

# 城市更新中老旧小区保护与改造策略研究

## ——以济南市堤口路煤炭局宿舍为例

许永征, 吴逸, 黄梦琪

山东建筑大学艺术学院, 山东 济南

收稿日期: 2023年11月10日; 录用日期: 2023年12月1日; 发布日期: 2024年2月18日

### 摘要

随着时代的不断进步, 我国城市发展的重心逐渐从传统的增量扩张转向存量更新。在这种新的发展模式下, 老旧小区在城市存量发展中扮演着重要的角色。然而, 以往一味拆除重建的改造方式已不再适合当下的城市发展要求, 取而代之的是对已有的历史文化存量资源进行进一步的挖掘、建设和治理。在城市更新改造过程中, 老旧小区普遍存在建筑年久失修、社区管理权混乱等问题, 本文通过对济南市堤口路煤炭局宿舍一号楼建筑进行现状调查、测绘勘探并记录分析, 研究其历史文化价值与存在的问题, 并提出社区的保护与改造建议, 希望对相关城市更新中老旧小区的更新发展提供参考。

### 关键词

老旧小区, 保护与改造, 城市更新, 煤炭局宿舍

# Research on the Protection and Renovation Strategies of Old Communities in Urban Renewal

## —Taking the Coal Bureau Dormitory of Dikou Road, Jinan City as an Example

Yongzheng Xu, Yi Wu, Mengqi Huang

School of Art, Shandong Jianzhu University, Jinan Shandong

Received: Nov. 10<sup>th</sup>, 2023; accepted: Dec. 1<sup>st</sup>, 2023; published: Feb. 18<sup>th</sup>, 2024

### Abstract

With the continuous progress of the times, the focus of urban development in China has gradually

shifted from traditional incremental expansion to stock renewal. Under this new development model, the old community plays an important role in the development of urban stock. However, the previous mode of blindly demolishing and rebuilding is no longer suitable for the current urban development requirements, instead, the existing historical and cultural stock resources are further excavated, constructed and managed. In the process of urban renewal and transformation, problems such as disrepair of buildings and confusion of community management are common in old communities. This paper studies the historical and cultural value and existing problems of the No. 1 dormitory building of Dikou Road Coal Bureau in Jinan City by means of current investigation, surveying and mapping, and record analysis, and puts forward suggestions on the protection and transformation of the community. It is hoped to provide reference for the renewal and development of old communities in relevant urban renewal.

## Keywords

Old Community, Conservation and Renovation, Urban Renewal, Coal Bureau Dormitory

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

改革开放以来,我国房地产业迅猛发展,新一代的高楼大厦建筑拔地而起,为了经济的建设,许多具有历史文化价值的老旧社区被迫拆除,这对于了解我国时代历史文化是一大损失。不过,各大城市的中心城区仍存在少数的具有历史文化价值的老旧社区,近些年,随着城市更新政策的出台和人们生活水平的提高,越来越多的城市老旧社区进入了更新改造的阶段。国务院办公厅印发的《关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》(国办发[2020] 23 号)标志着城镇老旧小区改造工作正式上升到国家层面,老旧社区改造开启了中国城镇化下半场以高质量发展为核心的城市更新新篇章[1]。

济南市是山东省的政治文化中心,也是山东省实施城市更新政策的前沿阵地。2022 年,济南市人民政府办公厅印发关于《济南市城市更新专项规划(2021~2035 年)》的通知,对济南市城区老旧社区的分类、现状、发展目标做了详细的说明,要求稳妥推进城市更新行动,改善人居环境。济南市堤口路煤炭局宿舍是建国初期社区的典型代表,其承载着济南市的发展记忆,见证了新中国的发展历程,具有丰富的历史文化价值和艺术价值。对于老旧社区的改造不再是一味的拆除重建,而是要根据实际情况,深刻剖析老旧社区存在的问题,以点带面,准确落实老旧社区的保护与改造方案,做到在保护中利用,在利用中保护。

## 2. 煤炭局宿舍小区简介

### 2.1. 工程概况

济南堤口路煤炭局的前身是山东省煤炭管理局,成立于 20 世纪 50 年代初期。其成立背景是为了更好地管理和开发山东省的煤炭资源,推动国家工业化进程。济南堤口路煤炭局在中国煤炭行业中的地位举足轻重。作为山东省内主要的煤炭生产和供应基地,该局在全国范围内也具有重要影响力。

1956 年,为满足社会主义建设和煤炭事业的发展需求,煤炭工业部计划新建一批中等专业学校,以培养更多的煤炭技术人员。同时,为适应社会主义建设时期培养技术工人的需要,1956 年 9 月,济南煤

矿学校在山东省济南市天桥区堤口路成立，成为山东科技大学的前身院校，其中在校舍规划中建立了家属宿舍，因此“煤炭局宿舍”最初为学校家属宿舍。20世纪70年代，煤炭学校整体迁往泰安，济南“留守处”的土地在这时期被相继分割，同时为了解决煤炭局职工的住房问题，也为了方便煤炭局的管理和员工生活，济南堤口路煤炭局宿舍应运而生。

如图1，煤炭局宿舍位于济南市天桥区堤口路与矿院路交汇处，与周围的建筑形式有鲜明的对比。据此地居民口述得知，煤炭局宿舍住宅区由张晓馨主持设计，张晓馨是煤炭学院请的一位瓦匠师傅，从未上过学，建筑的设计，图纸绘制以及施工均是自学。煤炭局宿舍共有3栋建筑、总占地面积约7800平方米，此类院落结构尝试了“邻里单位”理念，空间布局上按轴对称的形式进行“双周式”组合，这种组合形式使院落与周围的道路隔开，可以为居民提供一个安静的居住环境[2]。



Figure 1. Aerial view of the coal bureau dormitory  
图1. 煤炭局宿舍鸟瞰图<sup>①</sup>

## 2.2. 调研分析

调研团队对煤炭局宿舍一号楼进行实地调查走访，测绘勘探，对场地现状进行深入的记录与分析，同时经过整理归纳，对煤炭局宿舍一号楼建筑与室内现状进行分析与评估(见表1)。

煤炭局宿舍一号楼整个建筑平面呈“L”形，“L”南北向长，约78米，东西向短，约31米，长向面阔5间，短向2间，进深约11米，三层建筑，总高约14.7米，总面积约1114平方米，建筑单元入口由东侧进入，一梯四户，西侧原一层窗户处现改为商铺，屋顶老虎窗已拆除，其他方向形制较原平面无改动。室内单元门正对的是公用厨房，厨房四个角各为一户，用红砖分割，中间是洗水池。左右两侧分别有两户，每户两间，每间不足10平方米，室内摆放紧凑的家具，顶面和墙面呈白色，墙皮多处脱落，无装饰，地面为水泥抹灰。室内电路明线，无水管和暖管道。走廊尽头是公用卫生间，进入卫生间可以看到，顶面的木制结构已经脱落，显露出内部的木制框架，卫生间管道已不可使用。

Table 1. Building status and evaluation table  
表1. 建筑现状与评估表

| 调研单项名称 | 现状描述   | 评估分析   |
|--------|--|--|
| 结构体系   | 建筑为砖、木、石、混合结构承重体系；建筑由木制屋顶和砖石墙体构成，山墙承重，墙厚约300 mm；双坡屋面，屋顶铺筑红瓦，屋顶建造苏式烟筒，横向错落排列，烟筒间有老虎窗，为顶部通风，防止屋顶木材腐化，现已拆除。 | 结构形制保存一般，屋顶木质结构损毁严重，多处漏雨，烟筒柱体开裂，两处砖块掉落，具有较大安全隐患。 |

续表

|    |  |   |
|----|--|---|
| 墙体 | <p>西侧商铺墙体：原始西侧立面底部为石材基面，高60 cm，现贴文化砖，规格为40*15 cm/块；红砖墙直至屋檐，高10.8 m；整体墙面墙皮脱落严重，门头改造导致红砖边线略有损毁，其余区域保存完整。东侧单元墙体：底部石材基面保存完整，高40 cm，原始墙皮均已脱落，砖面裸露，水泥砖缝，整面墙体平整有规律，工艺考究。南侧墙体：墙面较为规整，墙皮脱落破损处较少，仅有后期表面粉饰。北侧墙体：现有沿墙体加建商铺，墙面由一层向下位置因商铺改造遭到破坏，其余面积无破坏。内墙面：整体为白色粉饰墙面，室内潮湿阴暗，年久失修，部分墙皮已经脱落，砖体裸露，部分房梁已破坏，钢筋裸露，墙面发霉。</p> | <p>墙体形制保存较好，部分墙面脱落，西立面墙体修改较多，一层窗户被改造为沿街商铺门头。内部墙面受损严重，较原始墙面未做过多改造，墙皮脱落，房梁钢筋裸露，具有一定的安全隐患。</p> |
| 屋顶 | <p>顶面搭接红瓦，整体较为完善，无瓦片缺失，建筑楼顶的木头已经老化腐烂，瓦片也有些许移位，下雨时经常会漏雨。原老虎窗位置已进行改造，老虎窗因出现掉落事例而拆除，后用红瓦片填补。</p>  | <p>屋顶形制有较大变化，原屋顶有老虎窗，现已拆除；屋顶木制材料腐化严重。</p>   |
| 烟筒 | <p>烟筒顶端有梯形造型，与顶面结合处用两层线条装饰，有高、低两种交替出现，屋顶两坡面对称，屋顶烟筒年久失修，经历三次地震后，结构遭到破坏部分已经脱落。</p>   | <p>基本为原形制，后期顶端基本损毁，部分采用水泥修缮，烟筒松动，具有较大安全隐患。</p>  |
| 门  | <p>单元入户门宽1.5米，高2.33米，多已破烂不堪，顶端有雨棚，入户门左侧有垃圾管道，现已用砖封堵。室内住户后期在走廊加建房门，造成两侧住户分隔，原始屋门为木制，用黄色漆或红褐色漆。</p>  | <p>部分为原形制，大多数已经拆改，室内门扇变化较大，改为新式防盗门，老式门多缺失五金件，合页形状有轻微变形。</p>                                 |
| 窗户 | <p>大部分房屋的玻璃窗上已鲜有完整玻璃存在，剩下残碎的玻璃挂在窗框上随风晃动。窗户构造分上下梁，上梁砖呈竖向排列，下梁纵向排列，规格一致，多数窗户已改为铝合金窗，原木制窗不足10处。</p>   | <p>窗户构造工艺讲究，木制窗框皆以损毁，形制统一，采光良好。</p>   |
| 楼梯 | <p>楼梯宽270 mm，高150 mm，宽1.3米，10步台阶为一个休息平台，平台宽1.2米，砖石材质，外围用石材围合，有平行四边形装饰，顶端装有木制扶手，中间是菱形支撑，有“山”字形雕刻。</p>   | <p>楼梯扶手已破损，其他保存良好；楼梯形制与工艺规格较高。</p>  |

煤炭局宿舍建造于建国初期，当时正是我国与苏联的“蜜月期”，其建筑形制采用的苏式风格，这种规格可观，设计有序的住房是当时居民引以为豪的居住场所。内部结构将每户家庭联系起来，公共厨房与开放走廊促使邻里间具有更多的交流空间，也反映了当时邻里关系的和谐与热闹景象。然而，随着时代的变迁，建筑年久失修，大多数住户都已搬离至新建的楼房，因此建筑结构及内部布局出现不在适合当下的人们居住的问题(见表 2)。

主要问题分为五点：一是建筑年久失修，建筑整体结构稳定性虽在经过 3 次地震后依旧稳健，但屋顶用红砖砌筑的苏式烟筒已经出现脱落现象，在最近的一次地震中砖头掉落砸坏楼下停放的私家车，存在较大的安全隐患；二是室内布局不能满足当下家庭集体居住的空间需求，室内面积小，走廊狭窄，墙体单薄且隔音差，没有阳台，公共区域较多而缺乏私密性；三是窗户规格较小，缺乏充足的通风与采光条件；四是建筑顶部采用木质材料，多已腐烂且容易引发失火；五是室内管道老化，已不具备使用功能，室内线路老化，线路杂乱没有条理。

Table 2. Architectural and interior details  
表 2. 建筑与室内细节图<sup>②</sup>



东侧墙面结构



西侧墙面破损



室内墙面破损



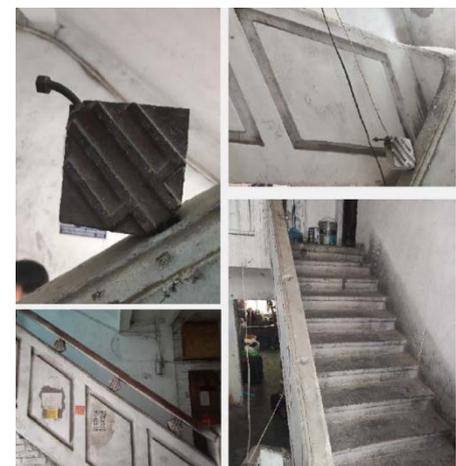
苏式烟筒



单元门与室内门



窗户

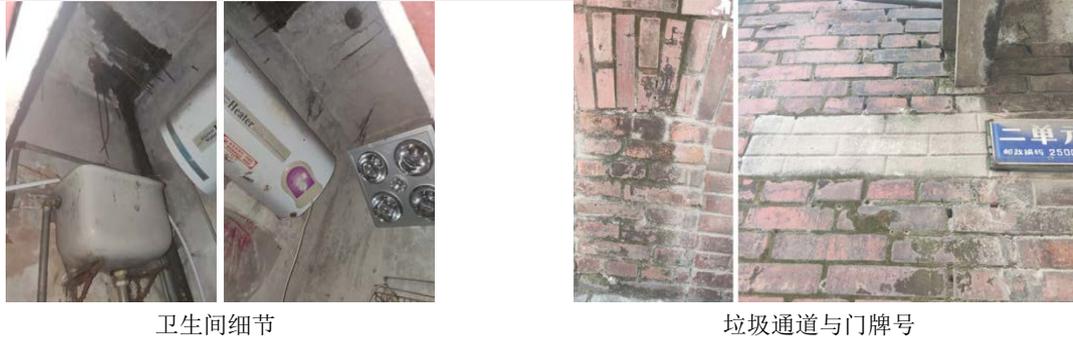


楼梯



厨房细节

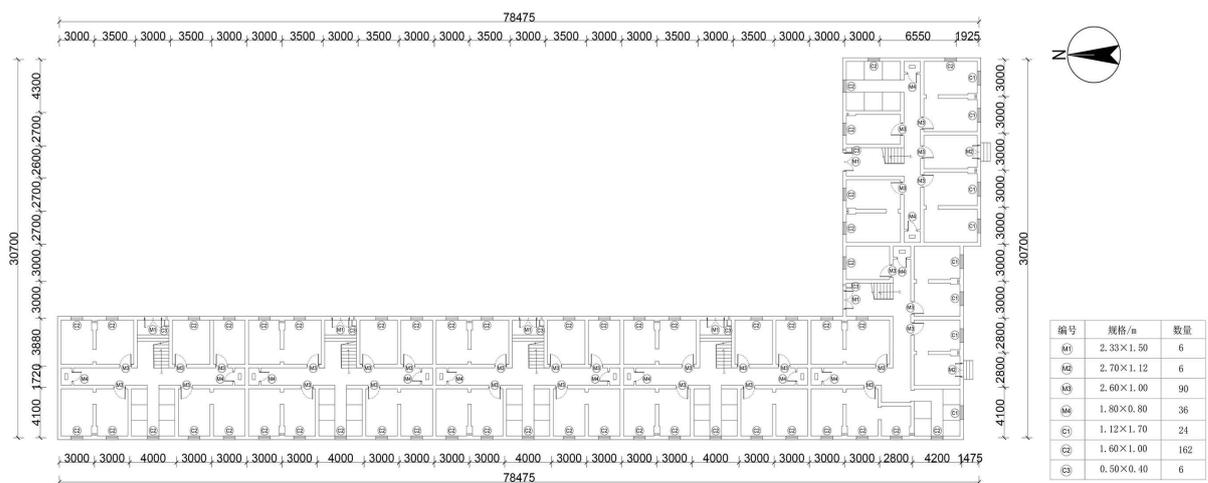
续表



调查得知，煤炭局宿舍现居住人口分为长期在此地居住的原煤炭局或周围工作单位的员工家属，外来打工人员等租户，以老人为主。政府最近的政策并没有煤炭局宿舍地区的拆迁或棚改要求，因此改善居住环境在短期内无望，然而，根据客观条件，多数住户或老人子女认为此地应尽快拆迁或者进行改造，来改善现居住生活条件。

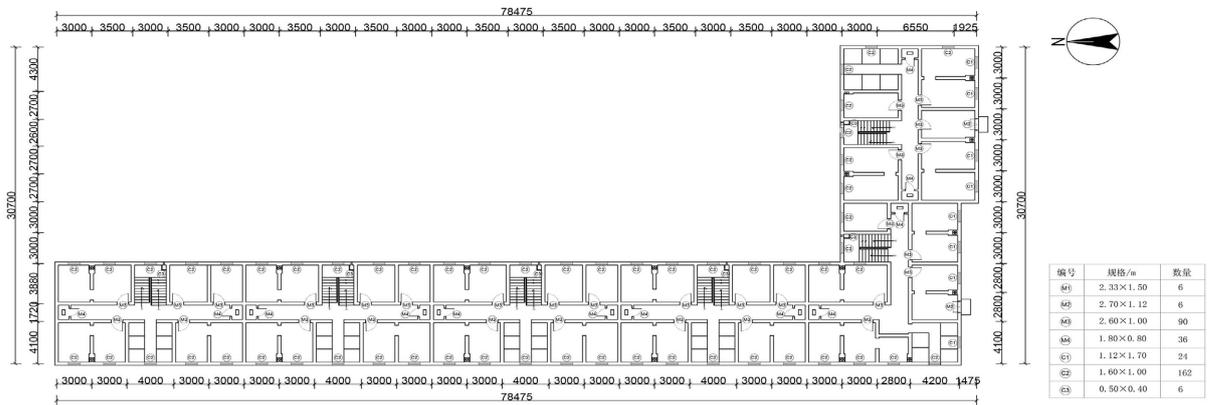
### 2.3. 建筑测绘

作者在现场测量中，对煤炭局宿舍一号楼进行了详细的观察和分析，包括建筑的结构、材料、尺寸等方面。通过这些测量数据，作者绘制出了该建筑的 CAD 平面与立面图纸，展示了建筑的空间布局、门窗位置、高度等详细信息。这些图纸为之后的建筑保护和改造提供了更加准确细致的科学数据。通过这些数据，相关部门可以更好地了解该建筑的结构特点、历史背景和现状，为保护和改造工作提供有力的支持和指导。在保护方面，这些数据可以帮助相关部门制定更加科学合理的保护方案，包括修缮和修复工作。通过精确的数据，可以更好地评估建筑的状态和价值，为保护工作提供更加准确的方向和指导。在改造方面，这些数据可以帮助设计师和工程师更加准确地了解建筑的结构和特点，为改造方案提供更加科学合理的设计依据。通过精确的数据，可以更好地预测改造后的效果和质量，为改造工作提供更加可靠的支持和保障(见图 2)。



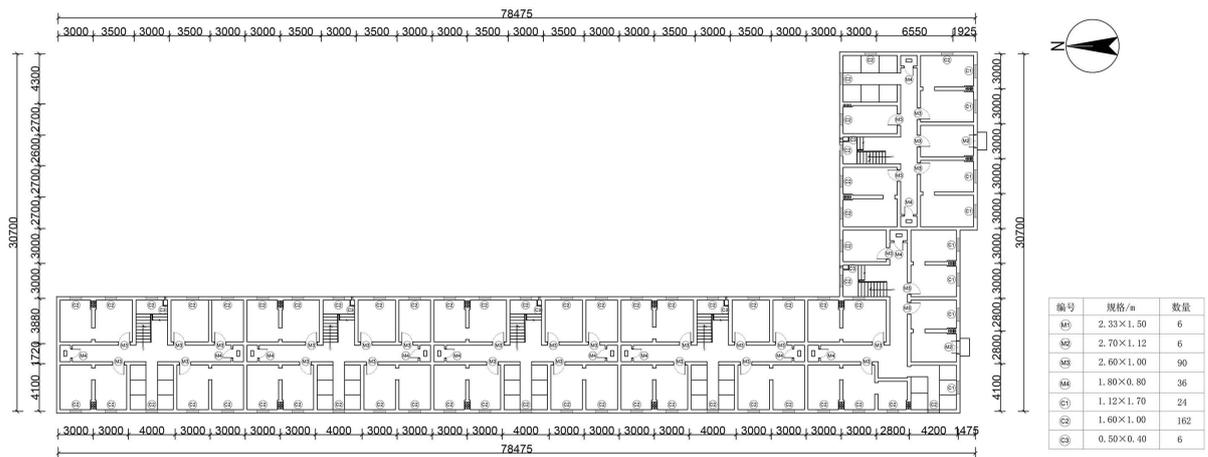
一层平面图 1: 100

(a)



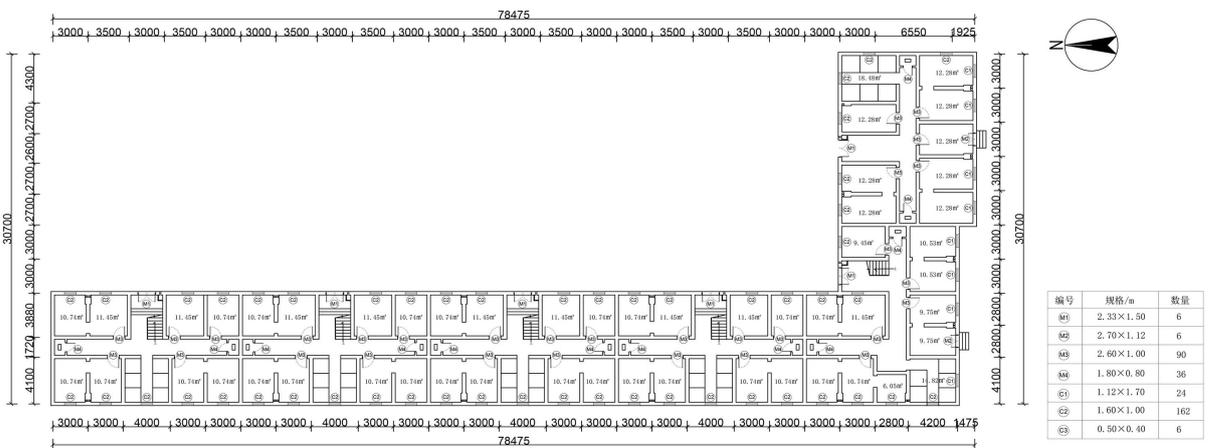
二层平面图 1: 100

(b)



三层平面图 1: 100

(c)



室内面积图 1: 100

(d)

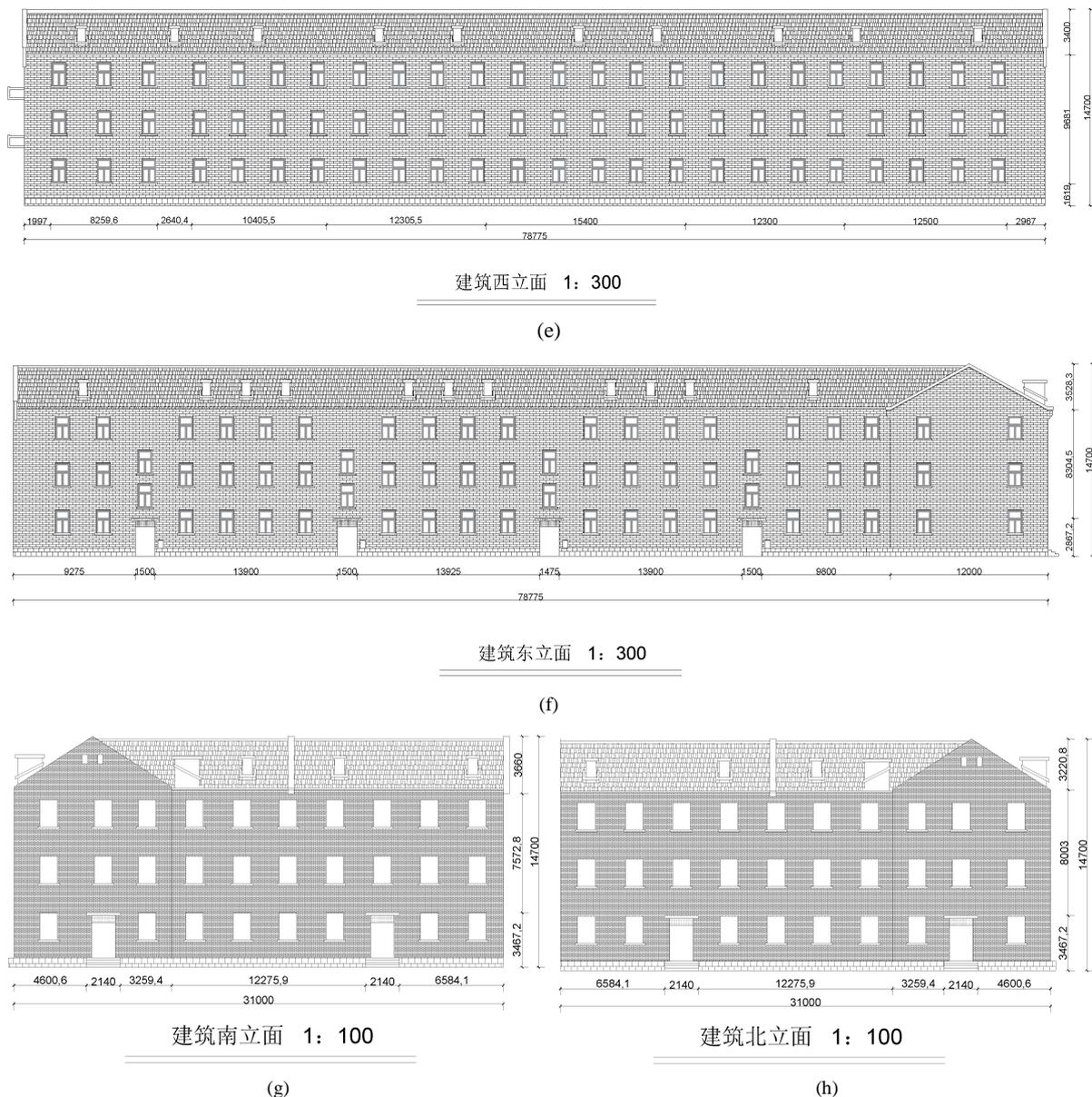


Figure 2. Architectural survey drawing: (a)~(d): Floor plan; (d)~(h): Elevation

图 2. 建筑测绘图: (a)~(d): 平面图; (d)~(h): 立面图<sup>®</sup>

### 3. 建筑与社区价值分析

济南市堤口路煤炭局宿舍建成于建国初期，距今已经 70 多年的历史，见证了中国建国以来城市居民生活的种种变化。其建筑风格和设计反映了当时历史时期的社会、经济和文化特点，其外观、结构和装饰等都体现了对历史建筑艺术和文化的传承和发展。该宿舍作为一处重要的社区建筑遗产，具有不可替代的历史文化价值。

#### 3.1. 历史文化价值

煤炭局宿舍在当时居住过苏联专家，其建筑外观与室内设计均参考了苏联住宅模式的样式。该宿舍是我国新中国成立初期住宅建设项目的典型代表，体现了当时的住宅建造技艺、审美和式样，也成为此

后数十年间,我国住宅区、住宅建筑的样板和典范,平面形式、套型面积根据不同等级划分多为不同类型。

作为特定历史时期的产物,该宿舍楼见证了济南市乃至我国煤炭工业的兴起和发展,具有重要的历史见证价值。该宿舍楼曾是当地煤炭工业系统职工的集中居住区,形成了独特的社区文化和社区关系。这些社区文化和历史记忆对于理解特定历史时期的社会生活和文化发展具有重要意义。其布局和设计也反映了当时的城市规划和建设理念,对于研究济南市城市规划和城市发展具有重要参考价值。作为济南市历史文化遗产的一部分,该宿舍楼具有重要的保护和传承价值。

### 3.2. 艺术美学价值

煤炭局宿舍采用苏式建筑风格,由于当时处在一个多快好省的年代,为了更快更好地满足更多人员的居住生活使用,在经济有限的条件下快速的进行建造,因此其外观、色彩、线条和装饰相对简单,但其特殊的建筑形制和材料使用,成为那个特殊年代的典型代表,同时也体现了当时的美学理念和审美趋势。另外,建筑施工工艺技术高超,独特的砌筑方式与细节的处理体现出当时工匠的独到之处。如今该宿舍虽已残损破坏,但因其具有独特的建筑样貌,对当代建筑设计和当代艺术美学的发展提供真实的借鉴资料。

## 4. 矛盾问题分析

近年来,城市建筑遗产的保护和利用越来越受政府和社会的关注,但由于城市中各区域历史建筑遗产的权属问题,保护与改造所产生的利益纠纷,以及居民对于拆改问题的特殊观念造成历史建筑遗产的保护与改造之间的矛盾。

历史遗留问题需要政府、社会和居民的共同参与来评议最优的解决方案。据调查,多数居民期待居住生活环境能够得到改善,居民诉求主要包括室内空间狭小,家具和基本生活用具占用空间导致人的可活动区域受限;公共区域过多,邻里间对于公共设施的使用缺乏便利性,并且缺乏私密性和安全感;住户以老年人为主,建筑缺少适老化的关怀设计设施;水电路需重新梳理或铺设;社区缺少居民活动场地,公共景观亟待优化;社区乱停车现象严重,缺少停车泊位。另外,社区周边均建成商业或居民新楼,只有煤炭局宿舍与铁路局宿舍棚户区沿线为老旧建筑,部分居民希望通过拆迁带来巨大的利益补偿,造成该历史建筑遗产的改造与拆迁之间的矛盾问题。

## 5. 保护和改造建议

济南市人民政府办公厅在印发的关于《济南市城市更新专项规划(2021~2035年)》的通知中提出,强化历史文化保护,彰显济南特色风貌,统筹做好历史文化遗产保护利用工作,保护优先,推动历史文化名城有机更新[3]。政策显示,2005年12月31日前的老旧住宅区均属于济南市历史文化保护中老旧住宅区的重点保护对象,因此济南市堤口路煤炭局宿舍有着合理合法的保护依据,该社区的保护与改造对于促进民生福祉改善,提升人居环境品质,推动济南市历史文化名城建设具有重要作用。

### 5.1. 组织建议

济南市堤口路煤炭局宿舍历史建筑遗产的保护不仅限于对单体建筑的保护,而是要渗透到社区的各个方面,包括社区院落、绿化景观、文化构筑、公共设施,建筑体等群体环境。但是由于长期以来在城市规划与建设中,社区管理权混乱,虽然建筑得以保存,由于近些年来在社区院落中插建了一些建筑,使得原有的建筑环境几乎遭到彻底的破坏[4]。煤炭局宿舍的保护与改造工作需要政府、社会和居民的共同参与,做到新旧共生的社区保护与改造可持续模式。

首先,要加强政府对历史文化建筑遗产的相关内容引导,政府自上而下建立建筑遗产保护组织,同

时通过宣传和教育加强人们对历史文化建筑遗产的认识与保护共识。建立建筑遗产保护与改造评估系统，激发市场对社区的资源调配，引进商业投资；其次，增强居民与外界力量的沟通交流，让居民全面了解社区的价值所在并参与其中，作为社区的主人直接收获社区的保护与改造所带来的利益；最后，要明确社区保护与改造的重点，深刻分析建筑及周围环境的保护与改造的需求，明确保护与改造的范围与实施方式。更好地促进历史文化与现代生活的融合，保留人们对社区过往历史的情感与记忆。

## 5.2. 实施建议

历史文化建筑遗产的保护与改造再利用应在对建筑及其周围环境做出具体考察和预算评估的基础上进行，充分利用一切资源，最大限度地发挥旧建筑的特点和赋予建筑新的生命力。结合历来历史建筑改造的不同案例进行创新和比较，在新旧建筑之间创造出不同的空间联系的方式，达到新旧建筑共生的目的[5]。

通过对济南市堤口路煤炭局宿舍的调研分析，应该从社区的建筑现状、社区管理分配情况、不同居民利益诉求等具体方面出发，采取有针对性和目的性的实施策略。第一，对于建筑，应保留原有建筑形制，由专业人员做建筑结构加固；室内布局应给居民提供更便利，更舒适，更人性化的功能分区和活动路线，对室内非承重墙体可以拆改，以及室内需增加阳台的使用可以对建筑的立面进行轻微变动；基础设施包括供水管道、电路与通信线路、供暖与供气管道、排污管道等应进行重新铺设，增加室内与建筑的防火防灾设施；根据具体居民需求增加电梯或适老化设施。第二，在社区中规范机动车与非机动车停车问题，建造集中停车位；在社区院落中新插建的居民住宅楼也应保留，采用景观绿化手段在有限的院内空间里建立新建筑与旧建筑的对话，并且将景观与公共活动设施相结合，以确保空间的充分利用；社区管理部门应建立一系列社区便民服务设施，如公共卫生、应急救援、快递柜等。第三，社区应增添部分商业模块，将文化艺术、展览、住宿等方式结合搭配，商业元素的进入，给社区增添了更多的人气，同时活化了老旧社区的内部机能，做到在保护中利用，在利用中持续保护。

## 6. 结语

随着历史文化建筑遗产逐渐得到政府和社会的关注，在政府出台一系列城市更新规划与建筑遗产保护名单的推动下，城市历史建筑的保护与改造项目迅猛增长，虽然“煤炭局宿舍”仍存在诸多问题，已不能适应当下居民的生产生活发展，但根据以上研究并采取措施，尽可能解决其保护与改造的难题。另外，老旧社区已成为我国城市存量的主要部分，将特殊年代的特殊社区保护并更新利用是城市发展与人民利益的迫切愿望。希望本文对济南市堤口路煤炭局宿舍的调研分析，剖析其存在的矛盾问题并提出保护与改造建议，能够以小见大，对各地落实城市更新中老旧社区的保护与改造政策有所启发。

## 注 释

- ①图片来源：王琦拍摄
- ②图片来源：作者自摄
- ③图纸来源：作者自绘

## 参考文献

- [1] 李磊. 历史街区与建筑的保护修缮及活化利用研究——以中山市石岐街道历史街区改造为例[J]. 城市建筑, 2023, 20(18): 79-82. <https://doi.org/10.19892/j.cnki.csjz.2023.18.20>
- [2] 汪美君, 戚欣. 城镇老旧小区改造中历史文化保护问题浅析——以北京市西便门“国务院宿舍”为例[J]. 小城镇建设, 2021, 39(4): 88-93.
- [3] 济南市人民政府办公厅关于印发济南市城市更新专项规划(2021-2035年)的通知[J]. 济南市人民政府公报,

2022(23): 22-44.

- [4] 管西荣, 胡文荟. 新旧共生理论下的工业遗产建筑保护与再利用研究——以石河子市原纺织厂电影院为例[J]. 城市建筑, 2023, 20(4): 138-142. <https://doi.org/10.19892/j.cnki.csjz.2023.04.38>
- [5] 李之吉. 试论城市中旧建筑的保护和更新[J]. 时代建筑, 1994(2): 29-33.