通护理老年人身体及心理康复提供人性化服务。

6. 提供具有居家氛围的养老住房

标准层为公寓楼层，分成2个组团，每个组团均配置楼层公共交流区，便于本楼层老年人在此交流、等候电梯等。公共走道宽敞，担架出入顺便利捷，同时设置扶手，便于行动不便和使用轮椅的老年人借助扶手通行。

户内客厅、餐厅、厨房、卧室、卫生间、阳台等设施一应俱全，整个户内外空间地面无高差，轮椅均能便捷通行，入户配置一键电源开启、进门坐凳、适老化家具、丰富的储藏空间等，此外还配有安全警报系统，能够在危险时通知监控中心及时处理，让老年人感受到温暖和安全。

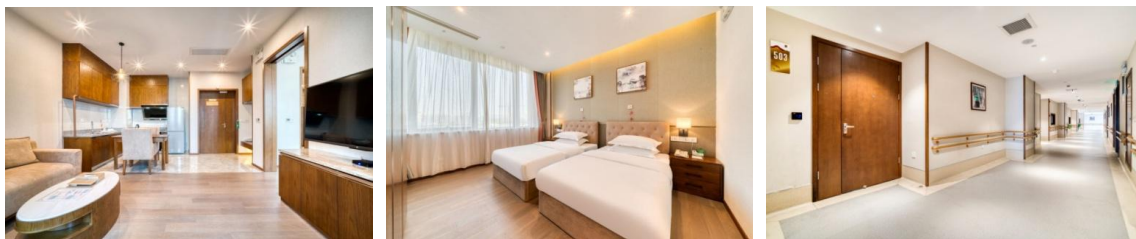


图5 室内实景图

北京市通州区新城乐居小区安馨居家适老化改造项目，开创性地提出了针对老年人居家生活各类环境风险隐患的居家养老服务模式。其核心是依据介助咨询对老年人居住环境、健康状况、自理能力、照护条件的咨询评估，遵循“不动不离，适度及时”的原则，通过定制性介助企划，进行适老化改造部品安装及辅具配置，重点消除通行障碍、操作障碍、信息感知障碍等弊病。同时，防范老年人摔、滑、绊、掉等风险，提高居住环境的便利性与舒适性，从而延长老年人健康活力周期，提高长者自立、自理生活能力，并减轻照顾者负担与压力，让照顾者和被照顾者都有尊严。

一、基本情况

建成时间：2012年

项目地点：北京市通州区新城乐居

总户数：2337户

总建筑面积：11.5万平方米

楼栋总数：9栋

户型面积：63.04—93.75平方米

建筑结构：钢筋混凝土结构

建设单位：北京市政建设集团有限责任公司

施工单位：北京市政建设集团有限责任公司



图1 北京市通州区新城乐居小区实景图

二、技术路线

· 引入专业服务团队，帮助制定适老化改造方案和实施

该项目引入“90后”青年专业服务团队，对老年人采取介助咨询、介助企划、介助安全、持续关爱的方式进行服务，并量身定制老年人家庭的适老化改造方案和帮助实施。改造前，团队介助咨询师先进入老年人家里进行咨询，根据老年人的身体状况、居住环境和实际需求，提供更方便更安全的专业化改造方案。该项目通过硬件设施改造提升、设施配备、辅具适配等方式改善老年人的居家生活环境，提升老年人生活品质。

➤ 介助咨询

根据老人健康状况、自理能力、居住环境等进行介助咨询评估



➤ 持续关爱

根据老人及家庭大数据提供定制化持续关爱服务，并为老人及子女建立互动链接平台



➤ 介助企划

通过定制性介助企划完成适老化改造辅具配置及部品安装方案



➤ 介助安全

根据介助企划方案为老人家庭进行居家环境的改造服务



图2 专业团队的老年介护

三、特色做法

· 1. 介助咨询

介助咨询师入户评估老年人的健康状况、自理能力、居室环境及照护条件，从动作与移动、起居安全、如厕与沐浴、家务等方面评估老年人行为、描述日常生活动作状态，解析居家环境安全风险并给出建议。

三、特色做法



图3 入户介助咨询



图4 卫生间入口过窄



图5 入户门口存在高差



图6 阳台存在高差

2. 介助企划方案并实施改造

根据入户评估了解到的老年人居家情况，定制改造企划方案并进行产品适配。如介助预防企划在动作与移动辅助系统中，为解决老年人居家生活风险，在起居室、客厅的门口处设置可依附站立转身的实木扶手，降低跌倒、摔倒的风险；在如厕与沐浴辅助系统中，设置壁装式折叠姿态保持扶手、树脂L型扶手，减小空间影响，易抓握；在起居安全与保障系统中，设置感应夜灯，无需触摸、只要感应范围内有人活动即可长亮，避免老年人在夜间活动因为光线模糊而发生跌倒碰撞。



图7 改造实施



图8 改造安装实木L型扶手



图9 改造后安装马桶助力架



图10 改造后设置折叠沐浴椅、防滑垫



图11 改造后床边据置扶手

