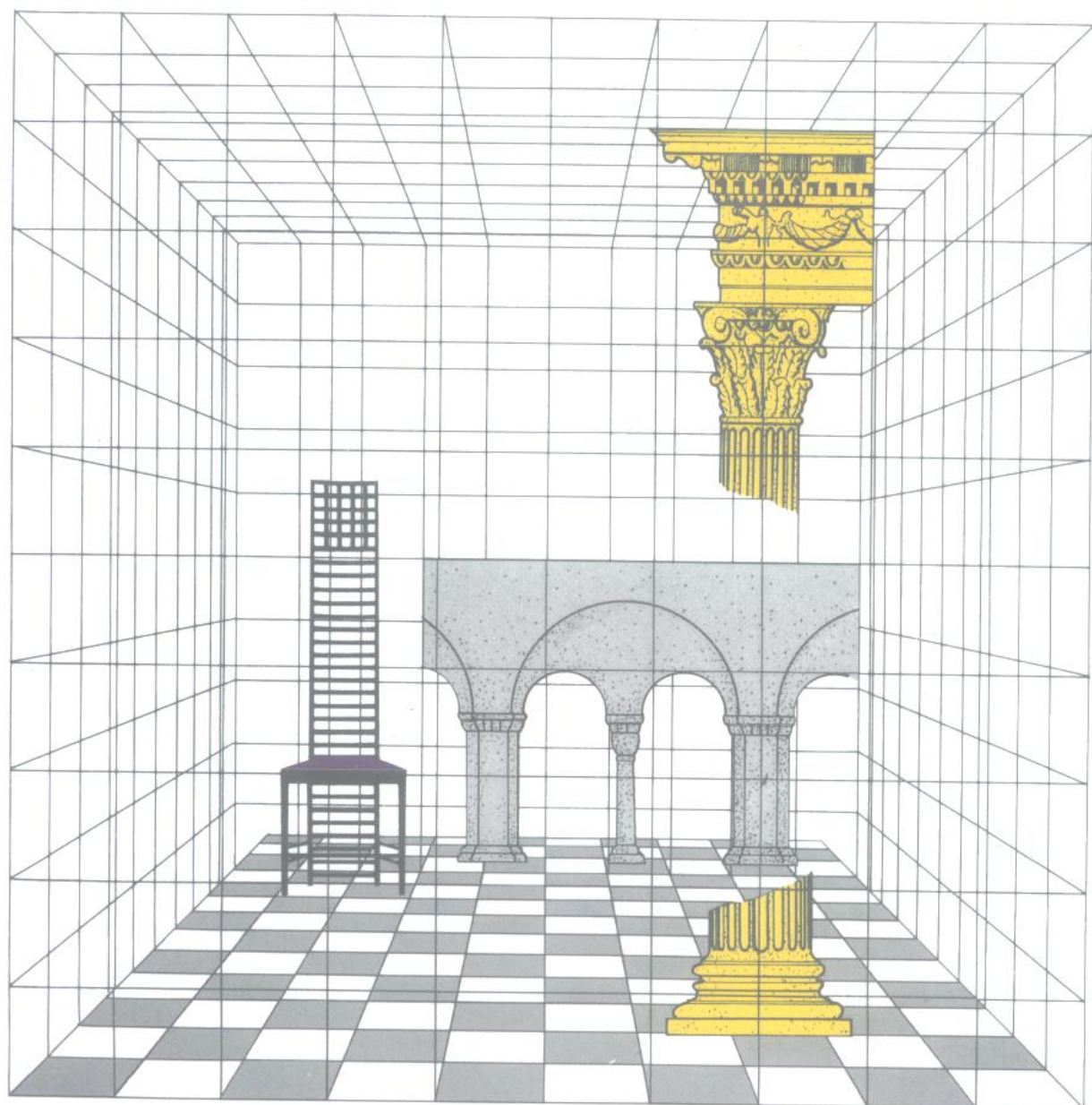


室内空间设计手册

室内空间设计手册

[日] 小原二郎 加藤力 安藤正雄 编

[日] 小原二郎 加藤力 安藤正雄 编



中国建筑工业出版社

1983-10



中国建筑工业出版社

TU238-62

X43

457555

室内空间设计手册

[日]小原二郎 加藤力 安藤正雄 编

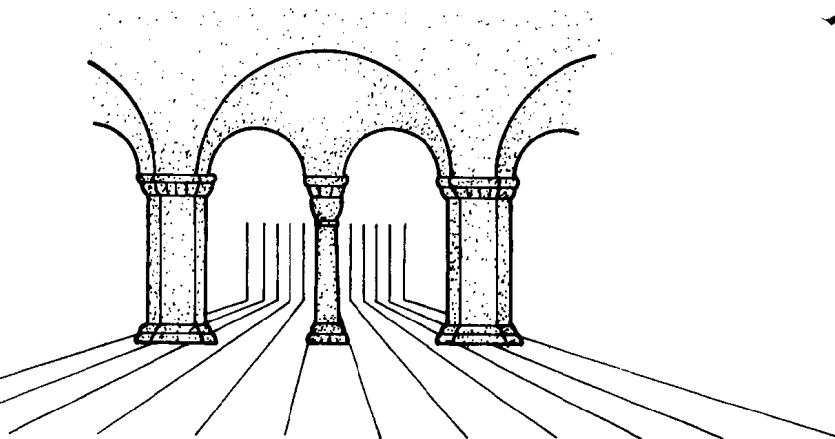
张黎明 袁逸倩 译

高履泰 校



00457555

2



中国建筑工业出版社

版权登记图字：01-98-1671号

图书在版编目(CIP)数据

室内空间设计手册/(日)小原二郎等编;张黎明等译.
—北京:中国建筑工业出版社,1999.12
ISBN 7-112-04056-6

I.室… II.①小… ②张… III.室内设计-技术手册 IV.TU238-62

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第51052号

责任编辑 白玉美

Copyright© 1986 by SHOKOKUSHA Publishing Co., Ltd.

Original Japanese edition

published by SHOKOKUSHA Publishing Co., Ltd., Tokyo, Japan

本书由日本彰国社授权翻译出版

室内空间设计手册

[日]小原二郎 加藤力 安藤正雄 编

张黎明 袁逸倩 译

高履泰 校

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

伊诺丽杰设计室制作

北京市安泰印刷厂印刷

开本:889×1194毫米 1/16 印张:12 字数:445千字

2000年3月第一版 2000年3月第一次印刷

定价:32.00元

ISBN7-112-04056-6

TU·3178(9459)

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)

目录

序 室内设计与室内产业 8

I 室内设计基础

1 室内与家具史

- 1.1 日本室内史 16
- 1.2 日本家具史 18
- 1.3 欧美室内史 20
- 1.4 椅子的现代设计 24

2 室内设计方法

- 2.1 设计对象与设计方法 26
- 2.2 要求与功能 30
- 2.3 性能与评价 32
- 2.4 生活与空间 34
- 2.5 规模与布置 36
- 2.6 尺寸设计 38

3 室内的人体工学

- 3.1 人体工学的意义与人体尺寸 42
- 3.2 动作空间 46
- 3.3 家具的应用 (1) ——椅子与桌子 48
- 3.4 家具的应用 (2) ——床 52
- 3.5 室内空间与基本尺寸 54
- 3.6 动作、行动的特性 56
- 3.7 人们的集合特性 58

4 室内环境及其调整

- 4.1 感觉与知觉 60
- 4.2 室内环境的形成 64
- 4.3 温度与湿度 66
- 4.4 通风与换气 70
- 4.5 声音 72
- 4.6 采光与照明 74
- 4.7 色彩 78

5 设备计划与机器

- 5.1 住宅设备概要 80
- 5.2 给水设备 81
- 5.3 热水设备 82
- 5.4 排水设备 83
- 5.5 供冷供暖、空调设备 84
- 5.6 供电设备 86
- 5.7 热源 88
- 5.8 节能 90

6 室内装饰设计的结构

- 6.1 结构与构造方法 92
- 6.2 装修与收头 94
- 6.3 地面 98
- 6.4 墙 100
- 6.5 顶棚 102
- 6.6 洞口 104

7 室内要素

7.1 家具 106

7.2 墙面装饰、窗帘、地毯 112

7.3 灯具 115

8 生产、施工、维修管理

8.1 生产、流通、情报 116

8.2 室内装饰工程的施工 118

8.3 维修与管理 120

8.4 相关法规、规格、标准 122

II 居住空间设计

1 住宅与居住空间

1.1 从统计数据看日本住宅 128

1.2 房间布置的类型 132

1.3 房间布置的变迁 134

1.4 居住空间与单位空间 136

1.5 独立住宅与集合住宅 138

1.6 住宅的结构 142

1.7 住宅生产与住宅建筑 144

2 L与D与K

2.1 LDK空间 146

2.2 L(起居室)空间 148

2.3 D(餐厅)空间 150

2.4 K(厨房)空间 152

3 居室

3.1 居室 154

3.2 储藏 156

4 卫生间

4.1 卫生间空间 158

4.2 浴室 159

4.3 洗脸间 162

4.4 厕所 163

5 门厅、走廊、楼梯

5.1 门厅、走廊 164

5.2 楼梯 166

III 设计技术

1 设计技法

1.1 从规划到设计 170

1.2 空间归纳法 172

2 设计文书 176

3 设计表现技法 182

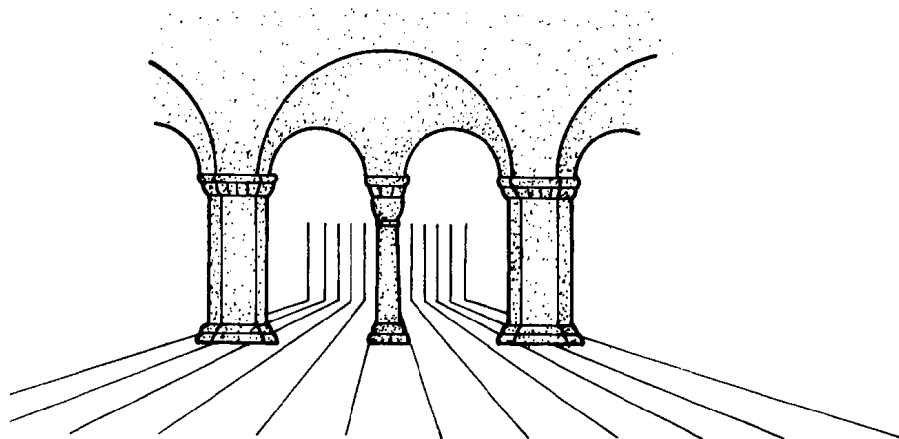
图版引用一览表 187

室内空间设计手册

[日]小原二郎 加藤力 安藤正雄 编

张黎明 袁逸倩 译

高履泰 校



中国建筑工业出版社

编 辑 小原二郎 千叶工业大学教授
 加藤 力 京都工艺纤维大学副教授
 安藤正雄 千叶大学讲师

助理编辑 村野 聪 东京职业能力开发短期大学教授

执 笔 安藤正雄 千叶大学讲师
 上野义雪 千叶工业大学副教授
 浮贝明雄 千叶职业能力开发短期大学讲师
 内田 茂
 大平昌男 住宅・都市整備公団住宅性能試験室主任
 片山势津子 京都女子大学讲师
 加藤 力 京都工艺纤维大学副教授
 川岛幸江 共荣学园短期大学教授
 栗山正也 栗山设计研究室主持
 小原二郎 千叶工业大学教授
 驹田哲男 AD&A 主持
 驹田杨子 AD&A 主持
 高桥鹰志 东京大学教授
 西出和彦 千叶工业大学副教授
 服部岑生 千叶大学教授
 松浦胜翼 东京职业能力开发短期大学教授
 松留慎一郎 职业能力开发大学副教授
 村野 聪 东京职业能力开发短期大学教授
 汤本长伯 APPI 建筑规划研究所所长,
 庆应义塾大学大学院政策传媒研究科讲师
 吉田倬郎 工学院大学教授
 (按日语发音顺序排列)

230 / 330f

执笔分担

安藤正雄 I-2.3, 2.5, 2.6, 6.1, 8.1, 8.2 II-1.7
 上野义雪 I-3.1~3.5
 浮贝明雄 I-5 II-4
 内田 茂 I-4
 大平昌男 I-8.2
 片山势津子 I-1.1~1.3
 加藤 力 I-1.1, 1.4, 6.6, 7.1, 7.3 III-1.2
 川岛幸江 III-1.2
 栗山正也 II-1.2~1.4, 2
 小原二郎 序
 驹田哲男 I-6.3~6.5
 驹田杨子 I-6.2, 7.2
 高桥鹰志 I-3.6, 3.7
 西出和彦 I-3.6, 3.7
 服部岑生 I-2.5
 松浦胜翼 I-8.3 II-1.5, 3
 松留慎一郎 II-1.1
 村野 聪 I-6.2, 8.4 II-1.6, 5 III-2, 3
 汤本长伯 I-2.1, 2.2, 2.4 III-1.1
 吉田倬郎 I-2.3

前 言

近年来，人们对室内空间的关心突然高涨起来，甚至可以说呈一种流行状态。但是，“室内”这个词汇却是新的。室内设计最初作为公用语被采用，是在1972年文部省决定将工业高等学校的木材工艺学科改名为室内设计学科之后的事。而通产省使用室内产业这一名称则在翌年的1973年。因此，室内装饰设计这一词汇的历史仅有十几年的时间。

现在称为室内领域的内容，应该包括明治末年创造的“室内装饰”这一词汇加上大正时期的木材工艺的内容，以及战后的室内规划和从前就有的室内设计的内容。

如前所述，“室内”这一词汇扩展的内容也在逐渐变化，今后的发展动向是室内作为产业的地位会逐渐得到加强。

由此而产生的问题是，因室内装饰设计产生的历史较短，迄今还没有将其作为专业学科的教育机构，研究人员也比较少，其学科的理论基础也没有形成。但是它作为产业发展所需的人才培养是必要的，完善作为人才培养基础的理论也是急需的。然而目前这一切尚未形成。

因此，我们有志于做一些基础工作。首先讨论的是在室内装饰设计的理论体系中哪些知识是必要的，也就是说，课程设置应该包括哪些内容。经过长时间的研讨以后，我们得出以下结论：

室内装饰设计理论体系的构成，首先应该有4项基本内容：①历史；②室内规划、设计；③建筑知识；④室内要素。这4项基本内容再加上工艺、加工技术等内容作为辅助与补充，从而构成一个完整的理论体系。

①的历史是指以造型史为中心的内容。对室内来说，应该站在生活文化史的广阔视野上来研究，这也是今后的研究课题。其次，关于③建筑知识，是指建筑的环境、设备、材料、施工等内容。这一切已经形成完整的建筑学体系，只需取其必要内容即可。④室内要素是指家具、设施等室内构成素材。关于这些内容，战后在许多领域中已经取得很多研究成果。

按以上的分析可以看出，4项基本内容中最欠缺的是②室内规划、设计领域的内容。如果我们把与此相关的参考资料进行分析、集中、整理，就可以对室内学科理论的完善与应用起到促进作用。本书就是按照这一思路来整理总结的。

本书的内容是以室内空间为中心来叙述设计技法的。关于室内规划的基本考虑方法，可以建筑规划为范例。但室内与建筑所要求的深度不同，作为其补充内容是以人体工学为首的新领域的研究。幸运的是，过去数十年间在这方面已经取得相当的成果。本书最初的意图就是吸取那些新的研究成果构成基本体系，并对基本设计技法进行分析与阐述，这就是书名“室内空间设计手册”的来由。本书的特点是图表多，我们希望用这种容易理解的形式，把复杂的内容提供给学习、从事建筑和室内设计的人们。

最后，向赞同我们的设想、并提供贵重原稿的执笔者表示深切的谢意。另外，此书编辑完成用了几年时间，对在这期间给予我们极大鼓励和支持的彰国社的三宅恒太郎先生致以深切的谢意。

小原二郎
加藤力
安藤正雄

1986年3月

目录

序 室内设计与室内产业 8

I 室内设计基础

1 室内与家具史

- 1.1 日本室内史 16
- 1.2 日本家具史 18
- 1.3 欧美室内史 20
- 1.4 椅子的现代设计 24

2 室内设计方法

- 2.1 设计对象与设计方法 26
- 2.2 要求与功能 30
- 2.3 性能与评价 32
- 2.4 生活与空间 34
- 2.5 规模与布置 36
- 2.6 尺寸设计 38

3 室内的人体工学

- 3.1 人体工学的意义与人体尺寸 42
- 3.2 动作空间 46
- 3.3 家具的应用 (1) ——椅子与桌子 48
- 3.4 家具的应用 (2) ——床 52
- 3.5 室内空间与基本尺寸 54
- 3.6 动作、行动的特性 56
- 3.7 人们的集合特性 58

4 室内环境及其调整

- 4.1 感觉与知觉 60
- 4.2 室内环境的形成 64
- 4.3 温度与湿度 66
- 4.4 通风与换气 70
- 4.5 声音 72
- 4.6 采光与照明 74
- 4.7 色彩 78

5 设备计划与机器

- 5.1 住宅设备概要 80
- 5.2 给水设备 81
- 5.3 热水设备 82
- 5.4 排水设备 83
- 5.5 供冷供暖、空调设备 84
- 5.6 供电设备 86
- 5.7 热源 88
- 5.8 节能 90

6 室内装饰设计的结构

- 6.1 结构与构造方法 92
- 6.2 装修与收头 94
- 6.3 地面 98
- 6.4 墙 100
- 6.5 顶棚 102
- 6.6 洞口 104

7 室内要素

7.1 家具 106

7.2 墙面装饰、窗帘、地毯 112

7.3 灯具 115

8 生产、施工、维修管理

8.1 生产、流通、情报 116

8.2 室内装饰工程的施工 118

8.3 维修与管理 120

8.4 相关法规、规格、标准 122

II 居住空间设计

1 住宅与居住空间

1.1 从统计数据看日本住宅 128

1.2 房间布置的类型 132

1.3 房间布置的变迁 134

1.4 居住空间与单位空间 136

1.5 独立住宅与集合住宅 138

1.6 住宅的结构 142

1.7 住宅生产与住宅建筑 144

2 L与D与K

2.1 LDK空间 146

2.2 L(起居室)空间 148

2.3 D(餐厅)空间 150

2.4 K(厨房)空间 152

3 居室

3.1 居室 154

3.2 储藏 156

4 卫生间

4.1 卫生间空间 158

4.2 浴室 159

4.3 洗脸间 162

4.4 厕所 163

5 门厅、走廊、楼梯

5.1 门厅、走廊 164

5.2 楼梯 166

III 设计技术

1 设计技法

1.1 从规划到设计 170

1.2 空间归纳法 172

2 设计文书 176

3 设计表现技法 182

图版引用一览表 187

序 室内设计与室内产业

1 室内的定义与适用范围

首先应该确定室内的定义。战前所使用的与“室内”相当的定义是“室内装饰”一词，现在则衍生出“室内设计”、“室内规划”、“室内配置”等词汇，形成了各自独立的概念。日本在这个学科中最早的专著是明治时代的《室内装饰法》（杉本文太郎著，1910年）一书。此书叙述了以日式住宅为对象的室内陈设方法，后半部则叙述了从一月到十二月间各月的室内装饰做法。

从大正期到昭和初期由于出现了西式住宅，所以出版了西式室内装饰的书。木桧怨一、森谷延雄、野村茂治等人的著作即是。另一方面，“木材工艺”这一词汇仍在广泛使用。这是以家具设计和生产技术为中心的内容，比起室内装饰来更加广泛普及。当时，与空间构成技术相比，对单件用品的生产技术要求更为强烈。

“室内”一词被广泛采用是在战后。最初这个词是指窗帘、地毯生产业的制品。按今天这样的概念初次使用，是在1965年后半期的事。其历史是很短的，正如前言中所叙述的那样。

所谓室内，是指建筑的内部空间。现在“室内”一词的意义应该理解为既指单纯的空间，也指从前述的室内装饰发展而来的规划、设计的内容。以下简单阐述一下这一技术产生的过

程。

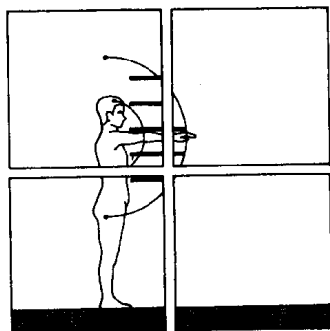
欧洲建筑物的主流是石结构建筑，其后逐渐过渡到砖结构、混凝土结构。根据这种材料和结构，其建筑主体的建造技术和室内装饰的技术，因性质不同、耐久年限不同，所以，由最初的一个建筑师设计从内到外的整个建筑而渐渐分离开来。当时构成室内装饰重点的是雕刻、织物、绘画、家具、装饰品等等。室内装饰从建筑中独立出来，发生在巴洛克到洛可可时期（1600~1700年），这是因为这一时期装饰室内的工作大量增加的缘故。

由于日本传统的建筑物是木结构的，主体结构本身即构成室内空间。室内装饰技术传入日本以后，西方风格的室内装饰实际应用于日本，是建成西式建筑物以后的事。那种以家具为中心陈设装饰内部空间的技术，逐渐从公共空间扩展到住宅领域。

现在室内设计的范围极其广泛，以住宅为首，不仅包括写字楼、学校、图书馆、美术馆、医院、旅馆、商店等各种建筑，甚至扩展到机车、汽车、飞机、船舶等领域。以上诸方面各具有不同的条件、功能和技术要求。本书将阐述以住宅为中心的室内规划与设计的技术。

2 住宅政策与居住政策

对习惯于传统的日式住宅生活的日本人来说，第二次世界大战后引进的椅子式的生活方式，给居住形式带来了巨大的变革。引申来说，也极大地改变了“室内”应有的状态。首先，从住宅



公团建设把就餐室与卧室分开的“食寝分离型”住宅开始，以此为契机使用椅子的生活作为极其普通的生活方式普及开来。

随着这种生活方式向现代化、多样化的转变，专门从事家具设计的设计师成为社会的需求。其设计对象也逐渐从单纯的家具设计扩展到居住空间的全部，因而产生了与建筑设计相辅相成的室内设计师。即使从建筑的角度来讲，一个建筑师已经难以胜任从外到内整幢建筑的设计，从而发展成为与室内设计师协作完成的合作形式。因此，室内规划的研究取得了很大进展，基础性的资料逐渐整理齐备。作为其代表性内容之一的是人体工学，根据它的原理，明确了不易产生疲劳的椅子之类安全家具的设计做法等等。

以上叙述的是关于设计方面的内容，从其他诸如制作技术方面来看，还会有以下的问题。随着住宅产业的发展，室内配件的工业化进程也加快了。因此，历来是建筑组成部分的浴室、厨房、盥洗室，现在作为住宅配件在市场贩卖。与此同时，施工的技术也发生了很大的变化。在这样的背景之下，展望今后室内应有的面貌，应该扩展到将功能性、合理性作为重点的工业化方向与以情绪性、装饰性为重点的情感化方向之间的广阔领域。加上如今多样化、个性化的要求越来越高，今后将会向容纳多种内容的方面发展。

如上所述，住宅产业的发展对室内的构成与制作技术带来了巨大的变革。与此同时，对室内的规划也产生很大影响，在

此总结一下住宅产业与室内产业的关系。

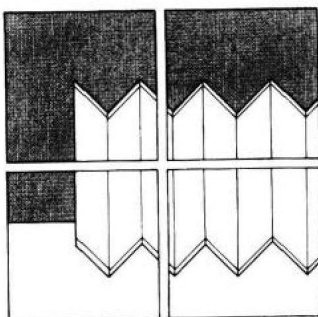
首先需要重新认识住宅政策。1982年通产省发表了《住宅产业的远景》报告书，内容是日本今后的住宅产业发展问题。它是由产业构造审议会总结而编制的。其中，对住宅政策应有的面貌做了如下的阐述：

从住宅状况的变化与对居住多样化的要求来看，住宅政策现在正处在转换期。其理由是迄今为止住宅政策基本的考虑方法，是建立在如果提供良好的住宅就能让人们幸福这一假设上。但是，仔细分析，建造良好的住宅与能够获得幸福的生活实际上不是一回事。因此，“住宅政策”今后应该改为“居住政策”才更合适。

这个意义以音乐为例来说明更容易理解。制造名品乐器与弹奏名曲是两个不同的概念，并不是说只要制造出名品乐器无论何人都能弹奏出名曲。因此，从弹奏名曲的研究开始，首先要明确“理应怎样居住”这一“居住文化”的理念，然后再营造符合其理念的“家”。也就是说，居住文化中有软件和硬件两个方面，可以把住宅政策作为相当于硬件的内容。从这个观点来看，应该重新认识以前的住宅政策，可以认为现在的住宅产业正处于转换期。因此，通产省与建设省协作，从1982年起，开展了“居住文化宣传推广运动”。

3 富裕居住的思考方法

日本的居住政策是以接近于欧美先进国家的水平为目标，为



家庭房间的增多和面积的增大而努力的，现在已经相当接近于国际水平。但是最近人们认识到仅仅面积增大是远远不够的。

其论据如下：现在住宅不足的时代已经结束，据计算，在数量上已超出 350 万户。以后的目标是提高居住的质量。所谓提高居住的质量可以解释为面积的扩大与提高室内空间的功能性。现在住宅所扩大的是孩子的房间，把孩子的房间独立出来无疑是正确的，然而房间的密室化与青少年的暴力化却有一定的联系。这就是说欠缺居住哲学，仅仅扩大居住面积是远远不能解决住宅问题的——这是对既存的住宅问题反省的一部分。

即使居住空间狭小也能产生文化——江户时代的平民文化、交易景象的文化等不正是如此吗？因此，我们首先要考虑的是“应该怎样居住”这一问题。要牢牢地树立各人的观点，追求与其相适应的住宅的宽敞与居住的质量。

另一方面，还有“富足就注定幸福吗？”这样的疑问。现在，住宅的设备方面取得了显著的进步，由于电子技术的发展，仅仅按一下按钮就可以获得希望的环境。但是，这样便利、富足的居住条件，果真注定是人间的幸福吗？这并不是没有疑问的。

下面的事例可以充分说明它的意义。某动物学者在喜马拉雅山采集到了珍贵的蜜蜂，为了饲养它，将其与果蝇以相同的最适合昆虫生长的条件饲养，结果蜜蜂却都死了。仔细分析发现，那些蜜蜂的生长栖息地是白昼高温 40℃、夜间降至零下温

度这一严酷气象环境，过于优裕的环境对它却是有害无益的。生活在泥水中的鱼在清水中饲养就会死去，“如果保护就会变弱”是生物学的一大原则，如同随着电动削笔器的普及不会削铅笔的孩子越来越多。自动化程度越高，客观上会对人们的健康越不利。富足并不一定注定是幸福的。设计“居住”有必要仔细研究它的规划和设计。在面向老年化时代，“却留下些许不便”，实际上是很重要的。

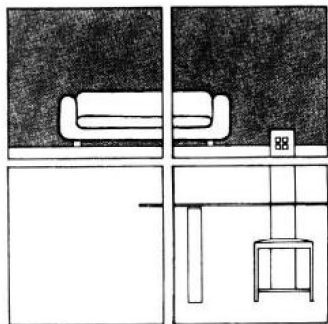
在这里，谈一谈“居住文化宣传推广运动”所带来的成果。以前，所谓住宅的质量就是指住宅的宽敞与用材的好坏，但是现在已经转向软件方面，从造价低、面积大就好的住宅时代转向以人为本的住宅时代。

另一个想提及的是关于居住文化宣传推广运动中的征文。应征作品达到两千多份，通读后有两个明显的印象：一个是叙述木结构住宅的优点非常之多，另一个是对坐在地板上的居住方式的优点有所发现。而对椅子式的生活方式却感到意外地不方便的相当多，可以看出这是对一度流行过的西式化的反思。

4 居住空间产业与室内产业

第二要论述的是，随着住宅产业的进程，室内产业的重要性也随之增加。过去的 20 年间，住宅生产技术取得了显著的进步，因此可以缩短工期、降低造价而获得高质量的住宅。随着工业化技术的引进，室内规划和设计的方法也发生着变化。

它的代表性例子是内部装修系统。主体用高质量的材料牢固



地制造，内部空间做成没有凹凸的箱形空间，由于这个空间是按一定的模数标准统一的，所以把预先在工厂制造好的内部装修配件带来，在现场不使用锯、刨子等工具也能完成室内装修。也就是说，室内可以采用可变的居住空间，根据居住方式的变化，自由地调整房间的布置。

至此，可以说在住宅生产工业化进程中取得的最大的成果之一，就是优质住宅配件的开发。组合浴室、成套厨房设备、内部装修系统等住宅配件，在日本得到了独特的发展，对提高住宅质量、缩短工期、降低建设经费作出了很大的贡献。现在住宅配件作为身边极其普通的制品而普及开来，住宅的设计方法、建造方法也随之变化发展。但是另一方面，在这些住宅配件中还有许多问题，其一是存在制造方与用户要求上的差异。对厂家来说，把全国通用的标准类型以尽可能少的种类生产是最有利的，而用户则希望自己的家中有个性、有变化、具有地方特色。

要创造良好的居住环境，就必须消除这种差异。可以认为将起主要作用的是住宅配件集合体，这也将是今后住宅产业的中心内容。所谓配件集合体这一概念，是指在起居室、卧室、厨房等构成的居住空间中的各种住宅配件，为适应各种不同的居住生活习惯与不同地方的喜好而总括起来的半完成的配件群。可以把这种形式的住宅配件作为半成品提供，按不同的地

区环境变换，组合到住宅中，不仅应用于新建住宅，而且应用于改扩建的住宅也是相当便利的。

住宅产业本身所期望的是把高度工业化的技术引进住宅生产中，然而实际上住宅却不能像汽车生产那样进行高批量化。住宅产业今后的发展方向，应该是介于手工作业与工业化生产之间，取其两者的优点而综合发展。以上内容是写在报告书中的技术性的解决结论。

每个地方有其固有的文化，建造符合其环境和地区文化的高质量住宅，需要创造提供优质住宅配件集合体的系统，这也利于发展与地方产业密切相关的中小企业。

基于这种思维方法的住宅配件随着性能逐渐改良，种类增多，包括完整的一户住宅所需的大型配件在内，形成完整的内部装修系统。近年来的“居住空间产业”，经过了上述的历程，综合吸取了设计和制造方面的要求而迅猛发展起来。

5 改建、扩建与室内产业

第三，改建、扩建与室内产业相关连，也有必要把它激活，以下叙述一下。最近，改建、扩建变得引人注目起来，一般称为改造。仔细一想，称为家的建筑从建成的次日起就开始维护管理，改建、整修、扩建，一直到翻建。有一种说法，新建的建筑到10年就需要改建、扩建。在住宅储备超过3800万户的今天，改建、扩建即使从国家的角度来看，也是重要的课题；即使作为

