

全球老年住宅 建筑设计手册 A DESIGN MANUAL Living for the Elderly

[德] 艾克哈德·费德森
(Eckhard Feddersen)

周博
范悦

[德] 伊萨·吕德克
(Insa Lüdtkke)

陆伟 著

孙海霞 译



中信出版社 CHINACITICPRESS



图书在版编目 (C I P) 数据

全球老年公寓 : 建筑设计手册 / (德) 费德森, (德) 吕德克, 周博, 陆伟, 范悦著; 孙海霞译. -- 北京: 中信出版社, 2011. 11
书名原文: A Design Manual Living for the Elderly
ISBN 978-7-5086-3094-6

I. 全… II. ①费…②吕…③周…④陆…⑤范…⑥孙… III. 老年人住宅—建筑设计—技术手册 IV. TU241.93-62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第 211722 号

A Design Manual Living for the Elderly

© Birkhauser Verlag AG

P.O. Box 133, CH-40 Basel, Switzerland

© Simplified Chinese edition first published in 2011 by China CITIC Press through arrangement of A&J International Design Media Limited

Many people have contributed to the successful completion of this book. The following gave us numerous valuable pointers for key topics addressed in this book: Dr. Helmut Braun, ProCurand AG, Berlin; Wilfried Brexel, Seniorenstiftung Prenzlauer Berg, Berlin; Prof. Dr. Klaus Hildemann, Mulheim an der Ruhr; Waltraud Keuser, Keuser Consulting, Mayen; Dr. Marie-Therese Krings-Heckemeier, empirica AG, Berlin; Hans-Peter Winter, Kuratorium Deutsche Altershilfe, Cologne; and Philipp M. Zemp, Senevita AG, Wabern.

The authors and the publisher wish to thank the following institutions and companies for their participation in this book: Robert Bosch Stiftung GmbH, BOS GmbH Best of Steel, Forbo Flooring GmbH, FSB – Franz Schneider Brakel GmbH + Co KG, Gira Giersiepen GmbH & Co. KG, IMMAC and IMMAC Sozialbau GmbH, Franz Kaldewei GmbH & Co. KG, Herbert Waldmann GmbH & Co. KG.

全球老年住宅：建筑设计手册

QUANQIU LAONIAN ZHUZHAI: JIANZHU SHEJI SHOUCHE

著 者: [德] 艾克哈德·费德森 [德] 伊萨·吕德克 周博 范悦 陆伟

策划推广: 中信出版社 (China CITIC Press)

出版发行: 中信出版集团股份有限公司 (北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

特约策划: 安基国际传媒 (A&J International Design Media Limited)

地 址: 辽宁省大连市沙河口区星海创意岛1号楼103-105 邮编 116023

电 话: 0411-8437 6101

邮 箱: info@archi-china.com

策划编辑: 刘 立 (liuli@citicpub.com)

特约编辑: 侯雪倩

特约主编: 海 军

责任编辑: 吕 晴

美术设计: 邹 雷

封面设计: 牟宗媛

承 印 者: 上海瑞时印刷有限公司

开 本: 980mm×665mm 1/16 印 张: 18.5 字 数: 476千字

版 次: 2011年11月第1版 印 次: 2011年11月第1次印刷

京权图字: 01-2011-6413

书 号: 978-7-5086-3094-6/G·758

定 价: 288.00元



版权所有·侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由发行公司负责退换

服务热线: 010-84849283

<http://www.publish.citic.com>

服务传真: 010-84849000

E-mail: sales@citicpub.com

author@citicpub.com

全球老年住宅 建筑设计手册

A DESIGN MANUAL
Living for the Elderly

出版策划：安基国际传媒

联合策划：博洛尼精装研究院

编 著：艾克哈德·费德森
(Eckhard Feddersen)

周博
范悦
陆伟

伊萨·吕德克
(Insa Lüdtkke)

英文翻译：孙海霞

中信出版社
北京

目 录

004	前言
	全球老龄化现状及养老设施设计及建设现状

第一章 中国老年人建筑产业概况

006	第一节 养老产业基本状况和发展趋势
-----	-------------------

006	1.1.1 人口的老龄化现状
006	1.1.2 老年人的特点及养老需求
006	1.1.3 养老设施现状及存在的问题

007	第二节 养老模式及老年人建筑类型
-----	------------------

007	1.2.1 传统居家养老模式
007	1.2.2 机构养老模式
008	1.2.3 社区养老模式

009	第三节 养老建筑设计原则
-----	--------------

009	1.3.1 老年人生理和心理设计原则
009	1.3.2 养老设施建筑设计原则

011	第四节 中国老年人建筑设施实例
-----	-----------------

012	西藏拉萨城关区社会福利院
	清华大学建筑学院周燕珉居住建筑设计研究室
016	北京东方太阳城国际老年公寓
	北京时代维拓建筑设计有限公司

第二章 日本老年人关怀与居住设施的发展动向

022	第一节 老年人设施体系
-----	-------------

022	2.1.1 老年人福祉设施的沿革
022	2.1.2 重视养老设施的住宅化和居住性
022	2.1.3 新型养老院的产生——单人间和单独照料
022	2.1.4 住宅的设施化
022	2.1.5 脱“现代”——回归住宅

023	第二节 未来老年人福祉设施的需求
-----	------------------

023	2.2.1 超功能和使用主体
023	2.2.2 居住化的意义
023	2.2.3 居住化的方法
023	2.2.4 小规模共同体（群体生活）的可能性

024	第三节 日本老年人建筑设施实例
-----	-----------------

024	山恋老人之家
	株式会社佐藤综合设计画
028	淑德共生苑
	夏木设计事务所，株式会社佐藤综合设计画
034	桑塞尔香里园护理型收费养老院
	株式会社昭和 Design
038	银河之乡综合福祉设施
	株式会社昭和 Design
042	方南二丁目福祉施設
	株式会社类设计室
048	望春园
	山田综合设计

050	奥贝里克养老院
	山田综合设计
052	泉之秋养老院
	山田综合设计
056	“我家”老年养护中心
	入江三宅设计事务所
060	志摩银色护理丰寿园
	安井建筑设计事务所
064	上野边界老年看护中心
	隈研吾建筑设计事务所
066	威尔·马克香椎浜老年住宅区
	久米设计株式会社（MUME SEKKEI）
070	Kenyu-en 老年之家
	村松本安
076	Kamigyo 日间看护中心
	河井俊朗（河井建筑事务所）

第三章 韩国老年人住宅的建设供给方案

078	第一节 绪论
078	第二节 老年人的社会性变化
078	3.2.1 人口构造的变化
078	3.2.2 老年人的家庭构成
078	3.2.3 老年人的增加对经济的影响

079	第三节 老年人居住支援的相关法规
079	3.3.1 老年人专用居住政策的现状
080	3.3.2 提倡老年人家族抚养的推荐政策
081	3.3.3 老年人住宅的设施基准
081	3.3.4 老年人居住安定法的制定（案）
081	第四节 结论

第四章 欧美养老基本状况和发展趋势

082	第一节 创造安全、归属感的老年之家
082	4.1.1 养老设施设计的核心
086	4.1.2 多元文化背景下的养老建筑设计特征
092	4.1.3 德国的养老基本状况和特点
094	4.1.4 社区养老设计原则
096	4.1.5 失能老年人养老模式
100	4.1.6 宗教组织养老院

104	第二节 欧美养老设施设计原则
104	4.2.1 欧美文化背景下的居所本质
108	4.2.2 老年人建筑的平面设计
112	4.2.3 老年人建筑的室内和产品设计
116	4.2.4 老年人建筑的外部环境设计

120	第三节 养老建筑设计与建设过程
120	4.3.1 建筑在看护服务和住宅市场中的作用
122	4.3.2 针对智力衰退患者的规划和设计
128	4.3.3 住宅建筑的寿命周期和能量平衡
134	4.3.4 住宅及医疗看护产业中的经营者、服务提供商和客户
136	4.3.5 老年住宅项目的项目控制与成本管理
140	4.3.6 质量管理与用户满意度调查

141 第四节 欧美老年人建筑设施实例

143 4.4.1 跨世代传统居住模式

144 卡默利特修道院

费舍尔·范·基策尔建筑事务所

150 “萨格法布里克小姐”公寓

BKK-3 建筑事务所设计

154 斯泰因纳科住宅综合楼

哈斯勒施拉特建筑设计所

161 4.4.2 辅助性护理型公寓

162 克罗恩斯特顿公寓

弗里克·雷查特建筑事务所

168 塔尔纳森住宅及活动中心

克瓦纳建筑事务所

170 溪涧屋

施德克姆建筑事务所

172 斯塔特加利老年人公寓

ASIR 建筑事务所

178 庇护住宅建筑

基斯·克里斯蒂安塞建筑与规划设计事务所 (KCPA)

180 埃尔伯宫住宅区

KPW 建筑事务所

186 棕榈海滩的传统住宅

基斯·克里斯蒂安塞建筑与规划设计事务所

190 西部景观庄园

JMM 建筑事务所

193 4.4.3 特殊用户集体住宅

194 布鲁维尔斯运河街公寓和 L.A. 里楚斯公寓

麦肯诺建筑事务所

196 帕拉迪亚姆公寓

约翰内斯·卡普勒建筑事务所

198 奈德里格阿德老年人住宅

隆格瓦建筑事务所

200 索利斯艾姆的“生活工厂”

建筑与规划设计事务所

202 贝居安会院公寓

芭芭拉·贝雷克诺夫建筑事务所

204 “彩虹视野”老年住宅

劳埃德及联合建筑事务所

207 4.4.4 失能老年人住宅

208 纽伦堡智力衰退人士康复中心

费德森建筑事务所

214 带有疗养花园的日间看护中心

德瀚 + 斯普林戈建筑事务所

218 索文德养老院扩建项目

贝尔纳斯科尼 + 合伙人建筑事务所

223 4.4.5 居住型养老机构

224 养老金领取者之家和看护中心

乔治·W. 瑞恩伯格

230 圣安娜看护中心

PIA 建筑事务所, A·卢福尔, R·施耐德, M·史梅林格, G·劳斯

232 斯德卡尔普平原看护中心及老年人之家

扬·布鲁勒

234 桑塔利塔老年中心

曼努埃尔·欧卡纳建筑事务所

238 圣米歇尔老年中心

GAP 建筑设计和项目管理事务所

242 胡安阿尔卡萨姐妹老年公寓

伊格纳西奥·问塞斯、华尔德、乔斯·安东尼奥·拉莫斯·阿本戈萨尔

248 多恩比恩老年人看护中心

ARGE 丽普尔建筑事务所, 约翰内斯·考夫曼建筑事务所

250 杰扎卡老年人中心

利伯尔·蒙哈特, 弗拉基米尔·克拉季奇

252 威格斯安格尔老年公寓

休斯伯格建筑事务所, 丽来摩尔休斯伯格建筑事务所

254 尔莉卡·埃莉诺拉老年人中心

L&M 希尔文楠建筑事务所、梅里·西沃拉

259 4.4.6 综合居住和社区概念

260 老年人和儿童看护中心

卡达维特费尔德建筑事务所, 卡劳斯·卡达、格纳德·维特费尔德

262 伯格布里特老年之家

考夫曼·泰里格及伙伴建筑事务所

266 斯特恩诺肯老年公寓

恩诺·施耐德建筑事务所

270 托夫特海文看护中心

威尔姆·劳瑞森建筑事务所

272 CIPA 住宅及看护中心

维特利 & 维特利建筑事务所, 吉姆·克莱门斯建筑事务所

274 日间看护和老年人居住中心

CVDB 建筑事务所

280 索奈凡克疗养院

IAA 建筑事务所

284 智障患者看护及住宅区

IAA 建筑事务所

286 查尔斯河“新桥”老年社区

伯金斯·伊士曼建筑事务所

前言

全球老龄化现状及养老设施设计及建设现状

通用设计：独立宣言
贝斯·陶克

当今世界最显著的变化体现在人口统计学数据上。世界人口正在步入老龄化。在 2000 年，全球 60 岁以上的人口共有 6 亿人；到 2025 年，这个数字将达到 12 亿；而到 2050 年，这一数字将达到 20 亿。¹ 到那时，历史上将首次出现老年人口的数量超过年轻人的情况。²

当今世界人口寿命延长的原因有很多，包括医药科学、技术和保健水平、营养和卫生水平等的进步。这一进步所导致的一个重要结果是，80 岁以上的老年人群成为全球增长最快的族群。³ 尽管这一庞大的人群的健康情况比以往都好，但是他们的有些能力却发生了变化。感知和认知能力、生理健康程度、身体活动性和思维灵敏度的变化在老年人中很普遍，这些改变所引发的问题也诱使我们思考人与环境的互动问题。

这一历史性的人口统计学变化的原因，是巨大的社会变化。贯穿这些老年人生活始终的，尤其是那些出生于 20 世纪 60 年代婴儿潮时期的老年人，是他们作为中坚力量所进行的维持社会公平和促进社会的变革。他们用人数掀起了公民权利、女权、工人权利、性别认同和残疾人权利等方面的变革。毫无疑问，他们也正在领导着老年人参与到独立生活并全面融入当代文化的活动中。某种程度上说，这种改变包括对社会老龄化、老年人的社会参与性、老年人安全、老年人健康保障、老年人就业和生活安排、社区规划、老年人生活独立和生活品质保证等方面的态度和政策的改变。老年人的权利是社会稳定的重要因素，它通过注重发展相关项目、流程及产品来增强社会互动和文化交融。它强调保护弱者，尊重社会的多样性和保证所有人都置社会资本于优先地位。社会的稳定取决于我们如何做选择，而这些选择会在我们的“全球化社会”中影响其他人。⁴

人们在何处以及如何生活是社会稳定的基本因素之一。在联合国关怀老年人原则（1991 年第 46 号决议）中，联合国大会承认老年人生活条件及居住条件的重要性，并将其列入并贯穿老年人生活状态相关的五项内容，这五项内容是：生活独立性、参与性、看护、自给自足及个人尊严。老年人住所设计的主要原则包括：

- 有稳定收入、家庭和社区支持及自助形式提供的食物、水源、居所、衣物及保健服务；
- 安全并可适应人际交往及环境改变的生活环境；
- 可以在家庭中生活尽可能长的时间
- 可以提供人道的、具有安全保障功能的保健机构，尤其是具有保障、居住、社交及精神促进功能的中等保健机构；
- 在任何居所、保健或治疗机构中都享有人权和基本自由，包括完全尊重老年人的人格尊严、宗教信仰、生活需要和隐私，并且尊重其对其医疗保健及生活质量的决定权。⁵

这些原则的基本目标是尽可能长久地促进和保持老年人生活的生动性和独立性。很多老年人喜欢独自生活在自己的房子或公寓中，因为他们与其生活的环境联系紧密，另外一些老年人则更喜欢或需要一个新的生活方式或能提供更好的气候、社区便利性、服务及医疗保健的地方来生活。

不幸的是，大多数的典型的房屋设计只为迎合年轻族群，而这些设计却在感知性、移动性及认知力方面呈现出与老年人需要所相悖的限制性特点。因此，在过去几十年中出现了为老年人提供更宜居的房屋设计的理念。可以尽可能长时间居住的、贯穿整个生命周期变革性设计理念，包含了居所布局（例如数代共居、合居等）及针对房屋本身的再设计，以提供更广泛的安置能力。通用设计理念是这些探索行为的核心，它也是“为多年龄族群提供无障碍的、安全且健康居所”⁶ 的基础。

通用设计是所有高龄居所设计理念发展的核心因素。联合国关怀老年人原则清晰地指出了这一观点，并进一步指出，这些行为有必要使日常生活环境转化为可适应那些有不同需要的人们的环境。这些设计不仅包括“产品、信息、环境及系统的设计以尽可能在最大程度上适用于所有年龄层”⁷，同时这也是一个“社会关注的，强调无歧视、机会平等及个人权利观念的设计过程”⁸。通用设计发源于民权运动⁹ 时期，来源于“无疆界”或“无障碍的设计”¹⁰ 的理念。

然而，它的发展超出了单一的生理功能基础，它还包括对产品、环境和系统的感知性增强和理解。它提供了一个不被诟病的、反而是与当今世界的主流因素完美结合的解决方案。如同布法罗大学包含性设计和环境可及中心 - 纽约州大学的爱德华·斯坦菲尔德（Edward Steinfeld）教授的观点：“通用设计不是要求环境包容来自不同环境的每个人，而是不断地向这个目标靠近。最后，它会更倾向于成为一种通用的设计理念，它会成为一个动词而不是一个名词。”¹¹

致力于为多个年龄族群做设计，通用设计者将每个人的可用性需求都整合在他们的日常基础工作中。这种方法考虑了很多经常在设计过程中被忽视的族群，比如老年人、低收入者和弱势群体等。¹² 如果独立性是解决了“什么”的问题，那么通用设计则解决了“如何”的问题。诞生于 1997 年的通用设计的七项原则¹³ 指出了这个方法的使用途径，这些原则适用于任何设计环境。说到为老年人设计的公寓，这些原则可被应用于下列特别环境中。

原则一：公平性——寓所可以被任何人使用¹⁴，不歧视、不虐待或不赋予任何族群的使用者以特权。无台阶入口就是公平性的例证，它使得所有人都能以相同的方式进入寓所。

原则二：灵活性——生活环境不仅要包容广泛的个人选择，同时也要适应使用者的生理行动能力。例如，设计不同高度的厨房灶台以适应不同身高的人或者那些坐轮椅的人，让他们也能以舒服的姿势准备食物。

原则三：简单而直观——不管住客有何种经历、知识水平、语言能力和受关注水平，家庭环境的所有方面都要易于理解。浴室中的水龙头要容易出水并且要清晰地显示水温，这就是一个通用设计方案的例子。电灯开关要设置在房间入口处并标有统一的“开/关”字样以帮助人们使用其照明功能。

原则四：信息可感性——不管住客的感知能力如何，寓所都要向所有的住客有效地提供必要的信息。通过蜂鸣器和安全

警报器发出的听觉和视觉警报可以向人们提供重要信息，以及由于视觉、听觉限制或环境噪音及黑暗或烟雾缭绕的空间阻隔产生的一些负面情况。

原则五：错误容忍度——寓所设计者需要将由住客的意外或无意识行为所引发的危险及不利影响降到最低。内置淋浴装置就是通用设计的一个例子，这一设计可以防止洗浴时的滑倒及摔伤。门口附近放置钥匙等物品的凹槽可以帮助人们找到他们常放错地方的东西。

原则六：少量体力付出——每个人都能以最小的劳累程度有效率的、舒适的使用住所。在住所入口处设置所有的基本生活所需装置可以降低那些行动不便人士的体力付出。

原则七：容易使用的空间及尺寸——不管住客是何种身形、姿势及身体活动能力，寓所都要提供合适的尺寸和空间以利于住客接近和控制。例如，门廊和走廊的视野清楚、通透，宽度足够。储物柜高度适中，以便于住客放置或获取物品。

综上所述，通用设计是以人为本的常识设计。它是解决一系列影响每个人而不单是老年人生活质量的复杂问题的理念、原则和可行性解决方案。

不管通用设计最终将给社会带来多少好处，最大的受益者将是老年人。很少有什么方法可以像通用设计这样为老年住宅考虑。它是一个既感性又经济的选择，尤其是在现今这个比以往任何时候都更倾向于使用科技来扩大用户群和数字化解决方案的时代。另外，人们也开始意识到通用设计可以提升老年人降低依赖性的条件并使他们成为社区的活跃份子。人们正意识到通用设计通过赋予老年人可支持更广泛的生活能力范围的建成环境的方式，使得他们有了可以按照自己选择的方式来生活的机会。人们也开始意识到这种平静变化的巨大潜力，可以通过在其日常生活中融入公平和独立性，从而构建出一个更加具有社会公平性的世界。现在，通用设计已经是社会觉醒的一部分了，已经没有回头路可走了。

注释：

1. 世界卫生组织，“老龄化与生命进程”，www.who.int/ageing/en/（访问时间：2008年6月1日）。
2. 联合国经济与社会事务署人口部，纽约《联合国报告》（2002年），“世界人口老龄化：1950—2050年”，p.xxviii.
3. 同前引，p.xxix。
4. 分界持续性，“社会持续性”，www.interfacesustainability.com/html/（访问时间2008年6月1日）
5. 走近各年龄段的社区：国际老龄人口年，“联合国关怀老年人原则”，www.un.org/News/press/docs/99/principles.htm（访问时间：2008年6月15日）。“联合国关怀老年人原则”于1991年实施，国际老龄人口年起始于1999年。
6. 爱德华·斯坦菲尔德（E. Steinfield），关于多样性及设计的主题演讲“疆界本质”（“The Nature of Barriers”），布法罗大学，纽约州大学，美国，2008年4月15日。
7. R·梅斯（R. Mace）、G·哈迪（G. Hardie）和J·普雷斯（J. Place），“可近性环境：走近通用设计”，出自《介入性设计：走近更人性化的建筑》（*Design Intervention: Toward a More Humane Architecture*），（编著）W·F·E·普莱塞（W. F. E. Preiser）、J·C·菲舍尔（J. C. Vischer）及E·T·怀特（E. T. White），纽约：范·诺斯特兰德·瑞因霍德出版社（Van Nostrand Reinhold），1991年，p.156。
8. 爱德华·斯坦菲尔德，“疆界本质”，同前引。
9. 《通用设计教学策略》（*Strategies for Teaching Universal Design*），P·威尔驰（P. Welch）（编著），马萨诸塞州，波士顿：“适应性环境中心”，1995年，p.8。
10. S·凯斯勒（S. Keithler），“卖点：通用设计惠泽全员”（“Selling Points: Universal Design Can Benefit All”）刊登于：《多功能住宅》杂志（*Muti-Housing News*），42卷，第8期，2007年8月，p.33。
11. 爱德华·斯坦菲尔德，“前言：通用设计定义”，出自《通用设计》（*Universal Design*）：纽约，（主编）G·S·丹佛（G. S. Danford）及贝斯·陶克，纽约：残疾人士的市长办公室，2000年，p.2。
12. 同前引，p.1。
13. B·R·康奈尔（B. R. Connell）、M·琼斯（M. Jones）、R·梅斯、J·穆勒（J. Mueller）、A·穆里克（A. Mullick）、E·奥斯特夫（E. Ostroff）、J·桑福德（J. Sanford）、爱德华·斯坦菲尔德、M·斯托里（M. Story）及G·万德海顿（G. Vanderheiden），《通用设计原则：2.0版》（*The Principles of Universal Design: Version 2.0*）（北卡罗来纳州立大学：通用设计中心，1997年）。项目基金由美国教育部残疾及康复研究所提供。
14. 通用设计图标设计及版权归贝斯·陶克所有，包含性设计和环境可及中心（Center for Inclusive Design and Environmental Access，简称IDEA），纽约州立大学水牛城分校，2000年版。发表于丹佛及陶克，同前引。



原则一



原则二



原则三



原则四



原则五



原则六



原则七

撰稿人：周博，陆伟，范悦，王洪羿

第一节 养老产业基本状况和发展趋势

中国在 2011 年 3 月召开的全国“两会”期间，明确提出在未来发展规划中将解决民生问题作为国家的首要问题，这其中解决老年人的社会保障体系、生活和居住环境尤为重要，国家将在未来五年中注入大量财政资金对老年人养老事业进行建设。针对我国养老事业制定出《中国老龄事业“十二五”规划（草案）》。

1.1.1 人口的老龄化现状

“十二五”时期将是我国人口老龄化加速发展期，人口老龄化形势会更加严峻，将呈现老龄化、高龄化、空巢化加速发展的新特征。作为世界上老年人口最多的国家，中国自 1999 年进入老龄化社会后，老年人口数量不断增加，老龄化程度持续加深。据国家统计局最新数据显示，2011 年中国老年人口达 1.74 亿，占总人口的 12.78% 以上，其中，80 岁以上高龄老年人将达到 2 132 万，占老年人口总数的 12.25%。预计到 2015 年，我国 60 岁以上老年人口将达到 2.16 亿，约占总人口的 16.7%，年均净增老年人口 800 多万，超过新增人口数量；65 岁以上空巢老年人口将超过 5 100 万，约占老年人口的近 1/4，老年人的居住和照料问题更加突出。

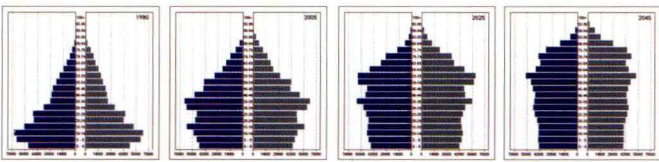


图 1：我国人口趋势发展金字塔图（图片来源：作者根据资料自绘）

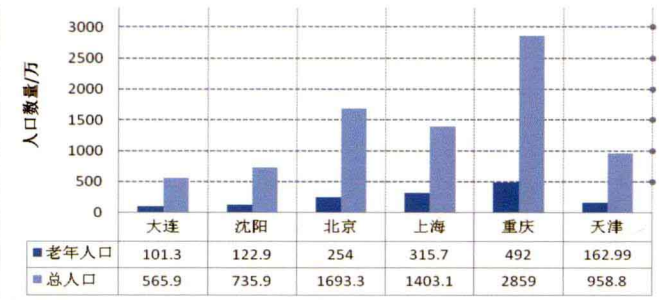


图 2：2010 年老龄化超过全国平均值的重点城市分列图（图片来源：作者自绘）

1.1.2 老年人的特点及养老需求

（1）当前 70~90 岁老人的特点

- 传统观念强：青年时代在战争环境下度过，是建国初期的主力，经历丰富、坎坷，缺乏文化教育，艰苦朴素，保持传统、守旧的观念，不愿意去养老院养老。
- 经济水平较低：城市老人只有 1 000 元左右退休金，农村甚至没有保险，缺乏消费观念，生活节约。
- 子孙多：子辈和孙辈的子女都较多，需要依靠子女，希望在家由子女照护养老。

（2）当前 60~70 岁老人的特点：

- 文化教育少：出生于建国之前，经历了战争、文革等事件，多数人缺少较好的教育。
- 经济一般：改革开放时是 30~40 岁，工作的时期多为低工资时代，

部分人经历了下岗，积蓄较少；但城市居民多享受了福利分房，是最大的积蓄。

- 儿女较多：生育年龄多在“计划生育”前，所以每个家庭多为 3~4 个孩子，子女可以轮流承担照顾老人。

（3）当前 50~60 岁准老年人的特点：

- 有部分人接受大学教育：这代人虽然赶上文革，但部分人通过高考，接受了较好教育；
- 改革开放后第一代富裕的人：经历了 30 年改革开放，部分人成为第一代企业家；
- 多数人经济水平一般：但是多数人没有受到较好教育，且经历下岗等时期，经济水平一般；
- 与子女形成经济联盟：子女少，儿女多为 80 后，赶上高房价，父母用养老钱支持子女买房，形成经济共同体；

小结：

老年人随着年龄增大，身体生理机能衰退，体力弱，视力、听力下降，记忆力减退，身体平衡能力下降，对外界的应激反应速度迟缓，他们的社会角色和经济地位也都发生了变化：一般由主导变为辅助，这些变化给他们带来心理上的压力和情绪上的波动，导致出现自卑感、失落感、孤独感、急躁感和抑郁感。生理、心理、角色和地位变化反映出他们有以下需求：（1）相对安静的需求；（2）受尊敬的需求；（3）安全的需求；（4）健康的需求；（5）社会活动的需求。

1.1.3 养老设施现状及存在的问题

我国老年人居住建筑无论是质量还是产量都不能满足老龄化社会养老的需求现状。截至 2010 年底，全国各类收养性养老机构已达 4 万个、涵盖福利院、养护院、敬老院、荣军养老机构、老年公寓等多种类型、养老床位达 289 万张，比 1999 年增长了近 2 倍。社区养老服务设施得到进一步改善，社区日间照料服务逐步拓展，已建成含日间照料功能的综合性社区服务中心 1 万个、留宿照料床位 1.5 万张、日间照料床位 3 万张。

城市	养老服务 机构（所）	床位（个）	养老床位占老 年人口比例	老年人口（万）
大连	265	29 500	29%	101.3
沈阳	157	16 734	16%	122.9
北京	366	55 809	22%	254
上海	580	100 000	27%	315.7
重庆	203	23 983	4.9%	492
天津	293	31 000	19%	162.99

2010 年重点城市养老机构信息总结表

中国养老设施设计、开发与建设存在以下问题：

- 开发建设经验不足：目前在投资模式、管理服务方式、老年人群细分等方面均有待积累，如：由于建筑形式不符合管理模式，实际运营中增加了劳动成本。
 - 对老年人需求缺乏了解：老人房间如宾馆间，缺少适老化设计，老人只能在浴缸内洗淋浴，进出很危险。
 - 管理与建筑设计——软硬件未能协调，如：护工 24 小时与老人一起生活，需要考虑护工的生活空间。
- （1）护工的劳动空间；
- （2）护工帮助老人的便利性；
- （3）护工的日常生活需要，如储藏空间、私密空间等。
- 盲目追求豪华设施 运动设施不符合老人的生理特点，老人较少使用。
 - 部分老年住区变相成为高端地产：部分项目借老年地产为名，获取土地优惠政策，但实际变相为高端低密度商品住宅项目。

第二节 养老模式及老年人建筑类型

根据未富先老、快速老龄化的基本国情，以及考虑我国传统居住文化的特点，我国的社会养老服务体系主要由居家养老、社区养老和机构养老等三个有机部分组成。国务院办公厅发（2006年2月22日）“9073”——90%的老年人在社会化服务协助下通过家庭照顾养老；7%的老年人通过购买社区照顾服务养老；3%的老年人入住养老服务机构集中养老。政府确立了基本养老方针。

1.2.1 传统居家养老模式

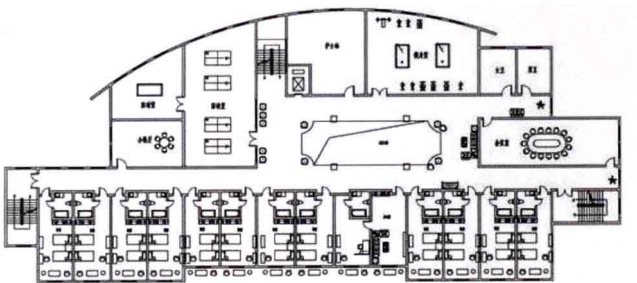
居家养老服务涵盖生活照料、家政服务、康复护理、医疗保健、精神慰藉等，以上门服务为主要形式。对身体状况较好、生活基本能自理的老年人，提供交通和陪护、老年食堂、法律服务和提供就业机会等服务；对生活不能自理的高龄、独居、失能等老年人提供家务劳动、家庭保健、辅具配置、送饭上门、无障碍改造、紧急呼叫和安全援助等服务。对居家养老的失能老年人给予专项补贴，鼓励他们配置各种必要的康复辅具，提高生活自理能力和生活质量。

1.2.2 机构养老模式

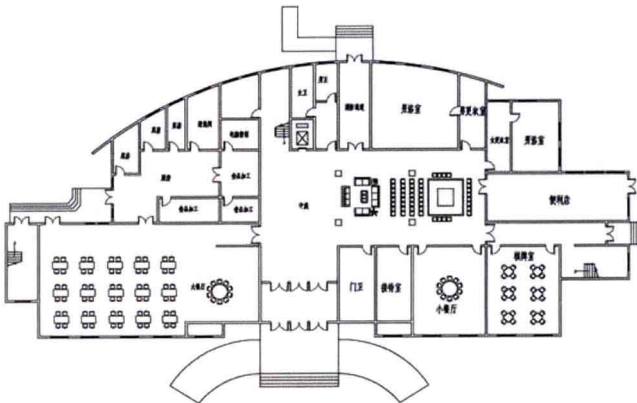
机构养老服务以设施建设为重点，通过设施建设，实现其基本养老服务功能。养老服务设施建设重点包括老年养护机构和其他类型的养老机构。老年养护机构主要为失能、半失能的老年人提供专门服务，重点实现以下功能：（1）生活照料。设施应符合无障碍建设要求，配置必要的附属功能用房，满足老年人的穿衣、吃饭、如厕、洗澡、室内外移动等日常生活需求。（2）康复护理。具备开展康复、护理和应急处置工作的设施条件，并配备相应的康复器材，帮助老年人在一定程度上恢复生理功能或减缓部分生理功能的衰退。（3）紧急救援。具备为老年人提供突发性疾病和其他紧急情况的应急处置救援服务能力，使老年人能够得到及时有效的救援。老年养护机构还应利用自身的资源优势，培训和指导社区养老服务组织和人员，提供居家养老服务，实现示范、辐射、带动作用。其他类型的养老机构根据自身特点，为不同类型的老年人提供集中照料等服务。



图 3：大连幸福家庭式养老院平面图（图片来源：作者自绘）



一层平面图



二层平面图

大连慈善颐老院平面图（图片来源：作者自绘）



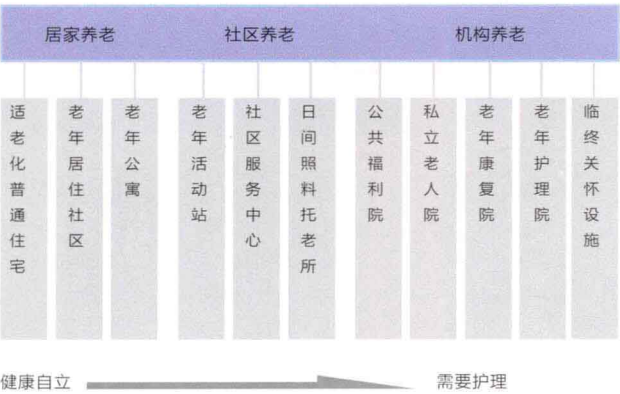


图 6： 养老模式对应的建筑类型

养老模式	机构养老	家庭式养老	居家养老	社区养老
具体内容	依靠社会资源为设施地，有有偿或无偿供统一的生活照料和一般的医疗护理	通过在小区既有住宅内设立的小型养老机构，为老年人提供有偿生活照料，该形式为机构养老与社区养老结合产物	在家养老安度晚年，以社会养老为辅	老年人居住在家，由社区通过科学的组织管理，向社区内的老年人提供社会化服务，以实现养老目标的养老方式
设施名称	养老院、敬老院、老年公寓	家庭式养老院	普通住宅、老年人住宅、老年公寓	养老服务中心、托老所
建筑类型	群组、独栋建筑，既有住宅改造	既有住宅改造	自有住宅	独栋建筑、既有住宅改造

表 2： 养老模式的特点介绍

1.2.3 社区养老模式

社区养老服务是居家养老服务的重要支撑，具有社区日间照料和居家养老支持两类功能，主要面向家庭日间暂时无人或无力照护的社区

老年人提供服务。在城市，结合社区服务设施建设，增加托老设施网点，增强社区养老服务能力，打造居家养老服务平台。通过倡议、发动、引导志愿活动及建立劳务储蓄制度等方式，动员各类人群参与社区养老服务。鼓励健康老人、低龄老人为高龄老人服务，提倡邻里互助。在农村，结合城镇化发展和新农村建设，以乡镇敬老院为基础，建设日间照料和短期托养的养老床位，逐步向区域性养老服务中心转变。有条件的农村社区，可探索建设社区老年日间照料服务设施，向留守老年人及其他有需要的老年人提供日间照料、短期托养、配餐等服务。



图 4： 北京东方太阳城国际老年公寓

第三节 养老建筑设计原则

1.3.1 老年人生理和心理设计原则

人们随着年龄的增长,身体的各部分机能如视力、听力、体力、智力都会逐步衰退,心理上也会发生很大变化。因而造成了老年人的失落感、孤独感,会产生一种被社会遗忘、日薄西山的厌世心理。对于老年人的这些生理、心理特征,我们在养老建筑的设计上要注意以下几点:

(1) 针对体力的衰退

由于老年人的体力衰退,在行路、登高、坐立等日常的生活起居方面都与精力充沛的中青年人不同。例如,在公共走廊的设计中就应该考虑在两边设扶手,便于老年人随时可以有一个依靠,稍事休息停歇,以恢复体力。如果走廊过长,应在适当的地方设置休息场所,便于坐下小憩。

(2) 针对智力的衰退

老年人随着年龄的增长,智力都有不同程度的下降,轻则记忆力差,行动迟缓,动作准确度降低,重的会失语,口角流涎以至不同程度的老年痴呆症等。因此在老年人的活动空间中无论是卧室、卫生间等私密空间或活动室、走道、楼梯等公共活动空间都应留有足够的回旋余地。

(3) 针对视力、听力的衰退

眼花、耳聋是人到老年后必然会发生的生理现象,只不过随着个人健康状况不同有轻重早迟的区别而已。在老年人建筑设计中应该注意到光线、色彩、声响等各方面的因素。例如,老年人的卧室、起居室、活动室都应该明亮,应该有自然阳光。

(4) 针对易发生突然性的病变

由于体力、智力、视力、听力的衰退,老年人容易发生突然性的病变或事故。在设计老年人建筑时应该考虑到一些保健、监护、抢救、运送等方面的措施。

(5) 针对心理上的失落感、孤独感

要解决这种心理上的失落感、孤独感,首先要使他们走出阴影,要有更多的人来关心他们,敬爱他们,使他们的生活更完美,使他们的活动得到社会的认可、支持,真正做到“老有所为,老有所乐”。

(6) 针对生理上存在缺陷与残疾的老年人

轮椅的宽度在63cm以下[JIS标准(Japanese Industrial Standards,日本工业标准)],如果仅仅是为了通行,那么计算通行的有效宽度为63cm时就足够了,但考虑到握住两侧手轮时手指与肘部的活动空间,所以实际宽度应该为80cm以上。如果再考虑到通行时墙面、门框或者对面轮椅错车等因素,那么还应该在一辆轮椅的两侧分别留出约5~10cm的富余宽度。

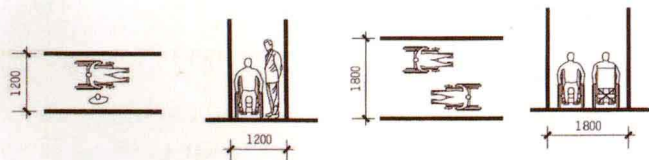


图7: 轮椅移动的面积参数(图片来源:《无障碍建筑设计手册》)

轮椅转动时所需的空間,因转动的方式及上肢、腕力等身体情况的不同而各不相同。图10是以平坦地面上的转动为标准的。

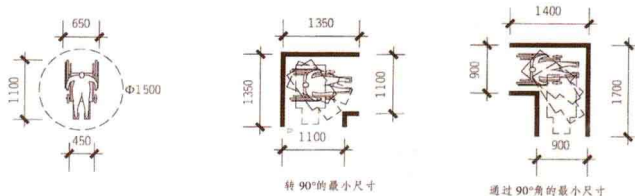


图8: 轮椅转动的面积参数(图片来源:《无障碍建筑设计手册》)

1.3.2 养老设施建筑设计原则

(1) 起居空间的构成与设计模式:

a. 对于养老院来说,起居厅的部分起居功能将会被其他区域所分担,而餐厅的功能会加入进来。起居厅这个模糊的概念在养老院中将会分解,它更倾向于一种娱乐、活动、用餐的空间。

b. 家电方面的高新技术也对养老院中起居厅有着微妙的影响,比如,彩电厚度的减小,可能会对起居厅的面宽要求有所降低。

(2) 卧室空间的构成与设计模式:

a. 老年人卧室趋向类似于传统住宅中“主卧”的做法,只是在养老院中,出现的是多个“主卧”空间。

b. 老年人卧室向多功能的复合空间发展,在面积允许的情况下形成套中套的格局。而目前结合现状通过分析,单个老年人卧室的低限面积约为9.34~10.21m²,双人老年人卧室的低限面积约为14.4~16.72m²。

c. 老年人卧室在功能、面积、舒适度上将受到前所未有的重视。充裕的储藏功能、卫生功能、休闲功能(看电视、读报、聊天、会客等)都将在此空间实现。卧室因体现了对人的尊重,仍然是设计改造中的关键点。

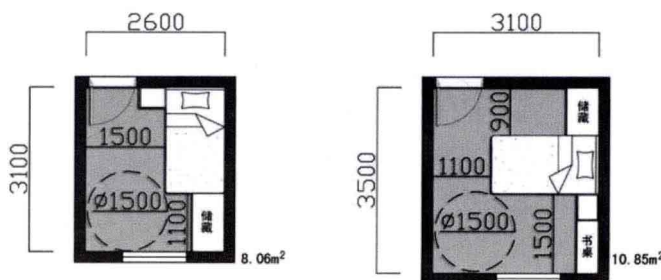


图9: 适合老年人的单人卧室平面布置模式

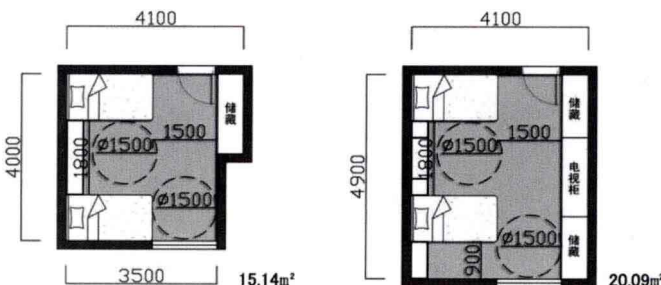


图10: 适合老年人的双人卧室平面布置模式

(3) 卫生空间的构成与设计模式：

- a. 卫生间将有变大、分设的趋势。便溺空间，最小空间大小为 900mm×1 400mm=1.26 m²。盥洗空间的大小约为 2.25 m²。洗浴空间最好达到 5.52 m²。
- b. 盆浴、淋浴分开，洗浴、用厕分开，男女盥洗分开等现象会出现。国外还出现了专用的适应老年人身体机能的卫生间。
- c. 结合目前养老院的现状，卫生间应该结合卧室分布，进行分设。
- d. 卫生间的“休闲”放松功能将被强调——休息的座椅、小电器、储藏柜等都被用在卫生间中，卫生间的面积将大大扩大。

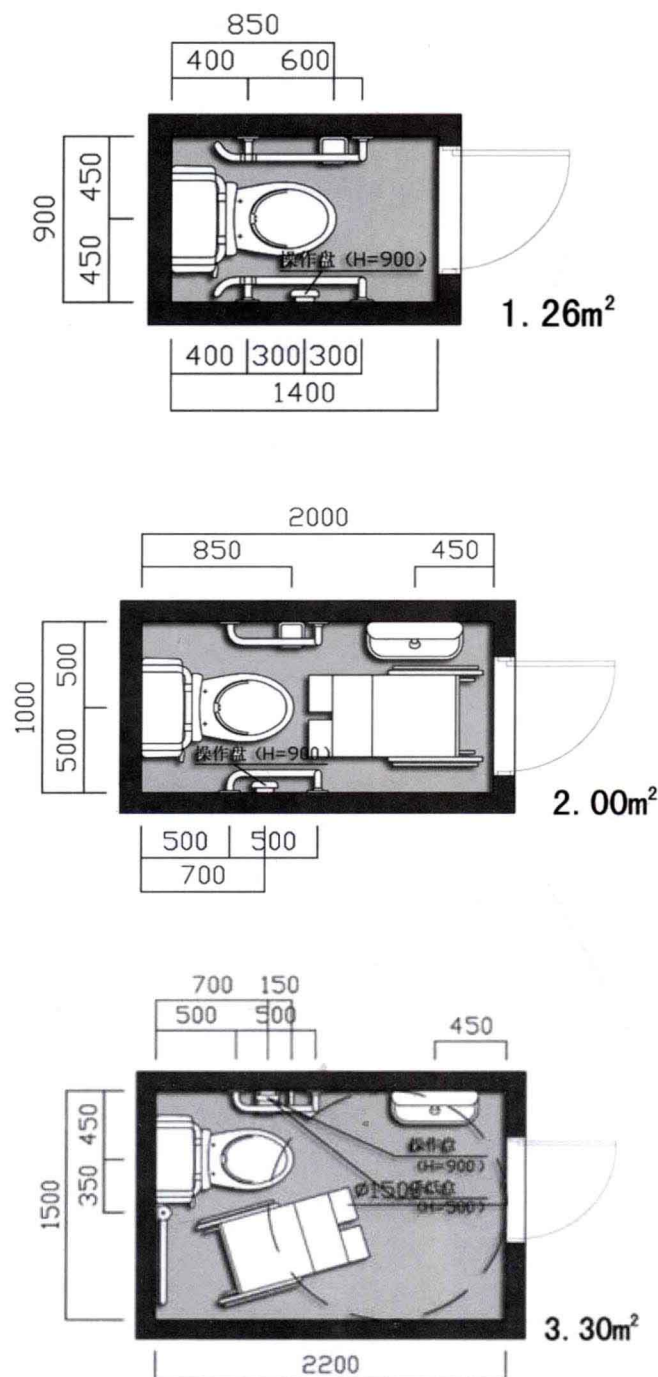


图 11：适合自理老年人和使用轮椅老年人的卫生间平面布置模式

(4) 浴室无障碍设计

首先，考虑到使用轮椅的老人，浴室的空间大小得容下轮椅在内回转移动。为确保老人出入浴缸时身体状况和血压稳定避免引起突发情况，应在浴缸旁加设一定宽度的坐台（图 12）。当老人乘坐轮椅入浴时，浴缸和坐台要与轮椅的坐高一致，在这里，笔者建议养老院统一配备同一规格的轮椅备用，浴缸和坐台与轮椅坐高一致可以方便老年人从轮椅上移至坐台再进入浴缸。

在深方型、浅长型和折中型三种浴缸形式中，最适合老年人使用的是折中型浴缸（图 13）。深方型浴缸对于老人来说出入较为困难，过长的浴缸坐入洗浴时容易不稳滑倒，老年人在使用折中型浴缸时背靠浴缸一头，脚可顶住另一头维持身体平衡稳定。老年人使用的浴缸缸壁倾斜角度应该小一些，以利于老人坐正防止下滑。

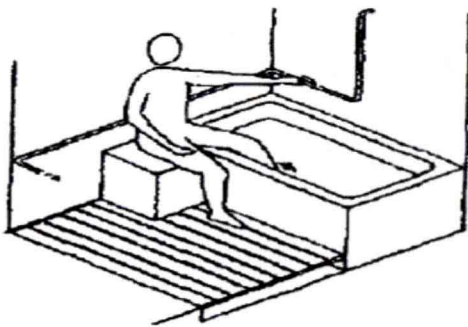


图 12：浴缸旁增设一定宽度的坐台

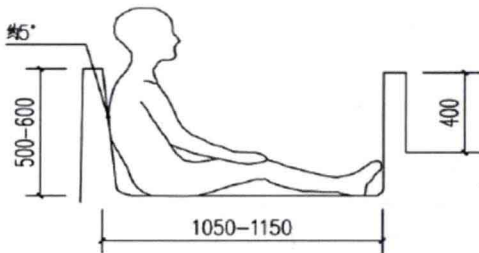


图 13：折中型浴盆

(5) 厨房设计

老年人在厨房中操作的活动范围与常人不同，标准的厨房操作设备常常给老人带来麻烦，对他们独立生活带来不便，安全性和舒适性是应当特别注意的两个原则。

老人身高较常人偏低，以第二章中老年人体模型尺寸的调查结果为基础，得出适合老年人的操作台的高度在 900mm 为宜。老年人登高、弯腰都是十分吃力和危险的事，因此厨房中包括橱柜、冰箱等存放空间和家具过高、过低、过深都是不适宜的。老年人保持平衡的能力降低，伸手取物时身体重心更易改变，所以对老人而言，底柜比吊柜适宜使用。假如设置吊柜，深度应设计在 280~310mm 左右为宜，注意避免平开门打开是碰到头部。而利用底柜储物时，高度应设计在 600~900mm 左右为宜，小于 600mm 的空间可存放不常使用的物品，避免经常弯腰。

(6) 阳台设计

老年人对拥有属于自己的户外空间非常重视，居住单元的阳台以及底层自带的院落，都是老人最喜爱的户外空间，可让其与户外保持亲密的关联。阳台作为私人户外空间，其另一个重要作用是观察他人活动，与别人交流的场所。每个居室的阳台或院落应朝向公共绿地或使用频率较高的公共空间，形成私密与开敞共存的场所。阳台空间为老人提供接触自然的机会，在阳台上晒太阳、栽种花草或者养鸟等，因此阳台和庭院的位置应当在每天的部分时间内可以享受阳光。在底层院落中，应设置小片良好土壤地面，可以供老人种植，从事园艺活动。阳台的宽度不应小于 1.5m，当一个人坐着的时候，另一个人可以从其前后通过。栏杆高度不应小于 1.1m。

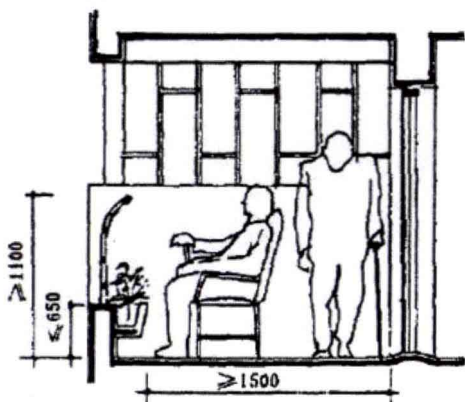


图 14：适宜老人使用的阳台尺寸图示

(7) 储藏空间

a. 储藏间的重要性将得到充分的认识，分室和集中储藏的方式将会在设计中综合使用。

b. 充裕的储藏空间，将是今后的养老院中必不可少的因素。

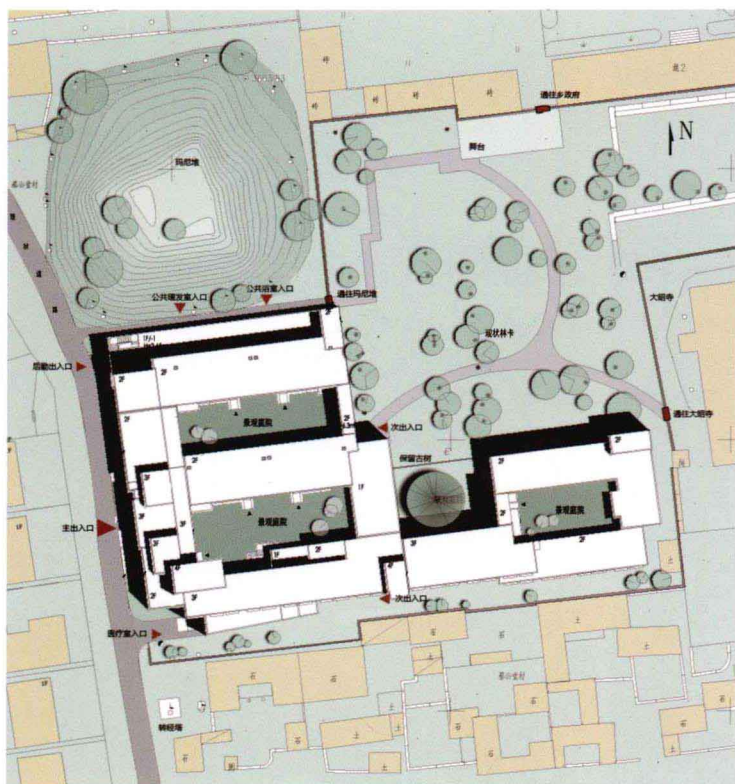
c. 今后储藏间的位置将成为养老院改造的重点之一：根据储藏物的内容，储藏间将与不同空间实现配套。

d. 储藏间的面积将会扩大，储藏方式的多样化、现代化，家庭式养老院的特殊性，将使储藏具有一定的展示性。

第四节 中国老年人建筑设施实例

西藏自治区拉萨市城关区社会老人福利院
清华大学建筑学院周燕珉教授研究室

北京东方太阳城国际老年公寓
北京时代维拓建筑设计有限公司



总平面图



西侧立面图



东侧立面图



北侧立面图



南侧立面图



西藏拉萨城关区 社会福利院

Social Welfare Institution
for the Aged

中国，西藏，拉萨

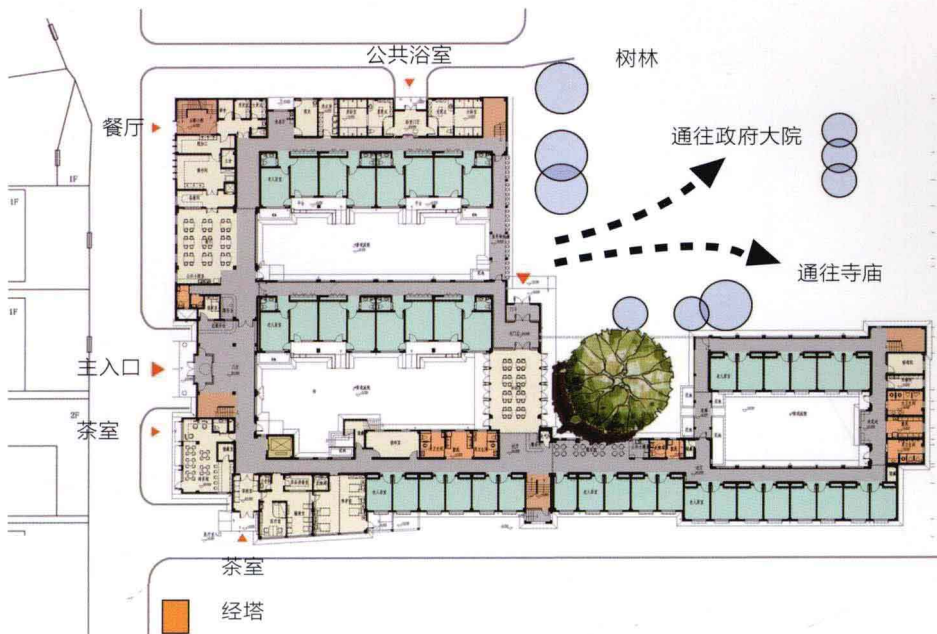
建筑设计	清华大学建筑学院周燕珉居住建筑设计研究室（主创设计人：周燕珉 程晓青）
客户	西藏拉萨城关区政府
完成时间	2011年
建筑面积	总建筑面积5 395m ² （占地4 206m ² ）
结构及容量	5座公寓类建筑，形成三个独立院落

城关区社会福利院坐落在美丽拉萨的一个小村庄中。该院是在原址上新建的，由政府投资建设，由清华大学建筑学院援助设计的工程。福利院设有71个单人间（包含夫妇间）和36个双人间，共107个房间，可容纳公费的五保老人73人，以及自费老人72人同时居住。

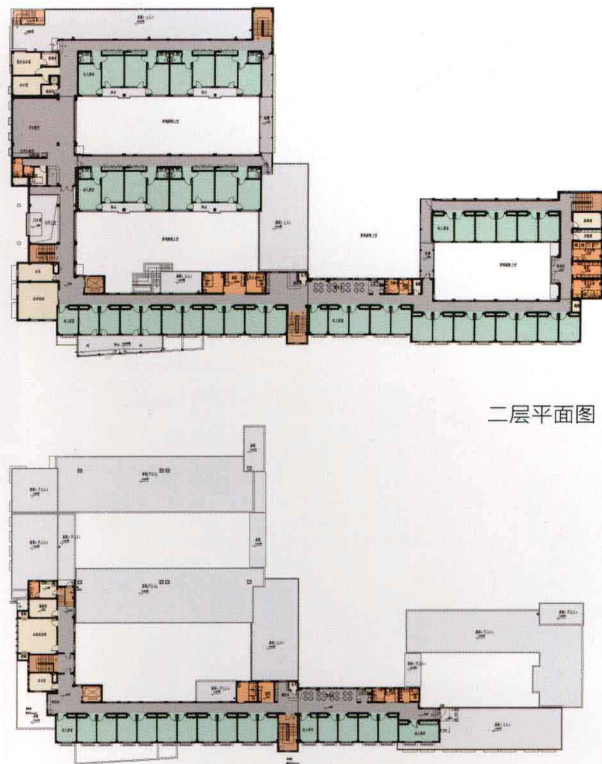
在满足适老化及通用设计的基础上，“与村落的和谐共生”、“尊重老年人的居住习惯”以及“符合管理运营需要”成为了本项目设计的主要原则。通过合理设计，为藏族老人们营造一个舒适、安心的养老居住环境。

一、与村落的和谐共生

如何使福利院建筑融入村落，成为村落的有机组成部分，成为村民们日常生活的内容之一；如何使老人



一层平面图



二层平面图

三层平面图



鸟瞰图 | 从门厅上方看院落空间

们与村落居民能良性互动、和谐共处，这些在设计中进行了着重考虑，主要有以下三个方面：

1. 保护基地内的原有树木。拉萨平均海拔3 650m，树木成长十分缓慢。因而在设计时，尽可能保留了基地内的原生树木，完整保存了“林卡”（园林），同时对建筑与树木的关系作了细致的设计，使老人们可以从各方面欣赏这些珍贵的树木。实际建成后，建筑与树木相互映衬，环境十分怡人。

2. 福利院建筑形态与周边村落很好的融合在了一起。基地的南侧和西侧是1~2层的居民楼，东侧是2~3层的寺庙，北侧是玛尼堆。基于这样的环境，福利院建筑以2~3层的院落式建筑为主，体型借鉴藏式建筑交

错叠落的形态，并在细节和色彩上借鉴了很多藏式的设计形式，如白色的墙面、藏红色的门头和石砌的塔楼等，使得建筑与周边民居很好地融合在了一起。

3. 公共配套设施向周边村民开放。主要开放的设施有诊所、餐厅、浴室、甜茶室、理发室、体育活动场地等。村民们可以分享福利院的这些公共设施，同时也可以增加福利院的经营收入。为了方便将公共设施对外开放，同时又不影响福利院内部的管理和运营，设计时将相关设施均布置在建筑的周边，各功能区有独立的出入口且与内部相分隔。

二、尊重老人们的生活习惯

在考虑老人们居住安全性、便利性的基础上，福利

院的设计十分重视尊重老人已有的生活习惯。主要有以下三个方面：

1. 考虑老人们每天晒太阳的需求。西藏地处雪域高原，阳光是取暖的主要来源，晒太阳成为了藏族老人生活的重要组成部分。在民居中，窗户又高又大，且窗台很低，人们喜欢沿着窗台布置床位，以获取阳光温暖被褥。在福利院设计时，扩大了窗户，以利于阳光进入房间，并增设了多个露台，以便于老人们晒太阳。

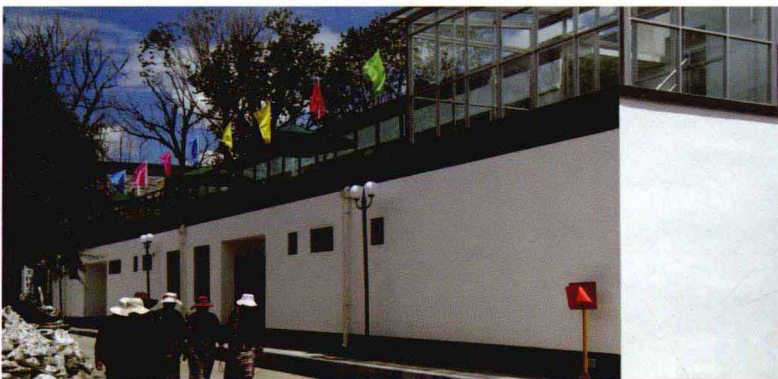
2. 为老人每天转经诵佛提供场所。在西藏，人们都虔诚的信仰着佛教。住在福利院的老人们每天都沿着玛尼堆、林卡或佛塔转经诵佛。在福利院的设计中，保留了南侧佛塔和北侧玛尼堆的转经路线，还在林卡



西侧透视图



内院与长廊



老人们在保留的转经路上诵经



老人们在欢聚

内设置了专门的转经通道，老人们可以继续继续在福利院周边转经。同时在室内设计时，留出墙面以方便老人们在房间内供奉佛像。

3. 营造藏式风格的室内空间。福利院设计时不仅外形延续了藏式风格，而且在室内设计时也借鉴了丰富的藏族装修形式。如装修中采用了藏式的图腾和色彩，而且针对藏族老人的生活特点也做了考虑，如餐厅装设了老人们喜欢的煮酥油茶的炉子。通过这些设计，使整个室内充满了藏式的氛围，从而更好地激发藏族老人们“家”的感觉。

4. 设置公共卫生间。据调研了解，公费区域的老人们多不喜欢在房间内设置卫生间，所以在设计中在

公费老人房间之间设置了多处公共卫生间，以方便老人们就近使用。同时考虑到老人的使用习惯差异，卫生间分别设置了座便器和蹲便器，以符合不同老人的使用习惯。

三、符合管理运营需要

在考虑老人们生活习惯及居住需求的同时，福利院设计也对运营管理的要求做了细致考虑。

1. 公费老人和自费老人分区安置。为了更好的对公费五保老人和自费老人提供相应服务，专门设计了公费和自费两个居住单元。根据老人的家庭及生活特点，公费区域的多为单人间，房间使用面积为 15m^2 左右；自费区域多为双人间，房间使用面积为 24m^2 左右。同时

考虑到老人们餐饮费用来源的差异，对餐厅进行了分设，以避免老人们出现经济矛盾。

2. 按区域布置护理服务站点。从平面图中可以看到，每层都有两个护理站，分别分布在自费区域的西侧廊道处，还有公费区域的廊道中部。护理站点的分布原则主要是提高服务效率，且方便老人使用。护理站附近还配置了小公共厨房、公共储藏间、值班人员休息室等功能空间。

3. 用廊道联通各幢建筑，形成循回路线。福利院形成了三个循回路线，工作人员可以连续巡视和服务，有利于提高工作效率。循回路线也给老人们的活动带来了便利，老人可以方便的到达其想要去的空间。同时



家具和装饰



循回路线也有利于老人们在紧急时刻的疏散逃离，提高了居住的安全性能。

福利院内部还设置了多功能厅、活动室、电脑室、办公室、会议室、洗衣间、污洗间、修理房、员工宿舍等服务空间，以满足老人们多样化的需求以及工作人员的工作和生活需求。

西藏拉萨城关区社会福利院通过对村落特点、老人生活习惯及运营管理要求等重要因素的考虑，设计形成了建设方案。最终建成后的福利院受到了老人们、当地村民及管理运营部门的高度认可。