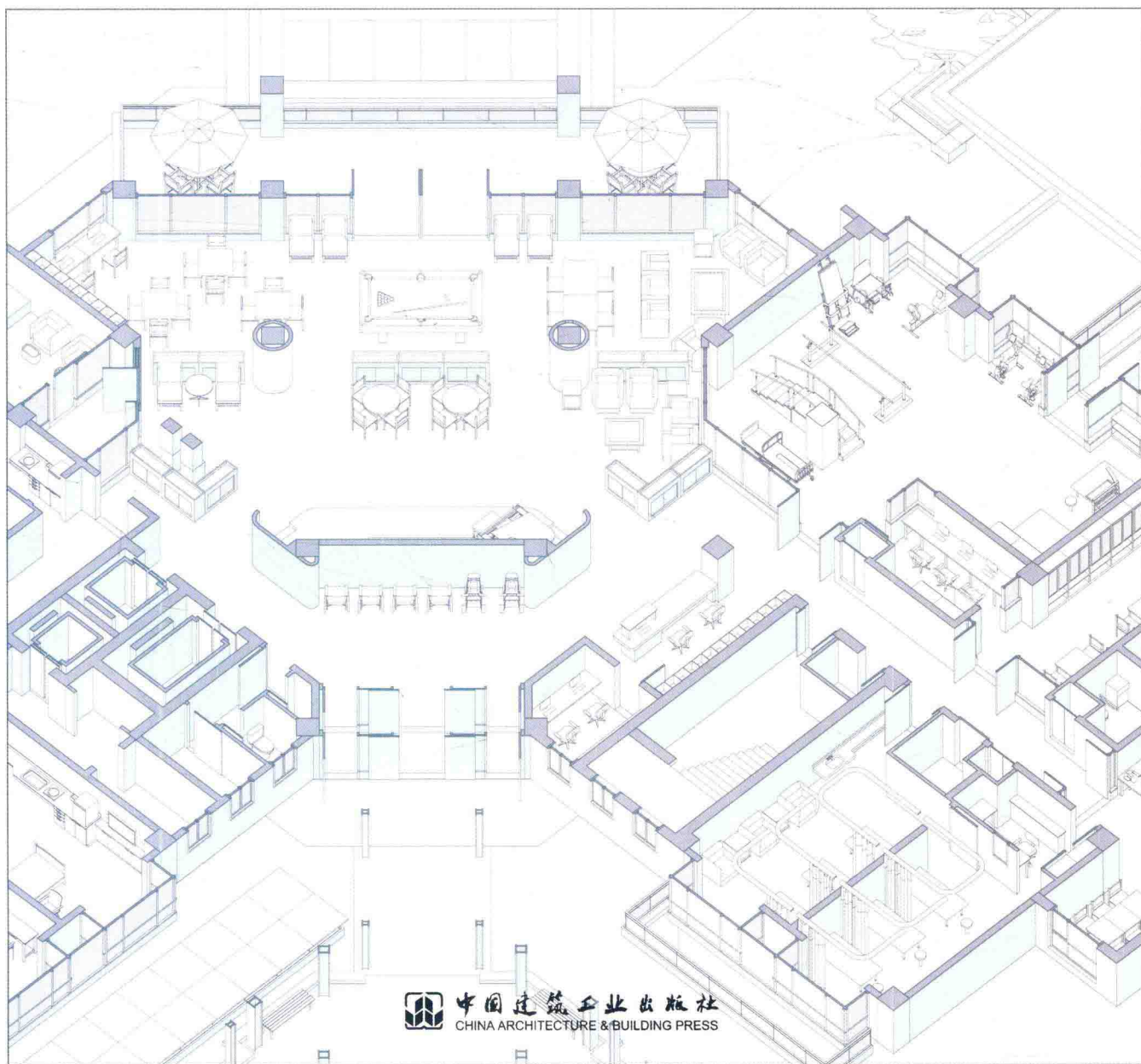


养老设施建筑设计详解 2

Design and Interpretation of Elderly Care Facility

周燕珉 等著



中国建筑工业出版社
CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

养老设施建筑设计详解 2

周燕珉 等著



中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

养老设施建筑设计详解 2 / 周燕珉著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2018.3
ISBN 978-7-112-21681-9

I. ①养… II. ①周… III. ①老年人住宅-建筑设计
IV. ①TU241.93

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第316976号

责任编辑: 费海玲 焦 阳
责任校对: 张 颖

养老设施建筑设计详解 2

周燕珉 等著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路 9 号)
各地新华书店、建筑书店经销
北京嘉泰利德公司制版
北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/12 印张: 16²/₃ 字数: 280 千字
2018 年 4 月第一版 2018 年 4 月第一次印刷

定价: 138.00 元

ISBN 978-7-112-21681-9

(31529)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前言

我国正面临史无前例的、大规模的人口老龄化进程，高龄化、失能化、空巢化、少子化现象并存，仅依靠家庭照料越来越难以满足老年人的养老需求，特别是一些身体健康状况不佳的高龄、失能老人，需要入住专门的老年人照料设施，在社会的帮助和支持下养老。数据显示，2010年到2016年，全国养老设施床位数量已从350万张上升至680万张，年均增长率达12%。未来几十年，我国的高龄老年人口数量还将持续快速增长，为满足养老照料需求，仍有大量的养老设施有待建设。

养老设施最重要的设计目标就是要满足老年人的需求和运营管理的需要。但是，我国养老设施的设计现状却不容乐观，存在诸多问题。笔者及团队曾参与过北京市养老机构和社区养老设施的普查项目，还对上海、广州、佛山、深圳、南京、大连、杭州等许多城市的养老设施进行过大量、长期的调研。调研中我们发现，许多养老设施存在安全隐患，适老化设计不足，功能配置不合理，未考虑结合老年人身体条件的衰退变化进行适应性设计。还有一些养老项目从一开始就陷入程式化设计，仅注意满足设计规范的最低要求，却较少考虑老人的生活习惯和心理需求，以及运营管理方对服务流线、人力配备、工作效率等方面的需要，致使建成后的建筑空间不但难以满足老人的使用要求，还增加了运营方的负担和人力成本。

在与设计人员、老人院院长、服务人员等的长期接触中我们感到，一方面，目前许多设计人员因刚开始接触此类项目，对老人和运营方的需求还不够了解，设计困惑较多；另一方面，运营方由于没有建筑专业的背景知识，往往难以清晰表达自身对空间、流线等方面的需求，沟通不畅。以上两方面原因导致项目中的许多设计错误未能及时避免，甚至反复出现，浪费了宝贵的资金，而当事后想要解决这些问题时往往为时已晚，老人已经入住，拆改困难重重，需要付出巨大的代价。

当前的养老设施建筑设计亟须设计思路和方法上的指导，但目前市场上相关的指导用书还比较匮乏。为此，我们决心写作《养老设施建筑设计详解》，将二十余年来在养老设施设计方面的研究成果和实践经验与读者分享。本书写作立足于养老设施使用者的需求，从现实国情出发，总结、提炼出了较为实用的建筑设计理念和设计要点，方便在实践中应用。

希望本书能够成为一座桥梁，加深设计师、运营方和投资开发商等各方的相互理解，便于更好地开展合作。希望设计师通过本书可掌握养老设施的功能要求和设计要点；运营方通过本书能理解设计的要领和空间的相互制约关系；投资开发商通过本书可了解空间设计与运营管理的相关性，明确投资与建设的需求。另外，本书也适合于养老产业相关的政府工作人员、社会人士和学生等阅读和参考。

本书的研究对象是为老人提供照料服务的养老设施，如老年养护院、养老院、日间照料设施等。这类设施的主要服务对象是高龄、失能、失智老人，即市场划分中有刚性需求的老人。本书从使用者的需求出发，对这类建筑的设计思路和设计要点进行了重点讲解。

本书卷1与卷2内容共分为四个部分：

“背景篇”（卷1第一、二章）对我国老年建筑的发展状况及发展趋势进行总体概述。

“策划篇”（卷1第三章）对养老设施项目的策划思路、空间需求和功能配置进行全面梳理。

“设计篇”（卷1第四、五章和卷2第一章）是本书的重点篇章，用图文并茂的方式对养老设施建筑的整体布局和公共空间、居住空间的设计要点进行详细讲解。

“案例篇”（卷2第二章）对笔者团队主持和参与设计的典型实践案例进行总结分享。

本书的写作追求深入浅出，既方便短时性的随遇随查、启发思路，又保证深入细读时能理解原理、掌握设计内涵。

在写作方法上，本书十分注重对设计思路的说明，力求提供多元的设计视角和切实可行的设计建议，让设计人员不仅掌握设计的要领，还能理解背后的需求和原因。书中大量运用了对比的手法提示设计误区和正确做法，希望对设计工作给予有效的帮助。

在表现形式上，本书希望读者能够轻松翻阅、一目了然。经过多次的思考与尝试和反复的调整修改，本书最终定型为“一页一标题”的排版方式，内容具体、图文并茂，希望读者翻到任何一页都能开始阅读，而且仅浏览标题和图表即可把握该页内容的大意和要领。

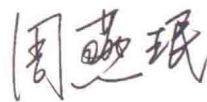
本书是一个全新的创作，从动笔到完稿三年有余、耗时很长。在写作过程中，我们不断调研求证、不断提高认识，期间曾对全书架构做过多次重大调整，各节书稿平均修改二十余遍，目的是希望通过反复的推敲凝练，提高本书内容的准确性、适用性和易读性，避免产生歧义、造成误导。

与笔者合作编写本书的人员包括清华大学建筑学院的教师、博士后、博士生、硕士生，还有笔者工作室的多名建筑师。另有十余人参与了本书的资料收集、绘图辅助和排版校对等工作。大家在漫长的写作过程中都保持着极大的热忱，付出了艰辛的劳动，本书的出版面世是对他们长久努力的最大肯定。

本书的写作和出版得到了各界的大力支持。感谢上海悉地工程设计顾问有限公司为本书的编写提供赞助，并在一些专业设计问题上提供技术支持。感谢江苏澳洋养老产业投资发展有限公司、广意集团有限公司、北京泰颐春管理咨询有限公司、宁波象山亲和源置业有限公司、住总集团天津京城投资开发有限公司、泰康之家瑞城置业有限公司、中天颐信企业管理服务有限公司、乐成老年事业投资有限公司、万科企业股份有限公司、北京天华北方建筑设计有限公司等企业对笔者团队的信任，通过实际养老项目的合作为我们提供研究和实践机会。感谢北京市民政局、朝阳区民政局、顺德区老年事业促进会、保利和熹会老年公寓、长友雅苑养老院、广意集团乐善居颐养院、乐成恭和苑、北京国安养老照料中心、北京英智康复医院、北京市养老服务职业技能培训学校等政府部门、养老设施和社会团体为笔者团队提供了宝贵的参观调研和深度访谈机会。还要感谢很多养老设施的院长和一线工作人员与我们分享他们的实践经验，在向他们请教、与他们交流的过程中，笔者团队受益匪浅。另外，本书中一些图纸和照片来自于我工作室保持长期合作的企业及个人（已在书中注明图片来源），在此一并表示衷心的感谢。

尽管笔者及写作团队力求向读者展现最新的设计理念和实践心得，但由于当前养老市场发展迅速、实践项目层出不穷，故在一些设计理念和未来趋势的判断上可能存在一定的局限性，内容上也难免有疏漏不足之处，还望广大读者不吝赐教、多多指正。

在本书之后，我们还计划就养老设施医疗空间、康复空间、后勤服务空间等更多建筑空间的设计，以及养老设施室内设计、室外环境设计等方面继续著述，推出后续的书稿，希冀构筑起养老设施设计的完整知识体系。



于清华大学建筑学院

2017年12月

本书执笔者及参与者

主笔人：周燕珉

卷1 各章节合作者名单：

第一章 中国老年建筑的总体情况

第1节 中国人口老龄化与养老需求 林婧怡

第2节 中国养老相关政策标准与老年建筑类型 林婧怡

第二章 中国老年建筑的发展状况与方向

第1节 中国老年建筑的现状与问题 林婧怡

第2节 中国老年建筑的发展方向 贾敏；林婧怡

第三章 项目的全程策划与总体设计

第1节 项目的全程策划 贾敏

第2节 使用方的空间需求调研 贾敏

第3节 建设规模与建筑功能配置 林婧怡

第四章 场地规划与建筑整体布局

第1节 场地规划与设计 陈星

第2节 建筑空间组织关系与平面布局 林婧怡

第3节 建筑空间流线设计 李广龙

第五章 居住空间设计

第1节 护理组团 李佳婧

第2节 组团公共起居厅 李佳婧

第3节 护理站 李广龙

第4节 老人居室 秦岭

附录

有关运营方空间需求的调查问卷（示例） 贾敏；秦岭

卷2各章节合作者名单：

第一章 公共空间设计

- | | | |
|-----|---------|--------|
| 第1节 | 门厅 | 李广龙 |
| 第2节 | 公共走廊 | 李广龙；李辉 |
| 第3节 | 楼梯间与电梯间 | 陈瑜；李辉 |
| 第4节 | 公共活动空间 | 李佳婧；雷挺 |
| 第5节 | 就餐空间 | 陈瑜；李辉 |
| 第6节 | 公共卫生间 | 林婧怡；陈瑜 |
| 第7节 | 公共浴室 | 李佳婧；陈瑜 |

第二章 典型案例分析

- | | | |
|-----|------------------------|-------------|
| 第1节 | 综合型养老设施——优居壹佰养生公寓 | 贾敏 |
| 第2节 | 护理型养老设施——泰颐春养老中心 | 贾敏 |
| 第3节 | 医养结合型养老设施——乐善居颐养院 | 李佳婧；贾敏 |
| 第4节 | 小型多功能养老设施——大栅栏街道养老照料中心 | 程晓青；王若凡；杨施薇 |

统稿及内容修订：贾敏、林婧怡

美工设计：马笑笑、贾敏、杨含悦

资料收集：李辉、雷挺、孙逸琳、张玲、吴艳珊、唐丽

辅助制图：郑远伟、王元明、徐晓萌、杨含悦、丁剑书、许嘉

后期校对：贾敏、秦岭、陈瑜、李广龙、林婧怡、李佳婧、陈星

目 录

第一章 公共空间设计	1
第 1 节 门厅	3
门厅的常见功能及位置选择	4
门厅的空间引导和视线指引	5
门厅与其他相关空间的联系	6
门厅的功能分区	8
门厅各功能区的设计要点	9
门厅设计示例	14
第 2 节 公共走廊	17
公共走廊的设计理念	18
公共走廊的宽度要求	19
公共走廊的高度要求	20
公共走廊的采光通风设计	21
公共走廊的局部放大设计	22
公共走廊的空间界面设计	23
公共走廊的细节设计	24
第 3 节 楼梯间与电梯间	27
楼梯、电梯的分类与要求	28
楼梯、电梯的常见设计错误	29
楼梯、电梯布置的基本原则	30
交通核设计要点	31
客用电梯的配置与尺寸要求	32
电梯的无障碍设计要求	33
候梯厅的设计要点	34
后勤电梯的尺寸要求	35
后勤电梯的配置与设计要点	36
楼梯的尺寸要求	37
楼梯的设计形式	38
楼梯的细节设计要点	39
楼梯、电梯设计案例	40

第4节	公共活动空间	43
	公共活动空间的功能	44
	公共活动空间的使用现状	46
	公共活动空间的常见设计误区	47
	公共活动空间的灵活配置设计要点	48
	公共活动空间的可达性设计要点	50
	公共活动空间的多用途设计要点	52
	文娱类公共活动空间的设计要点	54
	运动健身空间的设计要点	56
	泳池及相关空间的设计要点	57
	多功能厅的设计要点	60
第5节	就餐空间	63
	餐厅的基本功能及分类	64
	公共餐厅的常见设计问题	65
	公共餐厅的位置选择	66
	公共餐厅的面积配置要求	67
	公共餐厅的常见平面形式	68
	公共餐厅内老人就餐方式与就餐流程	69
	公共餐厅内老人就餐流线设计	70
	公共餐厅的功能区域及布置要求	71
	公共餐厅的设计要点	72
	公共餐厅通道布置建议	79
	公共餐厅的桌椅布置建议	80
	公共餐厅设计示例	81
第6节	公共卫生间	83
	公共卫生间的配置要求	84
	公共卫生间的设置形式	85
	公共卫生间的常见问题与布置原则	86
	公共卫生间的布置示例	87
	不同位置的公共卫生间设计示例	88
	各类公共卫生间平面布置示例	90

公共卫生间内部空间设计要求	92
如厕区空间设计要点	93
如厕区扶手设计要点	94
如厕区其他设计要点	97
盥洗区空间设计要点	98
盥洗区扶手设计要点	99
公共卫生间设计案例	100
第 7 节 公共浴室	103
公共浴室的特点与设计原则	104
公共浴室设计的常见问题	105
公共浴室的常见类型	106
公共浴室的功能空间构成与流线设计	107
公共浴室的功能布局与流线设计	108
小型公共浴室的功能布局	109
中型公共浴室的功能布局	110
综合型浴场的功能布局	111
公共浴室前室和休息厅的设计要点	112
公共浴室吹发盥洗区的设计要点	113
公共浴室更衣区的设计要点	114
公共浴室洗浴区的设计要点	116
公共浴室如厕空间的设计要点	119
公共浴室后勤辅助空间的设计要点	120
公共浴室可增设的空间	121
公共浴室的通风设计	123
公共浴室的自然采光设计	124
公共浴室的安全设计	125
公共浴室的室内温湿度控制	126
公共浴室的排水设计	127

第二章	典型案例分析	129
第 1 节	综合型养老设施——优居壹佰养生公寓	131
	项目概述	132
	典型楼层平面图	134
	场地总体设计	138
	裙房首层设计	140
	“生活街”设计	142
	“生活街”空间环境	144
	老人居室设计	146
第 2 节	护理型养老设施——泰颐春养老中心	149
	项目概述	150
	场地总体规划	152
	典型楼层平面图	153
	建筑居住标准层设计	156
	老人居室户型设计	158
	老人居室空间环境	160
第 3 节	医养结合型养老设施——乐善居颐养院	163
	项目概述	164
	改造难点与设计对策	165
	建筑平面图	166
	动线及视线设计特点分析	168
	居室设计特点分析	170
	将医养功能融入生活空间	174
第 4 节	小型多功能养老设施——大栅栏街道养老照料中心	177
	项目概述	178
	建设条件分析	179
	挖掘场地空间潜力，应对苛刻的用地环境条件	180
	建筑空间紧凑、功能复合	182
	公共空间的精细化设计	184
	公共空间实景	185
	优化老人居室设计	186

养老设施建筑设计详解 2

第一章 公共空间设计

- 第1节 门厅
- 第2节 公共走廊
- 第3节 楼梯间与电梯间
- 第4节 公共活动空间
- 第5节 就餐空间
- 第6节 公共卫生间
- 第7节 公共浴室

CHAPTER.1





第1节 门厅

门厅的常见功能及位置选择

门厅的常见功能

本节所讲的门厅指的是公共人流集中使用的主入口门厅，不包括后勤入口、医疗入口等次要入口的门厅。

主入口门厅（下文简称“门厅”）是进入养老设施后的第一个空间，也是人流较大、活动内容较多的空间。因此门厅所承担的功能较为丰富，大致可分为以下类别（将在后续展开说明）。

集散分流

娱乐活动

接待管理

等候休息

展示通告

生活服务

选择门厅位置的考虑因素

在养老设施设计的过程中，首先需要考虑的内容之一就是门厅位置的选择。根据过往的实践经验，门厅位置主要与建筑外部的交通路线和内部的主交通核位置有关。

1. 外部交通条件

养老设施门厅的位置一般宜靠近或面向外部主要道路，以形成便捷的进出流线、树立良好的入口形象。

2. 内部主交通核位置

门厅要尽量与主交通核（其位置一般由标准层布局决定）相邻布置，以便人流能够快速通过门厅和主交通核进行分流。

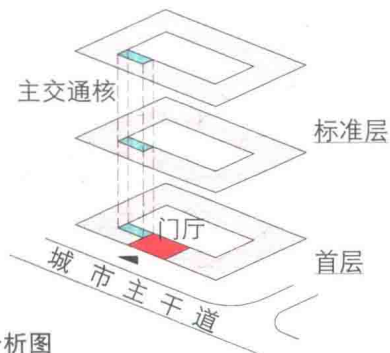
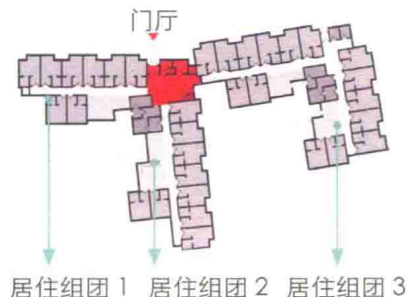


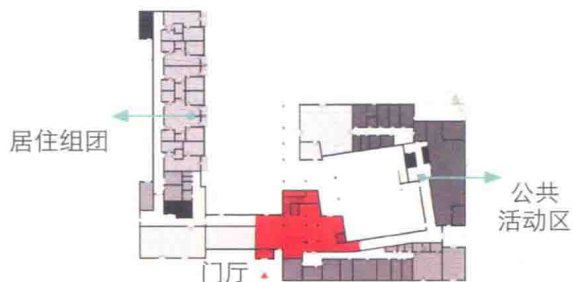
图 1.1.1 门厅位置考虑因素分析图

门厅的常见位置示例

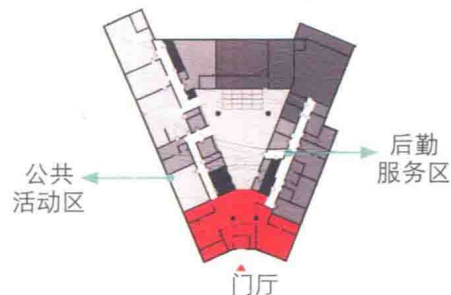
通过对国内外养老设施进行研究，我们发现门厅一般位于养老设施不同功能区域的连接或交叉部位。这便于人流通过门厅便捷地分流至不同的区域。门厅在养老设施中的常见位置有以下三种：



(a) 门厅位于多个居住组团之间



(b) 门厅位于居住组团和公共活动区之间



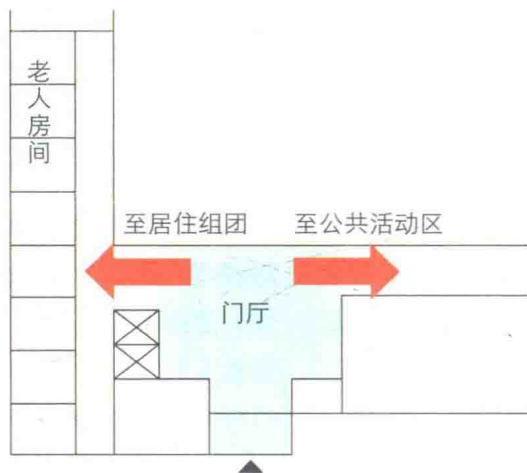
(c) 门厅位于公共活动区和后勤服务区之间

图 1.1.2 门厅在不同养老设施中的位置示例

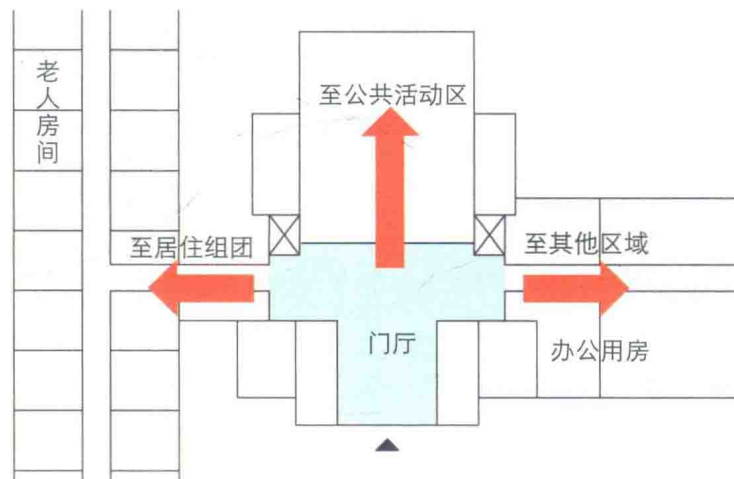
门厅的空间引导和视线指引

► 进入门厅后须获得明确的空间引导

门厅在空间设计上须具有一定引导性。一般而言，门厅向内部空间引导出 2~3 个方向是比较合适的，方向过多或不明确都可能造成老人在选择路径时的困惑。



(a) 门厅向两个方向引导



(b) 门厅向三个方向引导

图 1.1.3 门厅空间引导示意

► 进入门厅后须获得便捷的视线指引

门厅的主要功能区域，如服务台、电梯等须设置在人进门后前方视野范围内，以便人们明确所去方向，便捷地进行相关活动。

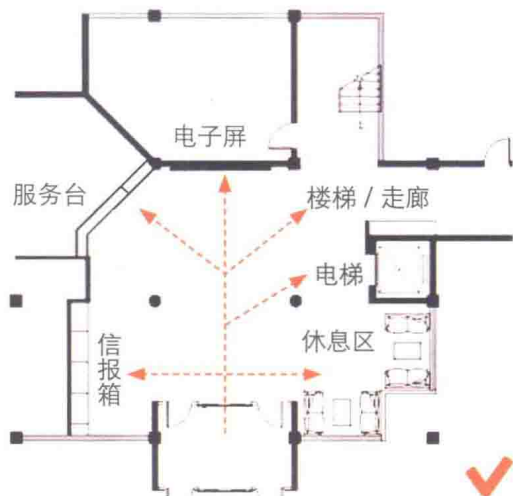


图 1.1.4 进入门厅后须能够清楚地看到主要功能区域

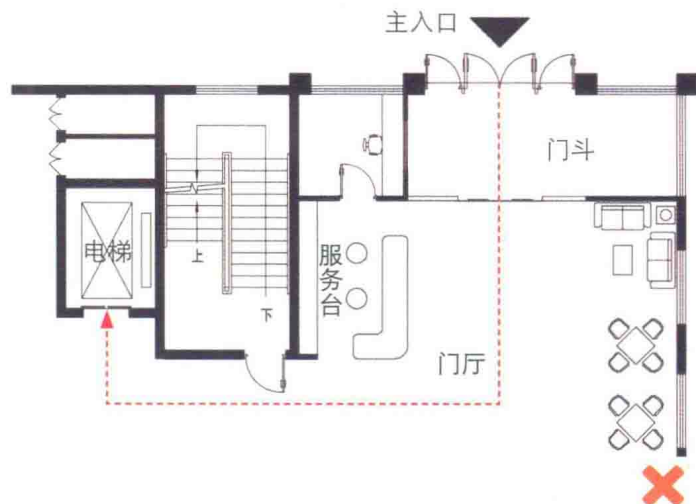


图 1.1.5 进门后不便于找到电梯的错误示例