

ZHUZHAI SHINEI ZHUANGXIU
SHEJI YU SHIGONG

住宅室内装修 设计与施工

骆中钊 张仪彬 编著



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

目录

ZHUZHAI SHINEI ZHUANGXIU
SHEJI YU SHIGONG

住宅室内装修设计 与施工

骆中钊 张仪彬 编著



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

内 容 提 要

为了适应住宅室内装修热潮的需要,本书为广大群众提供了有关住宅室内装修的基本知识,以避免盲目性,增强科学性。

本书从介绍住宅室内空间的特性和布局入手,全面、系统地阐述了住宅室内装修的设计方法、概预算编制、施工操作工艺、材料种类和应用、施工技术管理、施工质量控制、施工安全措施。在书的最后还提供了三个工程的设计实例,供读者参考。

本书图文并茂,通俗易懂,适用于从事住宅室内装修的设计师、建造师参考,还可作为住宅室内装修设计师、建造师的培训教材和大专院校相关专业师生的教学参考书,也可供广大群众阅读。

图书在版编目(CIP)数据

住宅室内装修设计与施工/骆中钊,张仪彬编著. —北京:
中国电力出版社, 2009

ISBN 978-7-5083-7699-8

I. 住… II. ①骆…②张… III. ①住宅-室内装修-建筑设计
②住宅-室内装修-工程施工 IV. TU767

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第107884号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2009年1月第一版 2009年1月北京第一次印刷
787毫米×1092毫米 16开本 20.5印张 501千字
印数 0001—3000册 定价 48.00元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

前言

人的一生至少有三分之一的时间是在家中度过的，而家庭主妇、老年人和学龄儿童在家中居留的时间就更长，甚至达到95%。人在住宅中居留的时间越长，其对生活空间环境的要求也就越多，住宅的空间组成也会随着日益增加的要求而变得更加丰富。

孟子云：“居可移气，养可移体，大哉居室。”成书于唐代的《黄帝宅经》指出：“《子夏》云：人因宅而立，宅因人得存，人宅相扶，感通天地。《三元经》云：地善即苗茂，宅吉则人荣。”英国前首相丘吉尔也说过：“人造房屋，房屋塑造人。”这些都充分总结了人与住宅的密切关系。随着研究的深入，人们发现住宅对人健康的影响是多层次的。在现代社会中，人们在心理上的健康需求在很多时候显得比生理上对健康的需求还重要，对住宅的内涵也逐步扩展到了心理和社会需求等方面，也就是说，对住宅环境的要求已经从“无损”健康向“有益”健康的方向发展。住宅室内装修是住宅室内环境的主要组成部分，它对人的生理和心理健康都有着极其重要的影响，人们对住宅室内装修的要求也越来越高。如今，大江南北，祖国大地无论是城市还是乡村，都已形成了住宅室内装修的热潮。为了适应这一需求，本书从介绍住宅室内空间的特性和布局入手，全面、系统地阐述了住宅室内装修的设计方法、概预算编制、施工操作工艺、材料种类和应用、施工技术管理、施工质量控制、施工安全措施，并提供了三个工程的设计实例。

本书图文并茂，通俗易懂。可供广大群众阅读，适于从事住宅室内装修的设计师、建造师参考，还可作为住宅室内装修设计师、建造师的培训教材和大专院校相关专业师生的教学参考书。

在本书的编写过程中得到很多专家、学者的帮助和支持，参加本书编写和收集资料的有张惠芳、骆伟、陈磊、李双辉、苏建权、兰以兰、冯惠玲、陈桂波、朱良智等，特借此致以诚挚的感谢。

限于编者水平，书中不足之处在所难免，恳请读者批评指正。

骆中剑

二〇〇七年冬于北京什刹海畔



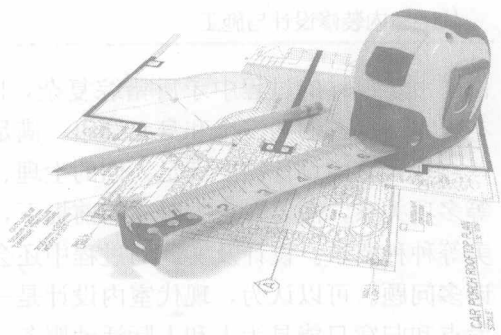
目 录

前言	1
绪论	1
1 建筑室内装修	1
2 家居环境文化	3
3 现代住宅的发展趋向	6
4 健康住宅	8
5 设计住宅——设计生活	10
第 1 章 住宅室内空间的特性及布局	12
1 住宅室内各功能空间的特性	12
2 住宅室内空间的组合	13
3 住宅室内空间的布局	14
4 住宅室内空间的装修手法	15
5 住宅室内装修设计的人体工程学	18
第 2 章 住宅室内装修的设计方法	27
1 门厅的设计	27
2 起居厅的设计	29
3 餐厅的设计	43
4 厨房的设计	48
5 卧室的设计	56
6 儿童房的设计	59
7 书房的设计	64
8 卫生间的设计	70
9 阳台的设计	78
第 3 章 住宅室内装修的概预算编制	82
1 概述	82
2 预算编制的步骤	82
3 住宅室内装修的预算	83
4 装修报价注意事项	85
5 核定预算书	85
6 常用建材价格分析	86

7	住宅室内装修的工程验收	88
8	签订住宅室内装修合同需要注意的事项	89
9	材料验收	89
第4章 住宅室内装修的施工操作工艺		91
1	住宅室内装修的施工特点及步骤	91
2	墙面及地面抹灰工程	109
3	饰面(板)砖工程	110
4	隔断工程	113
5	吊顶工程	114
6	木装饰装修工程	117
7	涂料工程	127
8	黏糊(贴壁纸)软包	130
9	玻璃工程	131
10	石材工程	132
11	地板和地毯工程	134
12	独立项目施工工艺	136
第5章 住宅室内装修材料的种类及应用		142
1	装修材料的作用	142
2	陶瓷类装修材料	143
3	木材类装修材料	149
4	石材类装修材料	156
5	织物类装修材料	166
6	塑料类装修材料	172
7	门窗类装修材料	174
8	玻璃类装修材料	178
9	吊顶类装修材料	180
10	油漆涂料类装修材料	184
11	紧固件、连接件	192
12	无机胶结材料及有机胶结材料	197
第6章 住宅室内装修的施工技术管理		202
1	住宅室内装修施工技术的特点	202
2	住宅室内装修施工技术管理的步骤及内容	202
3	材料及施工机械管理	203
4	质量管理	204
5	成本控制管理	205
6	施工环境管理	206

7	技术资料管理	206
8	施工企业的经营与管理	207
9	工程技术控制要素	209
第7章 住宅室内装修的施工质量控制		212
1	监理的质量控制	212
2	质量管理控制的含义、发展及原则	212
3	常见的质量问题	216
4	注意事项	219
5	最关注的话题	221
6	补充事项	226
第8章 住宅室内装修的施工安全措施		230
1	水电装修的安全措施	230
2	土建装修的安全措施	238
3	木作装修的安全措施	243
4	油漆及涂料装修的安全措施	252
5	施工安全与防火	262
6	各个季节的装修原则	263
第9章 住宅室内装修设计实例		266
1	工程实例一	266
2	工程实例二	285
3	工程实例三	288
参考文献		320

绪 论



1 建筑室内装修

人类最主要的生活空间是室内。因此,设计创造的室内环境,必然会直接影响到人们室内生活、生产活动的质量,关系到人们的安全、健康、效率、舒适等。室内环境的创造,应该把保障安全和有利于人们的身心健康作为室内设计的首要前提。人们对于室内环境除了有使用要求、通风采光等物质功能方面的要求之外,还常有与建筑物的类型相适应的室内环境氛围、风格文脉等精神功能方面的要求。

建筑室内装修设计是根据建筑物的使用性质、所处环境和相应标准,运用物质技术手段和建筑美学原理,创造功能合理、舒适优美、满足人们物质和精神生活需要的室内环境。这一空间环境既具有使用价值,满足相应的功能要求,同时也反映了历史文脉、建筑风格、环境气氛等精神因素。

上述含义中,明确地把“创造满足人们物质和精神生活需要的室内环境”作为室内设计的目的,即以人为本,一切围绕人的生活、生产活动创造美好的室内环境。同时,在室内设计中,应从整体上把握设计对象的依据因素:

- (1) 使用性质——建筑物和室内空间的功能设计。
- (2) 所在场所——这一建筑物和室内空间的周围环境状况。
- (3) 经济投入——相应工程项目的总投资和单方造价标准的控制。

建筑室内装修或装潢、室内装修、室内设计,是几个通常为人们所认同的词语,但内在含义是有所区别的。

建筑室内装饰或装潢:装饰和装潢原义是指“器物或商品外表”的“修饰”,着重从外表的、视觉艺术的角度来探讨和研究问题。例如,对室内地面、墙面、顶棚等各界面的处理,装饰材料的选用,也可能包括对家具、灯具、陈设的选用、配置和设计。

室内装修:室内装修着重于工程技术、施工工艺和构造做法等方面,主要是指土建工程施工完成之后,对室内各个界面、门窗、隔断最终的装饰工程。

室内设计:现代室内设计是综合的室内环境设计,它既包括视觉环境和工程技术方面的问题,也包括声、光、热等物理环境以及氛围、意境等心理和文化内涵等内容。

设计的本质在于创造,创造的能力来源于人的思维。对客观世界的感觉和来自主观世界的知觉,成为设计思维的原动力。

以人为本是室内设计社会功能的基石。室内设计的目的是通过创造室内空间环境为人服务,设计者始终需要把人对室内环境的需求,包括物质使用和精神两方面,放在设计的首

位。由于设计的过程中矛盾错综复杂,问题千头万绪,设计者需要清醒地认识到应以人为本,将确保人们的安全和身心健康,满足人和人际活动的需要作为设计的核心。

现代室内设计需要满足人们的生理、心理等要求,需要综合地处理人与环境、人际交往等多项关系,需要在为人服务的前提下,综合解决使用功能、经济效益、舒适安全、环境优美等种种要求。设计及实施的过程中还会涉及材料、设备、定额法规以及施工管理的协调等诸多问题。可以认为,现代室内设计是一项综合性极强的系统工程,但是现代室内设计的出发点和归宿只能是为人和人际活动服务。

现代室内设计的立意、构思,室内风格和环境氛围的创造,需要着眼于对环境整体、文化特征以及建筑物的功能特点等多方面的考虑。现代室内设计,从整体观念上来理解,应该看成是环境设计系列中的“链中一环”。

室内设计的“里”和室外环境的“外”(包括自然环境、文化特征、所在位置等),可以说是一对相辅相成辩证统一的矛盾,正是为了更深入地做好室内设计,就愈加需要对环境整体有足够的了解和分析,着手于室内,但着眼于室外。

现代室内设计的另一个基本理念,是在创造室内环境中高度重视科学性、艺术性及其相互的结合。从建筑和室内发展的历史来看,具有创新精神风格的兴起,总是和社会生产力的发展相适应的。社会生活和科学技术的进步,人们价值观和审美观的改变,促使室内设计必须充分重视并积极运用当代技术的成果,包括新型的材料、结构构成和施工工艺,以及为创造良好声、光、热环境的设施设备。现代室内设计的科学性,除了在设计理念上需要进一步确立以外,在设计方法和表现手段等方面,也日益予以重视。设计者已开始认真地以科学的方法,分析和确定室内物理环境的优劣,并已运用电子计算机技术辅助设计和绘图。

建筑设计和室内环境,总是从一个侧面反映当代社会物质生活和精神生活的特征,铭刻着时代的印记,但是现代室内设计更需要强调自觉地在设计中体现时代精神,主动地考虑满足当代社会生活活动和行为模式的需要,分析具有时代精神的价值观和审美观,积极采用当代物质技术手段。

人类社会的发展,不论是物质技术的,还是精神文化的,都具有历史延续性。追踪时代和尊重历史,就其社会发展的本质讲是有机统一的。在生活居住、旅游休息和娱乐等类型的室内环境里,都应尽可能因地制宜地采取具有民族特点、地方风格、乡土风味,充分考虑历史文化的延续和发展的设计手法。应该指出,这里所说的历史文脉,并不能简单地只从形式、符号来理解,而是广义地涉及规划思想、平面布局和空间组织特征,甚至是设计中的哲学思想和观点。

现代室内设计的一个显著特点,是它对由于时间的推移,从而引起室内功能相应的变化和改变,显得特别突出和敏感。当今社会生活节奏日益加快,建筑室内的功能复杂而又多变,室内装饰材料、设施设备,甚至门窗等构配件的更新换代也日新月异。总之,室内设计和建筑装饰的“无形折旧”更趋突出,更新周期日益缩短,而且人们对室内环境艺术风格和气氛的欣赏和追求,也是随着时间的推移而在改变。

艺术与科学,作为人类认识世界和改造世界的两个最强有力的手段,同样体现于设计。可以说,设计的整个过程就是把各种细微的外界事物和感受,组织成明确的艺术形式,从而构筑起满足于人类情感和行为需求的物化世界。设计的全部实践活动的特点就是使知识和感

情条理化,这种实践活动最终归于艺术的形式美学系统与科学的理论系统。

既然设计的成果是艺术与科学的结晶,那么深入探讨艺术与科学的本质,按照其内在的规律指导设计就显得格外重要。

环境艺术设计是人类步入信息时代诞生的绿色设计系统,是艺术与艺术设计专业的主导设计体系,是一门具有全新概念而又刚刚起步的艺术设计专业。环境艺术设计的理论和实践在全世界还是很新的课题,需要相当长的一段历史时期才能建立起较为完整的理论体系和运作顺畅的设计系统。

室内使用功能所涉及的内容与建筑的类型和人的日常生活方式有着最直接的关系。按照人的生活行为模式,室内空间可分为三个大的类型,即居住空间、工作空间和公共空间。每一类空间都有明确的使用功能,这些不同的使用功能所体现的内容构成了空间的基本特征。这些特征决定了室内设计的审美趋向以及设计理念构思的确立。具体到每一个有着明确使用功能的空间,其建筑平面的划分又因人的体位运动尺度特点表现为动与静两种基本类型。人以不同的体位与速度移动,构成不同的行走动作,以不同行走动作特征出入特定空间的行为体现为动。这种以动为主的功能空间,在建筑平面上就是交通面积。人以站、坐、卧相对静止的动作特征停留在特定空间的行为体现为静。这种以静为主的功能空间,在建筑平面上就是使用面积。划分空间动静位置的工作就成为室内功能设计的主要内容,称其为室内设计的功能分区。功能分区的设计是构成室内空间形态的基础。

装饰作为一种艺术方式和形式,在工艺的层次上离不开雕琢的,如何做到既雕既琢而“复归于朴”这样一个纯真至美之境是一个值得探讨的问题,在装饰的历史上,彩陶装饰的朴质之美,宋瓷装饰的明净典雅,明式家具的简洁流畅,民间工艺中木器、编织、纺织、民窑等的朴实醇厚,都蕴涵着一种装饰之中的审美理想,而雕绘满眼的贵族装饰则因其贵、满、华而在审美层次上流于庸俗和浅薄。

装饰作为艺术、作为文化,具有多种性格和品质,需要全面地加以认识。装饰之道漫漫,装饰具有至今尚未被人们所认识的价值和意义,即使在纹饰的层次上,装饰还有着许许多多需要理解和提示的东西。而且,在现代人的生活中装饰尚在不断地创造着新的东西,组成新的世界,提出新的问题,装饰之道,似乎是一条永远伸向生活、伸向美好之境、伸向未来的永恒之道。

2 家居环境文化

我国传统的经典著作《黄帝宅经》,在总论的修宅次第法中称道:“宅以形势为身体,以泉水为血脉,以土地为皮肉,以草木为毛皮,以舍室为衣服,以门户为冠带。若得如斯,是为俨雅,乃为上吉”。极为精辟地阐明了家居与自然环境、家居与人及社会的亲密关系。

2.1 人与家居环境的关系

(1) 人类具有对家居环境的顺应性。顺应性在家居环境的营造上是很重要的。

人类本身对于周围的环境具有很强的顺应性,是一种极容易受环境支配的动物。因此,如果要使自己的生活会更理想,便会对周围的环境加以选择和整理。这一点,不仅只是表现在人对自然环境的顺应性,就是在人与人的人际关系和人与社会之间的人文环境也是一样的。

人们在不同的人文环境中，也会很快地顺应。

了解人类的这种特征，然后善加应用，是生活所必须具有的智慧。机灵地研究这种生存之道，也是人生中的一个课题。

(2) 住宅具有如同衣服的功能。住宅对于人类来说，可以简单地把它想象为人类一年四季用以调节体温的衣服。

衣服虽然具有多种功能，但基本上还是针对外气温的变化，调节人体的体温，就算在衣柜中有几十套衣服的人，大致上也不外乎分为夏、冬、春秋三种类型。

作为家居环境主体的住宅，亦可以说正担任首要维持调节四季变化的衣服的功能。夏季要凉爽，冬季要暖和，对应季节的不同，有时需要通风好，有时则要求阳光照射时间长。春秋二季的衣服，若想一年四季都穿，也未尝不可，但是到了夏天，还是必须脱掉一件上衣，冬季则要多加一件御寒的外套和围巾，才能保持正常的体温。

如果把住宅当作家居的衣服来看，住宅的好坏，便可以很容易地想象到。像夏天闷热，冬季寒冷的住宅，就等于是夏天穿冬天的衣服，冬天穿夏天的衣服一样。按正常的情况，应该不会有在夏季穿着很厚重的衣服，但是在某些住宅中却常有这种情况出现，实在是一件令人不可思议的怪现象。从医学的观点来看，夏天若穿着厚重而通风不良的冬衣，会浪费冷却体温的能量而感到闷热。相反，如果冬天穿着夏天单薄的衣服，体内暖和的能量会迅速散失，人也就因而着凉。由此，便可以得出一个理念，只有能够平衡调和大气变化的住宅，才能符合好的家居环境条件。

(3) 夜晚是家最活跃的时段。按照常理来说，夜间是家人利用家最多的时刻，所以，夜晚被认为是家最活跃的时段。不少缺乏理解的人却认为，夜间大部分的时间都在睡眠，家并没有想象中的重要。实质上，家在夜里一直担负着非常重要的角色。白天不容易在家的人，或者不管多么喜欢外出的人，入夜后也一定得回家睡觉。因此，可以说，人的一生至少有 $\frac{1}{3}$ 的时间是在家中度过的。

睡眠是一种最好的休息，一切肉体及精神上的活动都得以暂时的松弛。不只是人类，包括所有的生物，睡眠时都处于解放状态。所以睡眠是人生必不可少的重要组成部分。

好的家居环境，可以让在家睡觉的人免受不理想大气的影响，而得到完全的保护，从而获得良好的睡眠质量。表现在家居室内环境的营造中，对卧室的布置，床的摆放等都特别重视。相反的，不良的家居环境，当人们呈现无抵抗力的睡眠状态时，不理想的大气便会侵犯人的大脑神经，由于家居环境毫无保护作用，久而久之，将会逐渐导致人的思维能力降低。

(4) 人与植物之间有着密不可分的关系。空气是围绕着地球的大气层，连接着无边的宇宙，其构成要素可分为氮气78.2%、氧气20.93%、二氧化碳0.03%、氦气0.018%、氢气0.00005%，除了以上各种对生物有着密切关系的气体外，还有其他含量较少的次要气体。而在所有构成要素中，以氧气所起的作用最为明显。

氧气不但存在于空气之中，水中也包含大量的氧气成分。同时，植物吸入空气中的二氧化碳，排出氧气（相反的，动物吸取氧气，经过体内的细胞作用后，将体内的二氧化碳排出到空气中）。氧气是人类赖以生存不可或缺的要害，正因为这个缘故，人类和植物之间就有着一一种密不可分的关系。

(5) 水气与家居环境要有平衡的关系。水分具有冷却的作用。因此，冬天若水分过量，会加速消耗人体内部的能量，人则会因此着凉，从而引起许多其他的病症。

通常,过多的水气,对人体会有不良的影响。但是空气中若完全没有水气的话,空气会变得很干燥,因而会失去其本来所具有的功能。所以,恰到好处才是最为理想的。

水气和家居环境的平衡关系,要求慎重考虑家居环境周围湿地范围的大小,以及四周水池、河流流向等问题。

(6) 人类与大气的关系极为密切。大气与人类有着密切的关系。这是因为,在大气中包含着与人类生存息息相关的多种元素。

众所周知,若缺乏氧气,人会因窒息而死亡,到目前为止,尚未出现有人不需要氧气还能活下来的。

大气随一年四季的变化而相应地有所变化。

在传统的家居环境文化中将一年分成“阴季”和“阳季”。所谓“阳季”,是从冬至次年夏至(即十二月二十二日到翌年的六月二十二日),也就是指太阳逐渐接近北极,白昼愈来愈长的这段时间。

春天的大气,氧气充足,适合万物成长。

夏天的大气次于春天,氧气也很充足,但由于阳光过于强烈,草木的呼吸旺盛,使水分中的氧气不渐发散,故空气会比春天稀薄。同时,由于阳光热度的蒸发,使得氧气容易上升,而地面上的氧气分量也就相对减少。

秋天的大气中氧气较少,氮气较多,可以说是属于氮性空气,它具有让事物凝结的作用。也即秋天的天气,会使养分产生凝结作用而使叶子飘落。

到了冬天,草木都处在冬眠状态,大气中的氧气成分会减少。水中的氧气也会因为气温较低而蒸发,使得氧气更稀薄。

2.2 家居环境文化对住宅的要求

住宅作为家居环境的主体,在风水学中认为住宅应该具有适度的居住面积、充足的采光通风、合理的湿度卫生、必要的寒暖调和、实用的功能布局、可靠的安全措施、和谐的家居环境和美观的造型装饰等八方面的基本要求。

(1) 适度的居住面积。住宅居住面积的大小,应该和居住人数的多少成正比。人多面积少,就会有拥挤的感觉,使得每个人心烦气躁。人少而面积大,就会显得冷冷清清,孤独寂寞,会让人的心理健康受到损害。房屋的剩余空间太多,很少有人走动,就会缺少“人气”,这也就是为什么久无人住的房子,一打开时,会有寒气逼人的原因所在。《黄帝宅经》早就有宅有五虚,宅大人少为第一虚的警告。

(2) 充足的采光通风。采光和通风是两件事。优良家居室内环境卫生最具代表性的问题,就是采光和通风。

采光是指住宅接受到阳光的情况,采光以太阳直接照射到最好,或者是有亮度足够的折射光。阳光有消毒作用,不过,如果整间房间上午受阳光照射,过度的阳光,其紫外线反而会带来害处。夕阳照到的房子,入夜仍然很酷热,是会影响身体健康的。

通风是一个十分重要的问题,许多不理想的住宅,往往通风不良。特别是采用钢筋混凝土建造的住宅,本来就无法自行调节湿度,住宅中的各种房间空间又小,不注意通风,容易造成湿度过大而导致身体小病不断。

(3) 合理的湿度卫生。现代城市里患风湿病的人越来越多,这都是由于住宅室内过于潮

湿而引起的。厨房、卫生间又是产生水气的地方，房间的通风不良，容易造成温度过高，浴厕、厨房、垃圾桶处都易滋生细菌，危害人体。

(4) 必要的寒暖调和。住宅在家居环境中对于人来说，有如衣服的功能。住宅的围护结构就必须注意在一年内都能适应春、夏、秋、冬四季的变化。

要让住宅能够具有冬暖夏凉的功能，就必须要有合理的设计。但是，如果住宅的冷暖设备过度的话，即会使能量的新陈代谢变得不合理，甚至会成为体力损耗过大而成为导致衰退的原因。因此，最好是以人体一定的体温为准，来调和住宅里温度的变化。

(5) 实用的功能布局。住宅虽然是供人居住的，但人是主体，住宅是附属体。住宅的布局一定要功能合理，使用方便，符合人的生活习惯和家居的行为轨迹。与此同时，也还应该考虑到方便于接受天地的恩惠，能够与自然的和谐统一，达到“天人合一”、“人与自然共存”。因此，住宅的建筑除了方便的使用外，还要合理地活用天地自然给予的恩惠，只有同时考虑到这两点，才能具有真正的合理性。同时，如果设计只重视眼前短期的实用性，而不考虑更广泛、可持续发展的实用性，那么，就很容易造成顾此失彼的结果。

(6) 可靠的安全措施。安居才能乐业，安全便是住宅的一个关键所在。住宅的安全除了在结构设计和施工中，对住宅的结构、抗震和消防等有周密的充分考虑外，还应该考虑防灾的问题，住宅的防灾应包括火灾、盗难以及家人不慎跌撞之伤害。

近期，从窗户跌下挂在防盗网上的事故时有发生，从多、高层住宅上掉下致死亡的现象也常有报道。这都提醒人们，必须从各方面配套考虑住宅的安全问题。

(7) 和谐的家居环境。家居室外环境可分大环境和小环境。大环境指的是住宅所在大区域，而小环境仅指住宅邻近周围的环境。“人杰地灵”、“孟母三迁”、“远亲不如近邻”、“百万买宅，千万买邻”等故事都充分说明了家居室外环境与人有着密切的关系，空气清新、绿树成荫、鸟语花香、莺歌燕舞以及邻里关怀，构成和谐的家居环境，这是人们所向往的，也是人类生存的共同追求。

(8) 美观的造型装饰。造型是住宅的外观，而装饰则是住宅内部的装修和陈设。住宅的造型和装饰不仅应给人以家的温馨感，而且还应该具有文化品位。住宅立面造型单调和呆板令人感到枯燥乏味；而矫揉造作，又会令人心烦意乱。住宅内部的装饰，如果布置得像咖啡厅、酒吧和灯红酒绿的舞厅，不仅会失去家的温馨，久而久之，往往还会让家人濡染上庸俗的不良习气。

一般人很容易将美观和奢侈混在一起，其实两者是有其差异的。虽然作为家居场所的住宅不一定要奢侈，但美观是不可或缺的条件。这是因为人是精神性的动物，如果想要拥有充沛的体力和蓬勃的生气，借助家居的美观来培养是一个极为重要的因素。

善加利用室内装饰设计和色彩的调配，以及家具用品的配置，可以在相当的程度上改善住宅室内的美观，营造温馨的家居环境。

3 现代住宅的发展趋向

3.1 居住环境质量向国际化靠拢

在经济飞速发展的同时，人们对环境质量越来越重视，要求也越来越高，所谓的国际化发展趋势，也就是与自然和谐共处，居住环境质量、生态才是最重要的。

3.2 居住模式向舒适性发展

舒适性已成为当前住宅室内设计的重要课题。怎样使住宅变得更舒适,具备什么样的条件才能舒适。在设计中,应以人们的日常生活轨迹为依据,现在的动静分离、洁污分离、方正实用的户型是人们所欢迎的。厅带阳台、前厅后卧、厨卧分离、厨房带生活阳台是适应日常家居所需要的。房间最好方正实用,避免使居住者感到不舒服。通风、采光条件得到普遍的重视,因此:①板式的单元组合得到普遍的欢迎,而点式(或塔式)即向短板式发展。②街坊式布置也正在取代住宅小区的布局。③居住郊区化发展速度明显加快。

3.3 居住功能向细化发展

更加强调可持续发展,增加居住气氛。居住功能的提高绝对不是扩大建筑面积,简单地把房间放大而已,而是要向功能的单一化、细化、人性化发展。现在有些住宅已开始考虑书房、儿童室或者活动室、起居厅(也称家庭厅或影视厅)等以及景观门窗和阳台的设计。

一套 150m^2 的单元住宅,只有一个 3m^2 的卫生间,厨房不到 7m^2 ,而厅却大到 70m^2 ,这样的房子住起来绝对不能舒服。如果主卧室能够有 10m^2 的卫生间,劳累一天的主人可以在按摩浴缸中泡个澡,松松筋骨;狭小的厨房扩大到 15m^2 ,成为一个开放式的空间,那么主人的生活质量就可以大大提高。因此,合理的户型设计,住起来才会让人感到舒适,这才是真正的物有所值。

(1) 客厅的面积只要舒适实用就够了,太大的客厅只会增加建筑面积(即增加很多不必要的走道面积),从而提高建筑总价。而单纯地缩小房间面积,平时休息也不会觉得舒适。一般情况下,三人之家的客厅和餐厅加在一起有 $25\sim 40\text{m}^2$ 就已经差不多了。太大了不但不会给人带来舒适感,还会由于面积太大、高度太低而感到压抑,而做成挑空的吹拔又没有实用价值和必要。

(2) 主卧室要求采光、通风、景观和私密性好,并应尽可能附带卫生间和更衣室,条件许可时还可加带书房。较大的卫生间应尽可能做到淋浴和浴缸分开、干湿分区。一般主卧室在 $15\sim 25\text{m}^2$ 已经是十分舒适了。

(3) 宽敞好用的厨房,可以大大提高家庭的生活质量,从居住的功能角度分析,厨房的合理面积不应小于 6m^2 。

(4) 更加重视住宅的安全性。在设计中注重邻里关系,强化厕所的安全理念和消防设施的布置(如增设烟雾报警和厨房灶具、燃气热水器的限时器等)以及建材产品的生态化。同时,对于安全网的设置也应有足够的认识,它不仅是为了防盗,而且是为了避免居住者不慎遗落。因此,对安全网的设置必须加以规范化。

(5) 降低住宅的平均层数。多层住宅会更加普遍,低层的住宅会越来越多,高层住宅会向小高层发展。四、五层的多层住宅会成为一种导向性趋势。对于广大的小城镇和乡村,平房住宅会受到限制,也将随着经济的发展向四、五层、多层住宅和低层小住宅发展。

(6) 简约风格是现代先进文化的发展潮流。简约的设计不是简单化,而是要求更加精心、更加准确地进行设计、施工和选材。正如世界建筑大师密斯·温得罗所说的“少就是多”,是更加复杂和简练,是更加精致和精华,是设计更高、更深、更精的层次。

简约可以说是现代的国际流行,更加讲究人性化,讲究材料的特性、质感,讲求块面、

阴影和尺度、比例的关系。

简约即美的说法并非空穴来风。这是艺术设计大师范思哲留给我们的艺术启示，是经过许许多多经验教训的总结。

(7) 科技引领实用性住宅品质的提高。人们现在更加重视的是内在品质，而不是表面化的东西，实用性的住宅品质在科技引领下得以提高，呈现出很好的势头。

4 健康住宅

健康住宅，真正引起社会的普遍关注，应该追溯到 2003 年春天那个非常时期，突发的疫情不但提升了人们对生存环境的关注程度，也转变了人们对住宅的选择标准。健康住宅得到认同，是与人的健康要素紧密地联系在一起的，是提高住宅品质的重要部分。健康住宅将会得到普及；私密性将得到保护；声、光、热和空气等环境质量将得到保证；居住的自然生态环境、营造密切的邻里关系和安全保障体系也将得到重视。

健康住宅是个循序渐进的过程，并非高档住宅专有，与花钱多少无关。

4.1 健康住宅的概念

(1) 所谓健康住宅是指在满足住宅建设基本要素的基础上，提升健康要素，以可持续发展的理念，保障居住者生活、心理和社会等多层次的健康需求，进一步完善和提高住宅质量与生活质量，营造出舒适、安全、卫生、健康的家居环境。

(2) 健康住宅。

1) 优良的生态环境是健康住宅的前提；

2) 卓越的产品设计是健康住宅的根本；

3) 环保的建筑材料是健康住宅的基础；

4) 健全的管理系统是健康住宅的保障。

(3) 健康住宅总释意。根据世界卫生组织（WHO）的定义，健康是指人在身体上、精神上、社会上完全处于良好的状态。据此定义，健康住宅不仅仅是住宅+绿化+社区医疗保健，而是指在生态环境、生活、卫生、立体绿化、自然景观、降低噪声、建筑和装饰材料、采光、空气流通等方面都必须以人长期居住的健康性为本，它具体包括：

1) 规划方面：生态小区的总体布局、单体空间组合、房屋构造、自然能源的利用、节能措施、绿化系统以及生活服务的配套设计，都必须以改善提高人的生态环境、生命质量为出发点和目标。

2) 设计方面：注重绿化布局的层次、风格以及与建筑物的相互辉映；注重不同植物的相互补充、配合；注意发挥绿化在整个生态小区其他更深层次的作用，如隔热、防风、防尘、防噪声、消除毒害物质、杀灭细菌病毒等；从视觉感官和心理上能消除精神疲劳等作用。

3) 房屋构造方面：考虑自然生态和社会生态等多方面需要，注意节省能源、注意居住者对自然空间和人际关系交往的需求。

4) 健康管理方面：根据社区人群、文化和社会特点及存在的健康问题，制定和实施个人、社区的保健计划，并对实施过程作出评价。

4.2 健康住宅的三大主题

- (1) 应能减少建筑对地球资源与环境的负荷和影响；
- (2) 应能创造健康、舒适的居住环境；
- (3) 应能与自然环境相融合。

4.3 健康住宅的四大方面

(1) 住宅产品本身，也即人居环境的健康性，包括平面设计软性要求，热环境质量、空气环境质量和光环境质量等硬件方面的要求。

(2) 环境的亲和性，也即自然环境的亲和性。最大化地利用项目现状条件，充分给予住房能够享受到的阳光、空气、水，充分保持与自然的亲和性。

(3) 环境保护，也即居住环境的保护性。我们享受大自然给予的东西，不可避免又有一些排弃物，只有对它们进行保护和重复利用，才会使我们生活得更健康。

(4) 健康行为，也即健康环境的保障。强调软、硬件建设相结合。除了生病以后必须保障正常的医疗、保健外，还应培养好的行为准则，养成良好的生活习惯，培养良好的社区文化。这一良性循环必须有赖于一套完善的健康管理系统。

4.4 健康住宅八大指标

(1) 能源系统。避免多条动力管道入户，对围护结构和供热、空调系统等要进行节能设计，建筑节能至少要达到 50% 以上。

(2) 水循环系统。设计中水系统、雨水收集利用系统等。景观用水系统专门设计并将其纳入中水一并考虑。

(3) 气环境系统。室外空气质量要达到二级标准，室内自然通风、卫生间具备通风换气设施。厨房设有烟气集中排放系统。

(4) 声环境系统。采用隔音降噪措施，使室内声环境系统日间噪声小于 35dB，夜间小于 30dB。

(5) 光环境系统。室内尽量采用自然光。居住区内适宜温度为 20~24℃，夏季为 22~27℃。

(6) 绿化系统。应具备三个功能，一是生态环境功能；二是休闲活动功能；三是景观文化功能。

(7) 废弃物管理与处置系统。生活垃圾收集要全部袋装，密闭容器存放，收集率达 100%，垃圾实行分类收集，分类率达 50%。

(8) 绿色建筑材料系统。提倡使用 3R 材料（即可重复使用、循环使用、再生使用），选用无毒无害、有益于人体健康的建筑材料和产品。

4.5 健康住宅的十五项标准

- (1) 会引起过敏症的化学物质（如氡气等）浓度很低；
- (2) 尽可能不使用易散发化学物质的胶合板、墙体装修材料等；
- (3) 设有换气性能良好的换气设备，能将室内污染物质排至室外，特别是对高气密性、高隔热性来说，必须采用具有风管的中央换气系统，进行定时换气；

- (4) 在厨房灶具或吸烟处要设局部排气设备;
- (5) 起居室、卧室、厨房、厕所、走廊、浴室等要全年保持在 17~27℃ 之间;
- (6) 室内湿度全年保持在 40%~70% 之间;
- (7) 二氧化碳要低于 1000×10^{-6} ;
- (8) 悬浮粉尘浓度要低于 $0.15 \text{mg}/\text{m}^3$;
- (9) 噪声小于 50dB;
- (10) 一天的日照确保在 3h 以上;
- (11) 设足够亮度的照明设备;
- (12) 住宅具有足够的抗自然灾害的能力;
- (13) 具有足够的人均建筑面积,并确保私密性;
- (14) 住宅要便于护理老龄者和残废人;
- (15) 因建筑材料中含有有害挥发性的有机物质,所有住宅竣工后要隔一段时间才能入住,在此期间要进行换气。

4.6 健康住宅有关环境质量的要求

在《健康住宅建设技术要点(2004版)》中,已对住宅的环境质量提出一系列的规定,以确保住区通风良好,防止室内空气污染,避免对人体健康的损害。

5 设计住宅——设计生活

5.1 住宅在家居生活中的作用

住宅作为人类日常生活的物质载体,为生活提供了一定的必要客观环境,与千家万户息息相关。住宅的设计直接影响到人的生理和心理需求。

孟子云:“居可移气,养可移体,大哉居室”。意思是说:摄取有营养的食物,可使一个人身体健康,而居所却足以改变一个人的气质。

《黄帝宅经》中指出:“人宅相扶,感通天地。”《三元经》曰:“地善即苗茂,宅吉则人荣。”英国前首相丘吉尔也说过:“人造房屋,房屋塑造人。”这些都充分地总结了人与住宅的密切关系。

通过人类长期的实践,特别是经过依附自然—干预与顺应自然—干预自然—回归自然的认识过程,使人们越来越认识到住宅在生活中的重要作用。住宅文化的研究也随之得到重视。

住宅即生活。有什么样的人,就有什么样的生活;有什么样的生活,就有什么样的住宅。这就充分地显示了住宅室内设计对家居生活有着极其重要的作用。家不是作秀的地方,必须自然大方。经常生活其中的居家,也不是旅馆,必须可居可游,可观可聊。要有生活的情趣变化。因此设计住宅也就是设计生活。

5.2 现代家居环境对心理健康的培养和呵护

随着研究的深入,专家发现住宅对人健康的影响是多层次的。现代社会中,人们在心理上对健康的需求在很多时候显得比生理上对健康的需求更重要。因此,对家居环境的内涵也逐渐扩展到了心理和社会需求等方面。也就是对家居环境的要求已经从“无损健