

“房屋病”与住房“常见病”不是一回事

——上海交大生活环境综合研究所常务副所长刘杰访谈录

□本报记者 张玉明

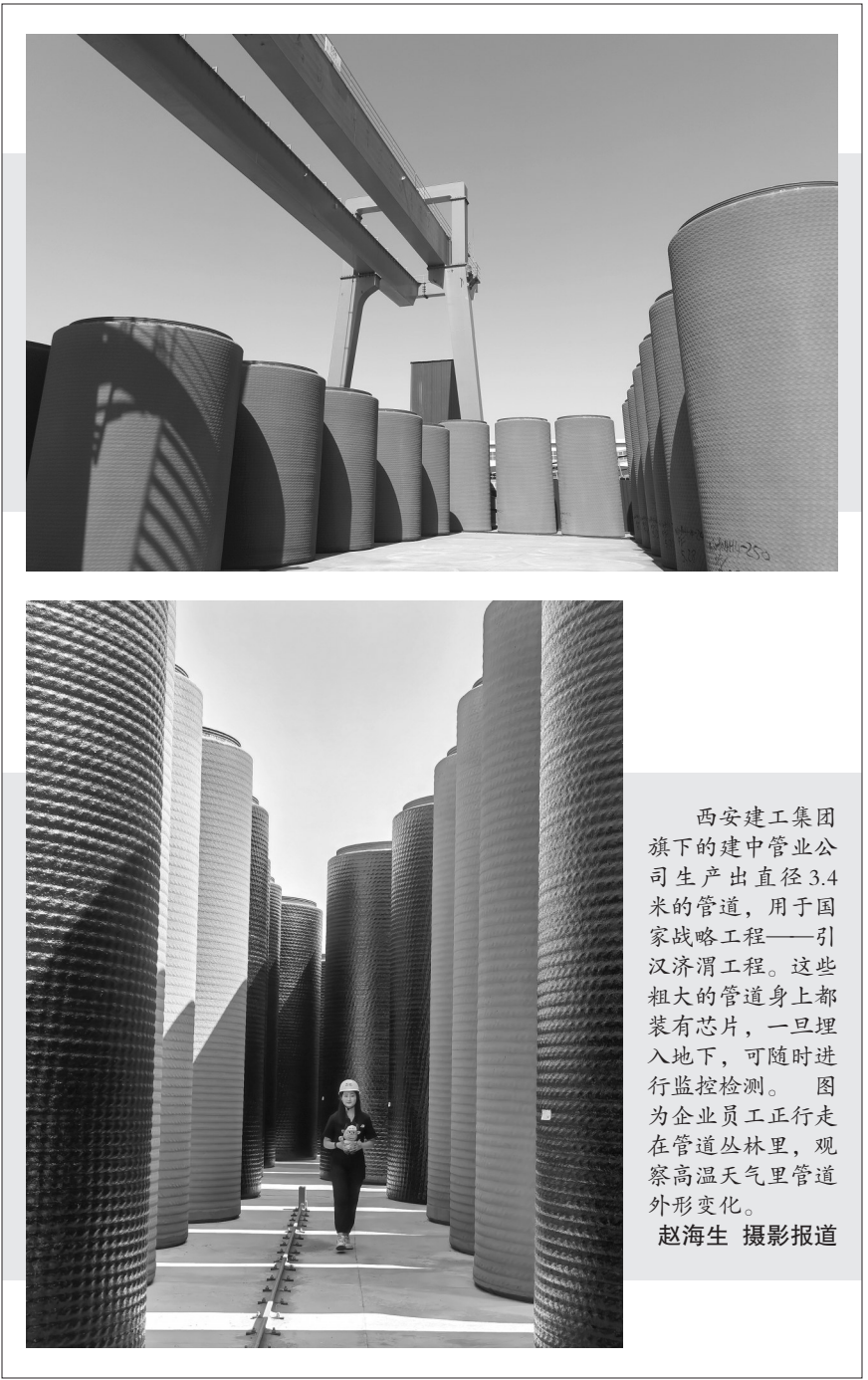
刘杰先生是中国人居环境研究领域的著名专家、学术泰斗。几十年来，他潜心研究，著述甚多。日前，刘老师就近来读者咨询甚多的“房屋病”问题，接受了记者采访。以下是刘老师答记者问要点实录。

“房屋病”不是通常所说的住房“常见病”

在我国，人们大多觉得有属于自己的房子能给人带来保障和安全感，认为住宅十分重要。拥有自己的房子是许多人一生奋斗的目标。但是，当人们花费自己毕生的积蓄终于购买到自己的一套房子时，最担心的是房子质量有问题。事实是，有许多人确实“中枪”了。现在，很多人购房时，很注重住宅工程质量，宁化稍多的钱去买在根治住宅“常见病”方面口碑好的开发商所开发、在根治住宅“常见病”方面业绩好的施工企业所施工的商品房。然而，很多人只知其一不知其二，一个更重要的问题被忽视了：“房屋病”。

“房屋病”与住宅常见病完全是两回事。

住宅工程质量“常见病”是指住宅工程因施工质量问题造成的常见的工程质量缺陷。主要问题有：(一)现浇混凝土楼板裂缝;(二)填充墙体裂缝;(三)混凝土、砖砌体墙面抹灰裂缝;(四)外墙外保温墙面裂缝、渗漏;(五)外窗渗漏;(六)有防水要求的房间地面渗漏;(七)屋面渗漏;(八)栏杆、扶手施工不符合要求;(九)安全玻璃施工不符合要求;(十)室内标高和几何尺寸超差;(十一)地漏安装不规范，密封深度不足;(十二)散热器安装不规范，散热器支管渗漏;(十三)地面辐射采暖安装不规范;(十四)通风、空调风量达不到设计要求;(十五)卫生间局部等电位联结做法不规范;(十六)金属配管及桥架电气接地(含跨接)不可靠;(十七)新型电气金属导管机械联结不良;(十八)电气暗配管不通，管内穿线“死线”，金属线管有毛



西安建工集团旗下的建中管业公司生产出直径3.4米的管道，用于国家战略工程——引汉济渭工程。这些粗大的管道身上都装有芯片，一旦埋入地下，可随时进行监控检测。图为企员工正行走于管道丛林里，观察高温天气里管道外形变化。

赵海生 摄影报道

中国五冶承建国内首条新建极薄规格高牌号无取向硅钢专业化生产线热负荷试车成功

6月30日上午10时18分，中国五冶集团工程总承包分公司承建的山西太钢冷轧硅钢板薄规格高牌号无取向硅钢项目CA1机组热负荷过钢一次性成功，标志着国内首条新建极薄规格高牌号无取向硅钢专业化生产线具备投运条件。

在施工过程中，五冶硅钢项目管理团队面临着专业覆盖面广、作业环境狭小、同跨机组生产、多维度交叉作业频繁等诸多挑战，在工程建设的高峰期又遭遇了全国疫情多点散发的困境，2022年2月项目所在地太原市尖草坪区因疫情实行集中封控14天，厂区集中停工核酸检测6天，使得原本就捉襟见肘的工期(又被压缩了20天。面对种种困难和挑战，五冶硅钢项目部打出“咬定青山不

放松，立根源在破岩中，千磨万击还坚

叶”，“为学者所遵信，可以说基本确定了《周易》卦爻辞年代的范围”。《周易》《黄帝内经》《山海经》并称“上古三大奇书”都有先哲对人居环境的研究的记述。

稍后堪輿学渐盛。堪輿学，即风水学，传统五术之一相术中的相地之术，即临场校察地理的方法，是用来选择宫殿、村落选址、墓地建设等方法及原则。原意是选择合适的地方的学问。风水的历史相当久远，在古代，风水盛行于中华文化圈，是衣食住行的一个很重要的因素。有许多与风水相关的文献被保留下来。古代的风水多用作城镇及村落选址、还有宫殿建设，后来发展至寻找墓葬地形。

后人研究“房屋病”者甚多，受《周易》、堪輿学影响甚大。易学、堪輿学等在当今社会都已不能照搬照抄。社会发展了,科研进步了，我们必须推陈出新、与时俱进研究人居环境。

真正明确提出“房屋病”概念并相应形成空间环境生态理论体系，是20世纪末。20世纪末，上海交通大学在多年教学和社会实践的基础上，以现代科学知识为依托,确立了一门新学科——空间环境生态学。空间环境生态学的基本观点是:住房,是一个与人接触最直接、影响人生最严重的空间环境。根据空间环境生态学的观点和实践发现,人在住房里,如果不能同住房环境(18类环境)相协调,人就会患染一种被称为“房屋病”的症状。上海交通大学在20世纪末正式出版了《空间环境生态学》大学教科书,以普及空间环境生态学科学知识,帮助人们加深对“房屋病”的理解。

空间环境生态学新学科的确立、“房屋病”概念的提出，得到国内外学者的普遍认同。

“房屋病”的病理特征

“房屋病”，不是指工程施工质量造

成的渗漏、开裂等看得见的缺陷。空间环境生态学，把人因同房屋空间环境不协调而引起身体不适、亚健康、疾病或死亡等后果，通称为“房屋病”。

“房屋病”的症状很多，我在几十年研究中遇到的各种实例，大抵可归纳为32种亚健康、疾病症状：情噪意烦，心绪不安，虚火旺盛，胸闷心乱；头疼颈直，易感疲惫，爱躺嗜睡，思绪迟钝；夜有所思，难以入睡，睡眠甚轻，神困身倦；夜多惊梦，不敢独眠，心虚胆小，醒时盗汗；手指麻木、连及肩背，疑为风湿，隐觉酸痛；腿脚不便，似有关节炎，易跌易摔，行动迟缓；气血受阻，积生肿瘤，头昏脑木，心衰身瘫；眼花耳聩，记忆衰退，早生老态，寿命缩短。

不论是幼儿、青少年，还是中年、老年，都有患染“房屋病”的可能。形象地说，幼儿啼哭，儿童发育不良，少年学习成绩提不高，中青年体弱多病、未老先衰而夭折，老年人心脑血管病、痴呆症等疾患的诱发而早逝……往往由“房屋病”引起。实践中发现：弱势群体中的儿童、妇女和老年人，体力衰减的疾患者，对空间环境因素敏感的人，在不适应空间环境因素的情况下，最容易患染“房屋病”。

据调查，在中国，有70%的人患有房屋病病症，成为社会上形成次健康(亚健康)阶层的主要原因。

“房屋病”的产生原因

人同空间环境中的18种环境因素不协调，从而导致人们患染了“房屋病”。它们涉及天、地、人、数、理、化……领域的数十门学科。

这些学科在空间环境方面所揭示的规律以及它们同人的健康之间相联系的规律，可以客观分析出患染“房屋病”的产生原因。

按照“空间环境生态学”的观点，

综合起来说，有以下十八种：1. 亮度环境；2. 色彩环境；3. 景观（构成）环境；4. 声环境；5. 空气水质环境；6. 气流气压环境；7. 振动环境；8. 温湿度环境；9. 不见光环境；10. 不闻声环境；11. 无嗅无味空气水质环境；12. 无觉振动环境；13. 电环境；14. 磁环境；15. 射线环境；16. 万有引力（宇宙力）环境；17. 方位环境；18. 空间心理环境。

现实生活中“房屋病”的“制造者”往往是房地产界所依赖的进行现代居住建筑设计的规划师、建筑师和装饰师们，同时还包括那些不懂得如何正确使用房屋而成为“房屋病”的患者自己。

“房屋病”的防治方法

如遇到孩子们学习成绩下降、不稳定，如果孩子本身的智商并不低、营养并不差，孩子的老师教育的情况也很好……排除了其他影响因素的时候，家长们应当思考一下：孩子是在什么样的房屋环境里生活和学习？请想一想：孩子睡不好觉，白天能有多少精神从事学习？孩子情绪急躁，怎能安安静静、集中精力从事学习？

孩子的“好动”症，也是典型的“房屋病”。它是由孩子所处的房屋环境的影响而引起的。如果我们掌握了房屋环境对孩子产生影响的规律，调整其居住环境，使声环境、温湿度环境、气流气压环境、构成环境、方位环境互相协调，那么，孩子们的学业、成绩也就进步有望了。

许多疾病，从医学病理学的角度来看，都有一定的分科，表现为人体某些部位的症状。心脏部位的疾病也不例外。长时间的环境影响，导致了人体的许多部位，处在这些环境的条件下运行。如果这些环境条件，不利于这些人体部位的运行，那么，这些人体部位就会受到环境的影响而不能正常运行，也

就可以说，不得不“带病”运行。再如果人们又不能承受这种“带病”运行的状态，就要表现为人体某些一些部位的病症症状了，也就是我们所称呼的“房屋病”。

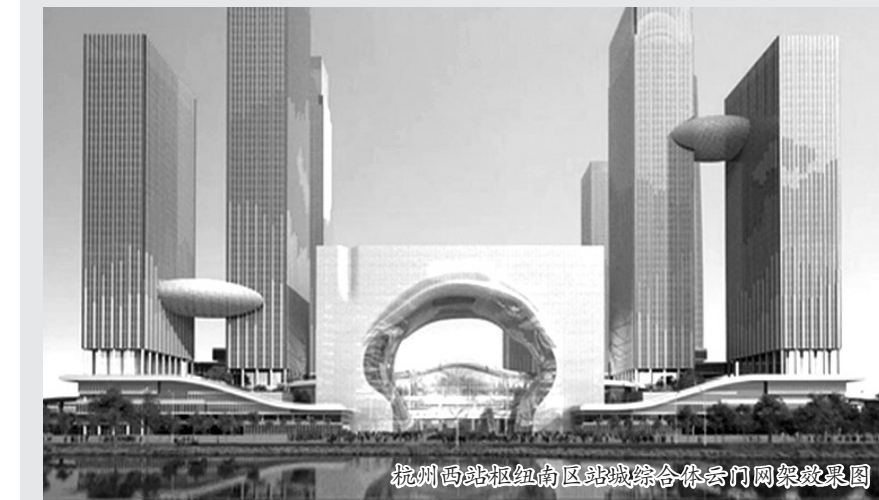
我认为，预防“房屋病”，首先要从住房设计做起。我们在1999年、2000年为上海市注册建筑师培训授课《住房建设与环境》、1999年全国建筑系系主任会议发言《注重建筑的科学性》以及在近十年里国内外上百次的学术报告《住房与健康》中，均受到建筑界的普遍欢迎，并希望能够听到对这门新学科的更为详细的介绍，争取掌握它，运用在设计中。

我们在设计评议中发现了大量问题，如：一个六百多栋别墅组成的小区，将会影响所有住房主人的健康；一个三百栋房屋的小区中使用的六种户型住房，竟有四种户型会让住房主人得病；一个农民城的设计，将导致进城居住的所有成年人和非成年人患染房屋病；一个由台湾设计师设计、还专门请风水先生看过的城市小区，用新学科的观点去评判，只能得“不及格”的结论……我们在小城镇建设培训班上，曾向数百位镇长呐喊过：目前农村建造的“三间到、三层楼”的设计，太害人了！我们见到好多人家，其住房装修是“花钱买罪受”。

当然，防治“房屋病”，不只是设计师的事，规划大师、建筑大师、装修工匠、包括住房主本人，都应当引起充分注意，不要在懵懵懂懂中为滋生“房屋病”埋下祸根。这种状况，不只中国如此，世界各地都有如此……这是目前世界性的严酷现实。

既然“房屋病”作为人类的一个发现，正式提了出来，就应该高度重视对“房屋病”的研究。对“房屋病”防治的研究、教育、普及，亟须迈上一个新的台阶。

中南绿建集团完成杭州西站枢纽南区站城综合体云门网架整体提升



杭州西站枢纽南区站城综合体云门网架效果图

近日，中南绿建集团承建的杭州西站枢纽南区站城综合体云门网架整体提升圆满完工。

杭州西站枢纽南区站城综合体云门网架项目位于杭州市余杭区仓前街道的

围，通过“云门”契合站区所在的未来科技城地域特点，呼应杭州互联网新经济之城的特色，为杭州增添独特的现代城市形象。

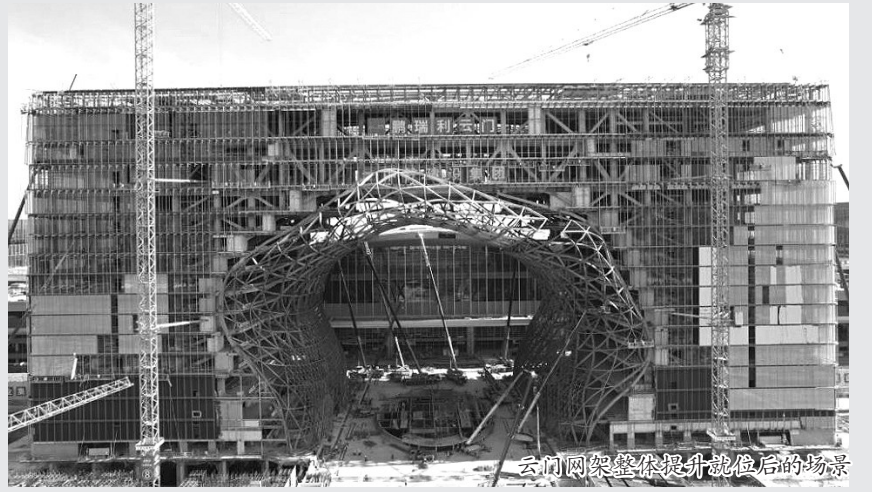
云门网架由屋顶单层框架+下部曲面单层网壳组成，总重量约4600吨，整体提升部分重约580吨。屋顶单层框架下部坐落于云门主体结构顶部，通过21组树杈柱+7组箱型柱支承于下部主体结构上。下部单层网壳分为上部洞口花瓶状网壳和下部异形不规则曲面网壳，通过60组小短杆将封边圆管与主体结构连接，网壳内部通过22组V型撑，将网壳支撑固定于主体结构上。

网壳最上部和屋顶框架在空中连体中间洞口交界处固定连接成一体，上部花瓶状网壳腰身处通过8组成品铰支座与空中连体进行连接，网壳最下部落地处通过28组成品铰支座与结构基础连接。网架吊装时，启用了12台超大液压提升器将整体提升至设计标高，就位后与已安装的下部网壳、空中连体焊接固定。

(通讯员 魏金尧 王炬磊)



云门网架整体提升进行中的场景



云门网架整体提升就位后的场景

误，那就加班来凑，项目部组织各专业人员轮流24小时倒班作业，充分利用行车及工间闲置时间，保证了行车和时间利用率最大化，确保了关键工序快速高质量完成。

齐抓共管保安全

针对该项目施工作业点多面广，临边、高空、吊运、动火、有限空间等各种风险相互交叉，同时又和同跨机组的生产运行同步进行，项目安全生产形势面临极大挑战。五冶太钢硅钢项目管理团队不敢有丝毫放松，严格落实多层次安全交底，安排管理人员现场24小时值班安全巡查，设置违章曝光台，每半月一次全员安全早

齐心协力抓质量

在保障安全的前提下，工期再紧张也要确保质量万无一失。中国五冶太钢硅钢项目部每周召开一次质量例会，对施工过程中发现的质量通病进行收集汇总，及时处理并避免再犯。

同时，项目部充分利用“三方合署办公”优势，在重要部位、关键工序施工过程中，安排质量人员全程现场旁站检查，随时通知验收，确保质量受控。在炉壳焊接作业时，做到每道焊缝必须经过质检员检查后方可涂刷底漆，严苛的质量把关，确保了炉壳气密性试验在短短2天内就取得成功，创造了中冶南方退火气密性试验的最短纪录。并且所有主线设备校正验收必须做到精益求精，确保一次性高速跑带不跑偏，为穿带即快速热负荷过钢奠定了基础。

在全体参建人员的共同努力下，历时218天，五冶太钢硅钢项目管理团队先后完成了一次性气密性检测成

功、一次性烘炉成功、一次性穿带成功、一次性高速运行不跑偏、一次性热负荷过钢等关键节点目标，创造了国内新建极薄规格高牌号无取向硅钢专业化生产线最短施工工期新纪录，对完善太钢硅钢产品结构、提升太钢在硅钢行业中的地位、增强太钢硅钢市场竞争力具有重要意义，赢得了业主、监理、总包等各单位高度赞誉。

成绩殊为不易，使命催人奋进。五冶人正再接再厉，充分发扬“一天也不耽误，一天也不懈怠”的企业精神，继续扛起冶金建设国家队排头兵的大旗，全力打造更多业主满意的工程，助力太钢发展再创辉煌。

(通讯员 王冬平)