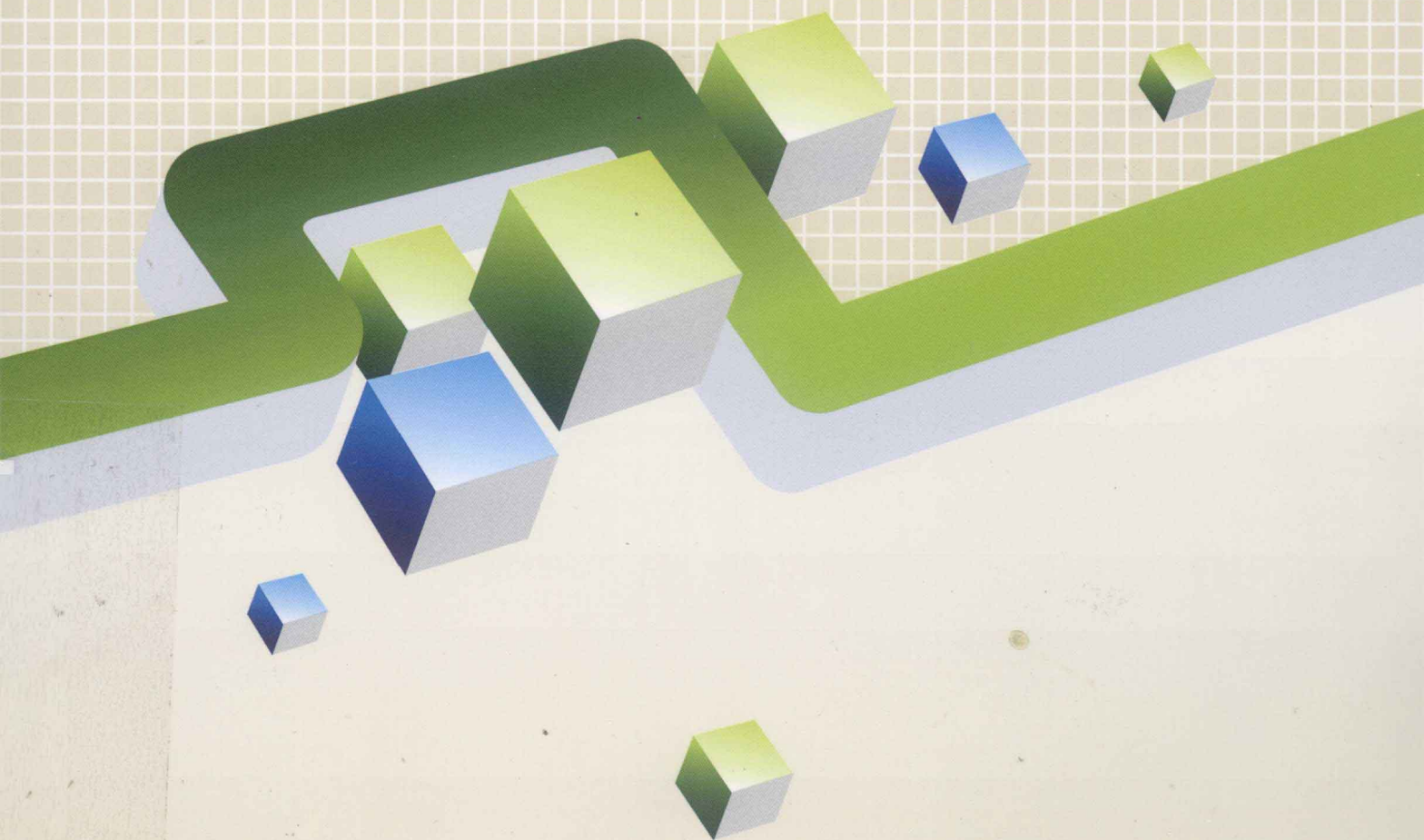


老年住宅 设计手册

[日] 财团法人 高龄者住宅财团 编著
博洛尼精装研究院 中国建筑标准设计研究院 日本市浦设计 译
刘东卫 闫英俊 校



中国建筑工业出版社

老年住宅 设计手册

[日] 财团法人 高龄者住宅财团 编著
博洛尼精装研究院 中国建筑标准设计研究院 日本市浦设计 译
刘东卫 闫英俊 校

中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字：01-2011-5726号

图书在版编目（CIP）数据

老年住宅设计手册/[日]财团法人 高龄者住宅财团编著；
博洛尼精装研究院，中国建筑标准设计研究院，日本市浦设计
计译. —北京：中国建筑工业出版社，2011.9

ISBN 978-7-112-13575-2

I. ①老… II. ①财… ②博… ③中… ④日… III. ①老年人
住宅—建筑设计—技术手册 IV. ①TU241.93-62

中国版本图书馆CIP数据核字（2011）第189188号

『高齢者が居住する住宅の設計マニュアル』 2005年刊

財団法人高齢者住宅財団 刊

本书由日本高龄者住宅财团授权翻译出版。

本书中文版权归博洛尼旗舰装饰装修工程（北京）有限公司所有。

总策划：蔡 明

策 划：徐勇刚 王兴鹏 徐 雄

责任编辑：刘 江 王砾瑶

责任设计：陈 旭

责任校对：张 颖 王雪竹

老年住宅设计手册

[日]财团法人 高龄者住宅财团 编著

博洛尼精装研究院 中国建筑标准设计研究院 日本市浦设计 译
刘东卫 闫英俊 校

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

各地新华书店、建筑书店经销

华鲁印联（北京）科贸有限公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本：880×1230毫米 1/16 印张：13 $\frac{3}{4}$ 字数：348千字

2011年9月第一版 2012年3月第二次印刷

定价：68.00元

ISBN 978-7-112-13575-2

（21314）

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）

序 一

根据推算，至2011年2月，日本的老年人口（65岁以上）占总人口的比例为23.1%，具有身体机能下降倾向的（75岁以上）老年人也在急剧增加之中。2008年的住宅及土地统计调查发现，36.7%的家庭中有老年人，而在自有住宅（使用者拥有产权的住宅）中，这个比例则达到50.1%。此外根据推算，城市中的老年人口将进一步增加，全国的总人口虽然在不断减少，但单身或夫妻二人型的老年家庭却在增加。综上所述，确保老年人稳定的居住生活，成为日本当前重要的政策任务。

1995年，也就是老年人占总人口的比例超过14%的第二年，日本发布了《应对长寿社会的住宅设计指南》。该指南以专家学者历时7年的研究成果为基础，确定了老年住宅的设计原则，保证在因年龄增加导致身体机能下降或出现残障之后，老年人也可以继续维持原有居住方式。《指南》主要以新建住宅（包括改建）为对象，明示了普通住宅在设计上应该考虑的事项，同时提出了尺寸、规格等具体指标作为基本标准。在此之上又设置了推荐标准，以满足更高的安全性和舒适性，并在居住者日常生活中需要使用护理轮椅时，进行更适宜的应对。

其后，随着2001年《确保老年人安居的相关法律》的制定，又编写了以该法基本方针为原则的施行要领《老年住宅设计指南》（即本书的解说对象）。《指南》继承了《应对长寿社会的住宅设计指南》的内容，并整合了基于《促进住宅品质保证的相关法律》的住宅性能表示评价方法基准的相关规定。

与《应对长寿社会的住宅设计指南》相同，《老年住宅设计指南》也设置了基本标准和推荐标准，但在居住者出现某种身体机能的下降或残障时，为了进行具体应对，后者还规定除了指南中所要求的事项外，还应根据情况，在设计上另行采取措施。

2009年，《老年住宅设计指南》进行了修订。针对身体机能下降或出现残障的居住者，《指南》在保证满足一般要求之外，还根据居住者的具体情况，通过“第5 对有特殊需求的居住者进行个别设计的指南”，明示了设计时必要的思考方法。

据说，近几年中国的老龄化率已经超过10%；而上述关于住宅设计的指南和手册，正是在日本老龄化率超过10%的时候开始制定的。为了确保老年人有一个稳定的居住生活，这些政策和制度得到了长期的应用，至今依然在推动着住宅无障碍化的发展，并在不断的修订之中。

在日本，为了推动居住生活的稳定和改善等综合性措施，于2006年制定了《居住生活基本法》，并制定了为期10年的《居住生活基本计划》。其中针对老年人的居住生活，特别提出了老年住宅中无障碍化的比例，目标为：至2020年为止，有75%的住宅达到某种程度的无障碍化，其中的25%则

应该是高度的无障碍化住宅。

本书针对《老年住宅设计指南》进行解说，不但可以帮助普通人具体了解老年住宅的基本原则，还能帮助住宅设计和开发人员在开展相关工作时进行参考和检查。总而言之，本书的目的就在于促进对老龄社会住宅的理解，并进一步拓展其发展空间。

今天，本书以中文版的形式得以出版，我感到由衷地高兴。中国和日本在生活习惯和住宅规格方面有所差异，因此希望各位以本书为参考，并根据需要进行调整，加以灵活运用。

今后，中国将急剧地走向老龄化社会，因此我衷心希望本书能对推动中国住宅的无障碍化有所助益，为老年人稳定的居住生活做出贡献。

高桥纮士

财团法人高龄者住宅财团理事长

2011年8月

序 二

中国经济正处在高速增长之中，大规模的住宅建设与居住环境的现代化也有了飞速的发展。而这些发展，是以发达国家的各种技术和规划设计手段为参考，通过技术转让和吸收，进而进行技术开发获得的。为了满足市场的巨大需求，这是不可或缺的过程。

另一方面，目前中国的人口结构中老年人的比例约为13%，今后还将会急剧地上升。因此在提高住宅和居住环境水平的同时，对老龄化采取措施也是很重要的。然而，处在发展阶段的中国社会，要想从老年人及社会福利的角度认识这个问题，并非易事。这一点，从日本过去的教训上就可以一目了然。事实上，中国虽然已经开始在郊外住宅区等地建设老年住宅区和退休社区，并且出现了一些先驱性开发项目，但福利制度和社会体系依然不够完善，除了少数高规格项目之外，目前还看不到具有充分经济可行性的发展前景。

从日本的经验来看，为了满足广大老年人今后的需求，首先在硬件层面普及老年人友好型住宅是其基础条件。因此，尽早开展针对老年人需求的一般化、泛用化工作（通用设计），是非常有效的。而为了大规模地提高住宅供应，中国的住宅工业化正在不断发展之中；根据这一现状，向全行业提出一个老年人友好型的住宅标准并逐步推广，是值得尝试的一条道路。

您眼前的这本《老年住宅设计手册》，是日本从20世纪70年代至今三四十年操作方法的研究、对规划设计的调查及技术开发积累的集大成之作，而无障碍及通用设计则是其中的根干。本书是日本住宅的建造者、部品制造者和住宅使用者共同的指南，得到了从事构思老年人住宅、规划设计、建筑和制造工作人士的广泛使用。中日两国在国家与民族特点方面固然存在差异性，但针对身体机能的各种措施则是人类共通的。我坚信中国读者也能共享书中日本老年住宅的安全、使用便利性和具体措施等内容，并得到充分的参考。

在博洛尼精装研究院、中国建筑标准设计研究院的共同提议和推动下，《老年住宅设计手册》中文版得以出版，鉴于现在老年住宅领域的社会性需求日益高涨，我认为这一举动恰逢其时。本书的出版有着巨大的意义，是非常值得欣喜的；市浦公司能参与其中，我也感到非常荣幸。非常希望各位读者能够参考本书，在今后中国的老年住宅建设领域极目千里、更上一层楼。

川崎直宏

日本株式会社市浦住宅城市规划设计事务所副总裁

序 三

当前我国社会老龄化形势日趋严峻，然而与老龄化社会紧密相关的老年居住环境及住宅建设严重滞后的问题却远未引起全社会的重视。按照国际上划分人口类型的标准，2009年我国已经步入老龄化社会。2011年我国人口普查结果显示，60岁以上人口占比超过了13%，其中65岁及以上人口已接近9%，我国成为世界上唯一老年人口超过1亿的国家，2014年中国老年人口将超过2亿。与世界发达国家相比，我国人口老龄化具有发展速度快、人口数量大、高龄空巢化趋势明显、超前于经济发展等特点，住宅如何满足老年人居住生活的需求应成为住宅建设中亟待应对的问题，满足老龄化要求的住宅建设将成为我国住宅可持续发展的关键所在，我国老年人的生活现状、社会保障、尤其是与之相关的老年人居住课题亟待全社会越来越多的关注和投入。

在住宅高速发展与大量建设的今天，住宅建设和房地产开发的适老化住宅设计更具普适性意义。全社会应建立“将满足老龄化要求作为所有住宅一项基本品质”的观念，这种观念的建立对老龄化社会居住问题的解决是至关重要的。我们是否认识到，对于中年购房者而言，老年居住生活并不遥远。从我国的社会经济发展和居住生活状况等来看，绝大多数老年人以居家养老模式度过自己的晚年生活。老龄化社会的住宅不应该是一种仅仅供老年人居住的所谓的“老年住宅”，而是在广义上满足我们每个都会变老的人居住需求的所有住宅，即“适老化住宅”。我国老龄化社会居住建设研究与实践仍然处于起步阶段，与人口老龄化进程相适应、与经济社会发展水平相协调的、满足老年人安享晚年生活的居住空间设计与研究工作任重道远。

日本作为世界上著名的长寿国家，1970年65岁以上人口占总人口的比重为7%，进入人口老龄化社会。在我1992年赴日留学时，日本65岁以上人口占总人口的比重达到了13%以上，当时的日本老龄化率之高、发展之快成为了日本的一大问题，我所结识的学者和建筑师大多都与自身工作相结合投身于老龄化社会的研究与设计，其全社会广泛与积极的应对给我留下了极其深刻的印象。日本历经近四十年的老龄化社会居住研究与实践积累了丰富的经验和成果，特别是在住宅设计中系统地制定的老年人或老后居住生活的设计方针和实行老龄化社会住宅设计通则的做法是非常值得我们大力学习和推广应用的。这本《老年住宅设计手册》，作为一本在日本得到广泛遵循的、具有前瞻性和针对性的、适应老龄化社会的居住设计通则，对我国借鉴和推动的重要价值是不言而喻的。本书针对适应人口老龄化的措施和老龄化社会住宅的设计理念及操作从整体到细节的系统阐述，也具有极强的实用性和指导性。

独生子女政策正在使中国成为世界上老龄化社会发展中的超级大国，在这一严峻形势下，衷心

希望社会有识人士在热切关注老龄化社会居住问题的同时，能迅速地采取积极和具体的行动。最后，特别要对为本书出版所付出巨大努力的博洛尼、市浦设计、日本高龄者住宅财团等中日两国机构表示由衷感谢，尤其要向各位为翻译本书所付出贡献的所有中日同仁致以崇高敬意。

刘东卫

中国建筑标准设计研究院执行总建筑师

序 四

按照联合国的标准，一个地区 65 岁及以上人口超过 7%、60 岁及以上人口超过 10%，则视该地区已进入老龄化社会。中国第六次人口普查结果显示，60 岁及以上人口达 1.78 亿，占 13.26%，比 2000 年人口普查上升 2.93 个百分点，其中 65 岁及以上人口为 1.19 亿，占 8.87%。显然，中国已进入老龄化社会。

此外，更有数据预测今后 40 年中国人口老龄化的走向：60 岁以上人口将在 2011 年达到 1.7 亿，占比 13.2%；在 2020 年达到 2.4 亿，占比 25%；在 2050 年达到 4.37 亿，占比 31.2%。

然而，中国老龄住宅和老龄护理设施在数量上还不及发达国家的 1/10，定位也停留在福利性养老的层次上，远远落后于市场需求。民政部提倡 90% 的老人居家养老，但一方面中国长期执行计划生育政策造成“421”倒三角形的家庭结构，“养儿防老”的传统观念显然已经不符合社会的现实；另一方面目前住宅的设计并未考虑到“适老”的层面，很难满足老年人居住的需求。

在未来十年内，养老产业将会在中国异常蓬勃地发展起来。中国主要房地产开发商都已开始进入或积极准备进入这个产业，整个产业链的需求蕴藏着极大的商机，尤其是适老住宅及老年公寓的规划、设计及内部装修部分。

适老住宅的设计及内部装修的标准都比普通住宅更高，技术要求也更强，而且在国内还是新兴项目，还基本没有值得参考的标杆项目和能借鉴的权威著作。

博洛尼精装研究院有鉴于此，不惜耗费大量人力、物力和财力，引进日本权威的《老年住宅设计手册》并翻译成中文出版，为这个未来的庞大产业打下必须和坚实的基础，避免广大从业者走冤枉路，节省大量时间和成本，避免不必要的浪费；更重要的是有望为将来老年住宅的居住者，提供安全的、舒适的、方便的、美好的居住环境。

博洛尼有远见、功德无量、极具社会责任感，让我对这个企业另眼相看。

未来十年，中国的各行各业还将处于快速发展的阶段；在求量变的同时，我们必须时时提醒自己，质的优化才是发展的真正基础。放弃质量要求而追求量的增长，是非常危险的思维方式；个人如是，企业如是，其实国家也如是。

本手册的出版就是对质量的执着追求，而且走在需求前面，对中国适老型设计有积极的推动作用。在此预祝博洛尼在追求质量和社会效益的同时，能迅速发展，为人民、为社会、为国家做出更大的贡献。

单伟豹

路劲地产董事局主席

序 五

真正开始接触老年住宅是从2010年开始的，那时也只知道个概念，完全没有什么系统的思考和研究就和一帮怀抱激情的同事们上路了。最开始的研究手段就是各自回去拿自己的父母做样本，推演生活中的各种场景，可汇总来的意见零散而迥异，完全没有头绪。那时已经不是在摸着石头过河了，而是凭着感觉过河，中间，有被玻璃扎脚的，有被水呛晕的，有被莫名生物咬伤的，好在我们都能坚持着，坚信对岸有不一样的风景。后来，有不少同事去过日本，亲身体验过老年住宅的魅力，回来后总是用“震撼”、“精细”、“完备”、“意想不到”等词语来形容，如何把别人的优点融入到中国的国情中，一直是我们探索和努力的方向，这本手册的问世无疑是给了我们一个全面学习别人优点的机会和平台。

日本可以说是老年住宅领域的先驱，1968年日本建设和厚生省提出了“银发住宅建设计划”，为日常生活自理的老年人，提供租赁式公寓。经过几十年的发展，日本在推进和完善收入保障、保健福利、社会生活和居住设计四个方面为老年人创造了安全舒适的居住环境，并逐渐形成了以实现老年人的生活目标为核心，全面掌握老年人行为习惯和身体功能，并且兼顾家庭关系和经济状态的设计理念。

国内老年住宅的研究起步于20世纪80年代，这也是中国进入老龄化社会的开端，当时大多以养老福利院为主要研究对象，并且侧重于社会福利体系的建立和老年住宅的经营。从90年代起，研究机构和设计院开始关注老年人的行为、需求以及护理，一个里程碑式的成果就是1999年由建设部和民政部共同颁布的《老年人建筑设计规范》。

十几年过去了，随着中国20世纪50~60年代婴儿潮人群的退休，老龄人口在近年的增速有所增加。据第六次人口普查结果，65岁以上人口占到了总人口的8.87%，较第五次人口普查高出1.9个百分点，这个趋势远远高于世界平均老龄人口增长率，预计到2020年65岁以上老龄人口将达1.67亿人，约占全世界老龄人口的24%，全世界四个老年人中就有一个是中国老年人。为此，社会不仅需要在老龄人口抚养和服务方面进行改革和创新，老年人本身对于生活的需求也将发生质的转变，过去集中住宿的养老院模式将会淡出，追求个性化适居环境的老年住宅将成为主流，这也预示着养老地产未来的潜力。

符合设计规范的老年住宅真的能满足老年人的居住需求吗？这很难说。数字的集成并不能全面概括设计思想对住宅的整体把握，而这本设计手册恰恰是在设计思想方面进行了全面系统的阐述，可以说是一本老年住宅百科全书。手册采取拼积木的方式将老年住宅的设计划分为通用性设计和特

定功能空间设计两个方面，前者侧重于介绍单个积木块的设计元素，如房屋规划、空间尺寸、通行性能、特殊设备设施等，后者则将积木搭建为特定的作品，并阐述作品整体的需求如何在单个积木块中得到体现，如起居室、卧室、卫生间、厨房、阳台等。如果读者是一位希望涉足老年住宅的朋友，你可以从手册中全面而详实地了解老年住宅产品的解决方案和原则，如果读者是一位有着相关产品设计背景的专业人士，更能在手册中找到各种设计问题的解决思路甚至答案，同时手册中借助大量数字和图纸表达的设计规范也能为相关的科研人员提供参考和借鉴。

这本设计手册我会特别推荐给我的同事、家人和朋友，无论他们是什么职业；因为这里不仅回答了如何设计适宜老年人居住空间的问题，在略去设计数据后，这更是一本介绍如何料理老年人生活和如何使用老年住宅的教科书，给我们一个重新认识和规划父母以及未来自己生活的机会。

毛大庆博士

万科集团执行副总裁

序 六

结缘日本老年住宅的“百科全书”

两年前，我们全家在九朝会为父母祝寿。当时，父亲73岁，母亲72岁。我把寿宴的排场闹得很大，像公关公司职员一样参与寿宴的每处设计，每个细节都亲力亲为。我想让父母知道，这是我从头到尾亲手操办的祝愿。只要他们能从每个小地方看到我们的心意，我就知足。

当儿孙们向二老行跪拜礼祝寿时，他们完全乐开了花。儿女孝，父母笑。也许幸福就是这么简单。

“老吾老以及人之老”。20年前作出的从中科院下海“奋斗”的决定，使我成为“半个设计师”。我自认可以设计适合父母的居所环境，但其他老人呢，谁为他们提供晚年舒适的家园？

8年前，我在欧美各国游历，历览各式各样的设计。此时，我发现了德国钛马赫，这是一种代表德国纯正严谨精神的室内装修施工工艺。我把它带到了国内，它对中国传统的室内装修施工工艺提出了挑战，也引发了我对室内装修生产方式的深入思索。

后来，随着和万科在众多项目上的深度合作，尤其是在参与了万科松山湖研发基地“万科实验室”的工业化内装研发项目后，我们对住宅产业化有了深入的了解。

日本的住宅产业工业化程度很高，设计非常人性化，品质也非常精细。我们频繁地赴日考察，参与各种中日技术交流，对日本的小空间收纳、SI工业化建筑技术、精细化设计等加以研究和吸纳。中国建筑标准设计研究院执行总建筑师刘东卫先生一直致力于推动日本建筑设计理念和SI工业化建筑技术在中国落地，与他长期的合作让我们在住宅工业化尤其是工业化内装的认识和研究上有了很大提高，并且不断通过项目实践来完善工业化精装修技术的储备。

此后，博洛尼的研究成果在中国第一个工业化建筑技术的集成示范工程项目——雅世合金公寓中付诸实践。这是中日两国住宅科技企事业机构共同合作的“中日技术集成示范工程”，日本知名的住宅规划设计公司——市浦设计事务所是代表日方的参与单位；3年时间的研发和实践，我们在工业化内装上获得了大量的经验，也得到了很多教训；项目实施之后的深度总结复盘让我们进一步完善了基于CSI的工业化内装技术体系。

市浦设计在住宅领域有大量的研究和实践，主导了过去50年日本住宅建筑技术的演进；通过雅世合金公寓项目的合作，我们发现市浦设计和博洛尼在设计理念上有很多共鸣。3年前我们深刻认识到老年住宅将会和SI建筑技术成为中国住宅未来发展的两个重要方向，博洛尼精装研究院就开始投

入人力和物力研究老年住宅的相关技术和需求。我们广泛研究欧美日等世界各国老年住宅，在市浦设计的帮助之下，我们多次赴日考察。日本的老年住宅无论是在整体规划上，还是建筑设计上都能体现对生命的尊重和人文的关怀，这是基于日本的精细化设计理念及精湛的工业化住宅技术基础之上的。在学习日本老年住宅设计理念和建筑技术时，我们发现《老年住宅设计手册》堪称日本老年住宅的百科全书，从这本手册里我们学习和借鉴了大量的人性化设计理念，精细化的施工和产品技术，为我们多个研究和实践项目提供了大量的借鉴，让我们少走很多弯路。

如今大量的开发商都在积极进军老年住宅领域，而我们国内在老年住宅相关领域的积累和规范都非常欠缺；独乐乐不如众乐乐，我们就有意将代表日本老年住宅设计理念和技术的《老年住宅设计手册》引入中国供行业分享，这一想法也得到了市浦设计和中国建筑标准设计研究院的大力支持。

经过大半年的努力，博洛尼精装研究院联合市浦设计、日本高龄者财团和中国建筑标准设计研究院共同引进这本书的中文版。在这即将付梓之际，我们希望，在中国老龄化形势日益严峻的背景下，这本书能引发国民对适老住宅的关注，引发建筑界和设计界重新审视传统的重视视觉轻功能的设计理念，促进适老型设计逐渐成为建筑设计中的常规因素，进而推动中国住宅乃至建筑产业的发展。

最后我特别要感谢为此书引进和出版给予帮助和支持的各界朋友，如中国建筑标准设计研究院的刘东卫教授、路劲集团的单伟豹主席、万科的毛大庆博士，他们在百忙之中为此书作序；王振耀院长、房地产商会的聂会长、住房和城乡建设部的刘美霞处长、冯仑兄、陈首春院长、清华的周燕珉教授以及张文豪主编等欣然推荐此书，同时也要感谢市浦设计北京事务所的闫英俊所长、金都地产集团的设计总经理徐雄、中国建筑工业出版社的刘江主任、我的革命战友——博洛尼精装研究院的两位执行院长徐勇刚、王兴鹏，优秀的译者徐波以及其他关注并热爱养老地产事业的各位同仁，有了你们，才会让这本优秀的著作来到中国。

如果我们能清醒地意识到，每个人都有老去的一天，那么，现在我们为老人所做的一切，将来都会对我们有助益，这将是对我们所付出的最大回报。

蔡明

博洛尼精装研究院院长 科宝博洛尼家居集团创始人、CEO

2011年8月16日 写于北京九朝会

目录

本书的阅读及使用方法	2
第1章 老年住宅设计指南	5
第2章 通用事项的设计手册（住家专用部分）	17
1 房间的布局	18
2 垂直型高低差	21
3 扶手	32
3-1 动作和步行的辅助	32
3-2 防止跌落	38
4 通道及出入口宽度	44
5 楼梯的坡度和形状	49
6 各部分的面积	56
7 地面和墙的装修	61
8 门窗隔扇	64
9 设备	68
10 热工环境	75
11 收纳	77
12 其他	79
第3章 通用事项的设计手册（公用部分和户外部分）	81
1 宽度	82
2 地面的装修	85
3 照明设备	87
第4章 针对不同空间进行设计的手册（住家专用部分）	89
1 门厅	90
2 走廊	98
3 楼梯	105
4 盥洗室和更衣室	115
5 浴室	123

6 厕所.....	133
7 厨房.....	141
8 起居室和餐厅	146
9 特定卧室.....	152
10 阳台	160

第5章 针对不同空间进行设计的手册（公用部分和户外部分）.....	167
1 公用楼梯.....	168
2 公用走廊.....	177
3 电梯.....	184
4 建筑物出入口（入口大堂）.....	189
5 通道（住宅楼）.....	195
6 通道（独户住宅）.....	201

老年住宅设计手册
