



湖南社会科学普及
Hunan popularization of Social Science

趣谈人居环境

赵先超 张 颂 申纪泽◎著

2016年湖南省社会科学普及读物出版资助项目

湖南教育出版社



湖南社会科学普及
Hunan popularization of Social Science

2016年湖南省社会科学普及读物出版资助项目

赵先超 张 颂 申纪泽◎著

趣谈人居环境



CIS

湖南教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

趣谈人居环境 / 赵先超, 张颂, 申纪泽著. —长沙: 湖南教育出版社, 2017.12

ISBN 978-7-5539-5991-7

I . ①趣… II . ①赵… ②张… ③申… III . ①居住环境—研究
IV . ① X21

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 311523 号

QUTAN RENJU HUANJING

趣谈人居环境

赵先超 张 颂 申纪泽 著

责任编辑: 张艺琼

出版发行: 湖南教育出版社 (长沙市韶山北路 443 号)

网 址: <http://www.hnepb.com>

电子邮箱: hnjycbs@sina.com

客 服: 电话 0731-85486979

总 经 销: 湖南省新华书店

印刷装订: 长沙湘诚印刷有限公司

开 本: 16 开

字 数: 146000

印 张: 8.25

版 次: 2017 年 12 月第 1 版 2017 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5539-5991-7

定 价: 35.00 元

(本书若有印刷、装订错误, 可向承印厂调换)

2016年湖南省社会科学普及读物出版资助项目

编委会

主任：宋智富

编委：郑升 汤建军 戴树源 丁宇

黄云志 龙艳 李一飞

序 言

二十一世纪以来，随着人类活动影响范围和强度的增加，区域人居环境问题愈加凸显。从一定程度上讲，无论是在发达国家还是在发展中国家，都面临着诸如交通拥堵、居住条件恶劣等人居环境问题。因而，如何优化区域人居环境质量、改善居民生活条件等已经成为当前全球普遍关注的焦点问题之一。

从科普角度来看，国内在较长一段时间内较注重自然环境的科普工作，对包括人文环境、建筑环境等在内的人居环境关注却明显不够，人居环境科普亟待开展。正是在这一背景下，2015年度，本人指导张颂、申纪泽、徐萌等人居环境设计学研究生申请立项了中国科协研究生科普能力提升项目。以此项目研究为基础，并在湖南省社科普及读物出版资助项目等课题资助下，《趣谈人居环境》方得以出版面世。《趣谈人居环境》，试图将“人居环境”的真正含义及其优化方式推广到群众中去，使广大城乡居民更进一步认识人居环境，摒弃以往一味满足自身需求的传统观念，树立全面、协调、可持续发展意识，从而为创建当前新型城镇化背景下的人与自然和谐共生的理想人居环境贡献出自己的一份力量。

本图书不同于人居环境领域的学术著作。为凸显图书的科普性、趣味性、大众性，书名在确定为“趣谈人居环境”的基础上，进一步采用通俗易懂、富有趣味的语言，配以多种形式的插图（如实景拍摄照片、手绘漫画、网络图片等），辅以经典小故事、热点话题等来较为深入地展开对人居环境问题的描述。在章节标题设置上，本书可以说别具一格，每个章节均以成语或谚语作为章节名称，并以浅显易懂的一句古诗词作为副标题，二级标题均以对称或对偶的语言形式命名。在章节内容的设置上，每个部分在正式章节前一般由一个小故事或者日常的生活现象导入话题，之后会分几个不同的侧面（节）来讲述这一章所探讨的问题。

赵先超

2017年6月

前言

社会科学是人们认识世界、改造世界的重要工具，是推动历史发展和社会进步的重要力量。加强社会科学的宣传和普及，是弘扬科学精神，繁荣社会科学，提高公众社会科学文化素质和促进人与社会全面发展的客观需要。近年来，湖南社会科学普及工作不断深化，成效显著：建立社科普及基地，举办社科普及讲坛，开展咨询展览以及社科普及主题活动周，创作与推荐优秀社科普及读物，建设社科普及志愿者队伍等活动，为提升公众社会科学文化素质和推动科学发展发挥了积极的作用。

当前，改革已进入攻坚期和深水区，在加快经济结构转型升级的同时，面临日益剧烈的国内外竞争态势，也出现了价值迷失、道德失范的问题。社会上有些人缺乏人文精神的培养，缺乏科学思想和科学精神的武装，导致物质欲求与精神追求分裂，不断动摇和侵蚀着中国特色社会主义意识形态的主流价值，影响甚至破坏了社会的稳定与和谐社会的构建。在这个背景之下，迫切需要社会科学普及工作积极运用“社会科学普及+”思维，创新社会科学普及形式，对人民群众进行科学的教育、引导和疏导，培育和践行社会主义核心价值观，提高人

民群众的人文社科素养。

面对新形势、新任务，湖南省社会科学界联合会落实《湖南省社会科学普及条例》规定，于2016年恢复开展湖南省社会科学普及读物出版资助项目，面向在湘工作的社会科学理论工作者和实际工作者征集优秀社会科学普及作品，对获得立项的优秀作品进行出版资助，并认定为湖南省社会科学成果评审委员会省级课题，以期激发广大社会科学工作者创作社会科学普及作品的积极性，推出更多更好的优秀社会科学普及作品，把“大道理”变成“小故事”，把学术语言转换成群众语言，把“普通话”和“地方话”结合起来，真正让党的理论政策鲜活起来，让社会科学知识生动起来，让社会科学普及工作“成风化人，凝心聚力”，为全面建成小康社会、建设富饶美丽幸福新湖南凝聚强大正能量。

湖南省社会科学界联合会

2017年8月



目 录

引 言 管中窥豹

——只愿城春草木深，奈何大漠孤烟直·····001

第 1 章 雾里看花

——不识庐山真面目，只缘身在此山中·····007

第 2 章 自然天成

——水光潋滟晴方好，山色空蒙雨亦奇·····013

第 3 章 顺天应人

——江山代有才人出，共领风骚五千年·····035

第 4 章 庖丁解牛

——接天莲叶无穷碧，映日荷花别样红·····060

第 5 章 相得益彰

——落霞与孤鹜齐飞，秋水共长天一色·····116

后记 ····· 121

引言 管中窥豹

——只愿城春草木深，奈何大漠孤烟直

雾都伦敦，浓烟笼罩

《雾都孤儿》这部世界名著是英国小说家查尔斯·狄更斯在维多利亚时代的作品。当时，资本主义与工业革命的发展，使英国成为世界超级大国，然而抛开繁华的表象，还有贫穷、不幸以及环境污染严重的事实。伦敦为什么叫“雾都”呢？因为春秋之交的伦敦经常会披上一层神秘的面纱，这层神秘面纱就是笼罩伦敦的浓雾。



查尔斯·狄更斯



《雾都孤儿》

曾经，伦敦的雾天，每年可高达七八十次，平均5天之中就会有一个“雾日”。每当大雾降临，不仅影响交通环境，酿成事故，还直接危害人们的身心健康，甚至威胁人们的生命。这其中，最著名的当属50年代的伦敦烟雾事件，它也是20世纪十大环境公害事件之一。

20世纪十大环境公害事件

1930年，马斯河谷烟雾事件

在比利时马斯河谷一个狭窄的工业区里有炼油厂、金属冶炼厂、玻璃厂等许多工厂。12月1日到5日的几天里，由于河谷上空出现了很强的逆温层，大烟囱排出的烟尘无法扩散出去，大量有害气体积累在近地大气层，对人体造成了严重伤害。一周内有60多人丧生，其中心脏病、肺病患者死亡率最高。

1943年，洛杉矶光化学烟雾事件

美国西海岸的洛杉矶市250万辆汽车每天燃烧掉1100吨汽油。汽油燃烧后产生的碳氢化合物等在太阳紫外线照射下引起化学反应，形成浅蓝色烟雾，造成该市许多市民眼红、头疼。人们将这种污染称为光化学烟雾。

1948年，多诺拉烟雾事件

美国的宾夕法尼亚州多诺拉城有许多大型钢铁厂、炼锌厂和硫酸厂。1948年10月26日清晨，大雾弥漫，受反气旋和逆温影响，工厂排出的有害气体扩散不出去，全城有6000人出现眼花、喉咙痛、头痛、胸闷、呕吐、腹泻等症状，有20人左右死亡。

1952年，伦敦烟雾事件

1952年以来，伦敦发生过十多次大的烟雾事件。1952年12月那一次，祸首是燃煤排放的粉尘和二氧化硫，烟雾造成当时所有飞机停飞，汽车白天开灯行驶，行人走路都困难。同时，烟雾事件使呼吸道疾病患者猛增，当月有4000人死亡。

1956年，日本水俣病事件

日本熊本县水俣镇一家氮肥公司排放的废水中含有汞，这些废水排入海湾后经过某些生物的转化，形成甲基汞。这些汞在海水、底泥和鱼类中富集，又经过食物链使人中毒。当时，最先发病的是爱吃鱼的猫。中毒后的猫发疯痉挛，甚至跳海自杀。没有几年，水俣地区连猫的踪影都不见了。1956年，出现了与猫的症状相似的

病人。因为开始病因不清，所以用当地地名命名。

1955—1972年，骨痛病事件

日本富山县的一些铅锌矿在采矿和冶炼中排放废水，废水在河流中积累了重金属“镉”。人长期饮用这样的河水，食用浇灌含镉河水生长的稻谷，就会得“骨痛病”，病人骨骼会严重畸形，产生剧痛，生长缩短，易脆易折。

1968年，日本米糠油事件

当时，先是几十万只鸡吃了有毒饲料后死亡，但人们没深究毒饲料的来源，继而在北九州一带有一万多人受害。这些鸡和人都是吃了含有多氯联苯的米糠油，病人开始时是眼皮发肿，手掌出汗，全身起红疙瘩，接着肝功能下降，全身肌肉疼痛，咳嗽不止。

1984年，印度博帕尔事件

12月3日，美国联合碳化物公司在印度博帕尔市的农药厂因管理混乱，操作不当，致使地下储罐内剧毒的异氰酸甲酯因压力升高而发生爆炸外泄事件，引起严重后果。此次事件里，2万人左右死亡，20多万人受害，孕妇流产或产下死婴，数千头牲畜被毒死，受害面积达40平方公里。

1986年，切尔诺贝利核泄漏事件

4月26日，位于乌克兰基辅市郊区的切尔诺贝利核电站，由于管理不善和操作失误，4号反应堆爆炸起火，致使大量放射性物质泄漏。事故造成31人死亡，237人受到严重放射性伤害。附近13万居民紧

急疏散，放射性污染影响远及2000千米，直接损失约30亿美元，事故造成的间接损失及潜在的危害难以计算。

1986年，剧毒物污染莱茵河事件

11月1日，瑞士巴塞尔市赞多兹化工厂仓库失火，库存的大量硫化物、磷化物和汞等30多种有毒有害化学物质随灭火剂和水流入莱茵河，顺流而下，50多万条鱼被毒死，河岸两侧的井水不能饮用，靠近河边的自来水厂关闭，啤酒厂停产，莱茵河因此而“死亡”20年。

1952年的“伦敦烟雾事件”发生后，英国人开始反思空气污染造成的教训。此后，英国政府制定了一系列的法律法规及相关措施整治环境：1956年，颁布了《清洁空气法案》，大规模改造城市居民的传统炉灶，减少煤炭用量，将发电厂和重工业迁到郊区。1968年以后，又出台了一系列的空气污染防控法案，这些法案针对各种废气排放进行了严格约束，取得了较为显著的成效。但是80年代后，随着汽车产业的发展，路上的汽车数量开始增加，汽车排放的尾气造成的交通污染开始取代工业污染成为伦敦空气质量的首要威胁。为此，英国政府又出台了一系列措施来抑制交通污染，包括优先发展公共交通、抑制私家车发展等。经过50多年的治理，伦敦终于摘掉了“雾都”的帽子，城市上空重现蓝天白云。



伦敦烟雾事件



雾都伦敦的旧貌新颜

淘大花园，惊恐来袭

2003年，一种名为SARS（俗称“非典”）的急性呼吸道传染性疾病在加拿大、美国、中国等国家爆发。2003年3月31日，香港淘大花园内SARS大爆发，其中个案明显集中在淘大花园E座。在香港的淘大花园短期内发生了前所未有的大规模感染，震惊世界。

经过香港特区卫生署调查，得出的结论：首个患者的排泄物通过卫生洁具进入排水管道，管道内的空气被病毒污染，污染的空气及水滴穿过其他住户的地漏存水弯进入卫生间室内，从而使其他住户被感染，之后人与人之间又相互感染，最终导致疫症爆发。

“淘大花园事件”的发生还有一个很凑巧的情况——水渠损坏。同时，下水管线及天井中形成“有害空气倒灌”，致使带毒空气漫溢，从而造成大规模感染。

一场突如其来的“SARS”疫情，使人们在恐慌之余开始关注建筑与健康之间的关系，从而引出了对住宅建筑更多的思考，开始反思我们的住宅与居住环境究竟

出了什么问题。

滨海新区，轰天震地

2015年8月12日23:30左右，天津滨海新区危险品仓库发生火灾爆炸事故，爆炸物是集装箱内的易燃易爆物品，现场火光冲天。在强烈爆炸声后，高数十米的灰白色蘑菇云瞬间腾起。随后，爆炸点上空被火光染红，现场附近火焰四溅。这次事故发生后有160多人遇难，数人失联，周边三公里内小区居民无法安居。天津滨海新区大爆炸带来的血泪代价让人们在追究事故发生原因和安全责任的同时，也深刻反思了隐藏于城乡规划链条中的诸多问题。

这次事故给规划界敲响了警钟，以前对大型危险品的仓库、码头、工厂的规划安全距离是控制在500米~1000米。现在看来这种大型危险品集中区，1公里的安全距离显然是不够的。随着城市规模的不断变化，有必要重新审视几十年前制定的安全规范。同样，需要避免大型危险品集中堆放，尤其像零货散货。因为分散运输，使得业主和保管者不清楚有多少危险品集中于此，会产生多大的危险。由此看来，在规划设计方面，危险品还需要分散堆放，将危险控制在一定的范围内。因为天津滨海新区爆炸事故发生地是先有居民区，后有危险品堆放仓库，应该说这在审核环节存在一定的问题，有待加强，另外危险品仓库在规划时应远离城区和居民区。



众志成城抗击“非典”



防治“非典”宣传画



天津滨海新区爆炸事故发生后现场

此次事故从侧面反映出在城市规划方面，天津滨海新区存在一定的缺陷，其实不仅是天津，中国很多城市都缺乏科学的规划。例如：产业区和居民区混在一起，化工品、危险品的生产仓储区与居民楼在一起，这都反映了某些政府决策部门、规划部门的失职。城市规划不注重地理位置设置的科学性，不注重研究的可行性，这种失败的规划极有可能危害到人们的生命安全，置人们于危险的人居环境之中。

危险品的存放一定要满足安全距离吗

那是一定的。因为危险品的危险性不容小觑，所以，划定安全距离是十分必要且科学合理的。近年来发生的各种危险品爆炸事故，造成重大伤亡的大多都是由于爆炸地点距离居民点太近甚至出现了爆炸点被居民点包围的情况。正因如此，满足安全距离是必要且受到法律法规约束的。

携手而战，共建家园

以上的三个案例都说明了正是由于没

有协调好人与人居环境的种种关系（地理学中称之为“人—地关系”），人们遭受到了毁灭性的灾难。毫无疑问，对于生活在这片土地上的人而言，协调好人与人居环境的关系是极其重要的。

世界住房日

面对人类居住环境所面临的种种挑战，为了唤起各国政府和全社会对人居问题的重视，号召全世界为人居发展做出努力，1985年，第40届联合国大会一致通过决议，确定每年10月的第一个星期一为“世界住房日”（World Habitat Day），并每年确定一个主题。

1986年——住房是我的权利

1987年——为无家可归者提供住房

1988年——住房和社区

1989年——住房、健康和家庭

1990年——住房和城市化

1991年——住房和居住环境

1992年——持续发展住房

1993年——妇女与住房发展

1994年——住房与家庭

1995年——住房——邻里关系

1996年——城市化、公民的权利与义务和人类团结

1997年——未来的城市

1998年——更安全的城市

1999年——人人共有的城市

2000年——妇女参与城市管理

2001年——没有贫民窟的城市

2002年——城市与城市的合作

2003年——城市供水与卫生

2004年——城市——农村发展的动力

2005年——千年发展目标与城市

2006年——城市——希望之乡

2007年——安全的城市，公正的城市

2008年——和谐城市

2009年——我们城市的未来规划

2010年——城市，让生活更美好

2011年——城市与气候变化

2012年——改变城市、创造机会

2013年——城市交通

2014年——来自贫民窟的声音

2015年——人人享有公共空间

从这些主题中能看出，联合国人居环境
注视的焦点已经逐步从住房转向城市，从更

高、更广阔的关注人居环境的发展。

在现实生活中，我们的人居环境正面临着严峻的挑战，如空气污染、水污染、土壤污染、交通拥挤、居住建筑的功能缺失等。本书将从宏观和微观两个层面进行叙述和展示，宏观层面主要从水环境、风环境、光环境、社会环境、文化环境五大环境要素来描述人居环境，分析其与人的关系；微观层面主要从道路、绿地、水系、建筑四个方面来阐述其特点、应对措施、未来发展等。希望通过本书能在读者心中建立人居环境的基本概念，进而引起人们对人居环境的重视。

我们的目标是：“在我们迈向21世纪的时候，我们憧憬着可持续的人类住区，企盼着我们共同的未来。我们倡议正视这个真正不可多得的、非常具有吸引力的挑战。让我们共同来建设这个世界，使每个人有个安全的家，能过上有尊严、身体健康、安全、幸福和充满希望的美好生活”。——《伊斯坦布尔人居宣言》1996年6月

第1章 雾里看花

——不识庐山真面目，只缘身在此山中

开宗明义，概念先行

何谓人居环境？对于环境，我们不难理解，环顾周围：我们的家，我们的学校，我们游乐休闲的场所，我们看病的医院等，有关于我们身边的一切都是广义人居环境。我们有的人住在乡村，有的人住在集镇，有的人住在城市，乡村、集镇和城市都是人居环境涵盖的人类聚居形式。人居环境是人类聚居生活的地方，是与人类生存活动密切相关的地表空间，是人类在大自然中赖以生存的基地，是人类利用自然、改造自然的主要场所。与人居环境密切相关的人居环境科学，研究的正是这些内容：它是围绕地区的开发、城乡发展及其他诸多问题研究的学科群；它是连贯一切与人类居住环境的形成和发展有关的，包括自然科学、技术科学和人文学科的新的科学体系；它以包括乡村、集

镇、城市等在内的所有人类聚居环境为研究对象，着重研究人与环境之间的相互关系，并强调把人类聚居作为一个整体，从政治、社会、文化、技术等各个方面，全面地、系统地、综合地加以研究。

人居环境科学的首倡者：吴良镛院士

吴良镛是中国著名的建筑学家、城乡规划学家和教育家，是国内人居环境科学的首倡者，任人居环境研究中心主任等职，曾获得“世界人居奖”的荣誉。

作为中国“人居环境科学”研究的创始人，吴良镛院士认为，当今科学的发展需要“大科学”，人居环境包括建筑、城镇、区域等，是一个“复杂系统”，需要通过多学科的交叉从整体上进行探索 and 解决这一问题。他说“过去我们以为建筑是建筑师的事情，后来有了城市规

划，有关居住的社会现象都是建筑所覆盖的范围。现在我们城市建筑方面的问题很多，要解决这些问题，不能就事论事，头痛医头、脚痛医脚。要通过从聚居、地区、文化、科技、经济、艺术、政策、法规、教育，甚至哲学的角度来讨论建筑，形成‘广义建筑学’，在专业思想上得到解放，进一步着眼于‘人居环境’的思考”。他通过多年的理论思考和建设实践著述了《人居环境科学导论》一书，是人居环境科学领域的里程碑。书中不仅构筑了一个学科大系统，而且吸收了国内最近阶段城市化高速发展的许多经验，并在一些重要的规划设计实践中亲自进行理性剖析，运用综合融贯、协同集成的思路与交叉学科密切结合。

吴良镛院士的毕生目标就是创造良好的、与自然和谐的人居环境，让人们能够诗意般、画意般地栖居在大地上，展现出了一位建筑师的追求和情怀。

仔细想一想，如果突然停水，做饭、洗澡、冲马桶等日常生活都会受到影响；如果有一天不再有清洁工，那么不过两三天的工夫，街道将会垃圾遍地；如果你居住的房子通风设计不好，那么夏天将会闷热难受……人居环境在我们的生活中处处可见，与我们的生活密切相关。

我们需要了解到人居环境的核心是“人”，理想的人居环境要满足“以人为本”，实现“人与自然和谐统一”的理

想，这就是古语所云的“天人合一”。人在环境中结成社会，进行各种各样的社会活动，选择宜人的居住地，努力创造坚固、美观、适用的建筑，并进一步形成更大规模、更为复杂的支撑网络——乡村、集镇、城市。我们人类创造了人居环境，同时人居环境又对我们人类的行为产生反作用。好的人居环境，能够使人健康、舒适、快乐、安全，而差的人居环境危害人的健康和生命安全。

直面现状，正视噩梦

20世纪初的时候，许多建筑师们关心的仅仅是建筑的外观和内部空间的形状，他们很少考虑人们生活在其中是否真正地满意，其工作只涉及城市中心区那些纪念碑式的建筑和有钱人的住宅；那时候的城市规划师们也仅仅是涉及城市的实体形态，缺少科学的规划，没有能力去面对世界不同地区、不同发展阶段的问题。正是基于此，在总结前人经验的基础上，希腊建筑规划学家道萨迪亚斯在20世纪50年代创造了一门新的学科——人类聚居学，一门以建设美好的人类生活环境为目的的学科。

道萨迪亚斯与人类聚居学

道萨迪亚斯，是希腊著名的建筑师和城市规划师，人类聚居学理论的创立者。